

K. Sprengel's Geschichte der Chirurgie

<https://hdl.handle.net/1874/210146>

K. Sprengel's
G e f c h i c h t e
der
C h i r u r g i e.



Zweyter Theil,
von
Wilhelm Sprengel.

Halle
bey Karl August Kümmel
1819.

K. Sprengel's
G e f c h i c h t e
der
C h i r u r g i e.



Zweyter Theil,
von
Wilhelm Sprengel.

Halle
bey Karl August Kümmel
1819.

Der Vater des Verfassers an die Leser.

Aristides hatte drey Jahre vor seinem Tode, mit Kimon, den Ueberrest der Perser am Eurymedon geschlagen. Weniger wegen seiner Siege über die Barbaren, als wegen seiner billigen Behandlung der Bundesgenossen gepriesen, kehrte er nach Athen zurück. Da gerade hatte sich sein Sohn Lysimachus, der als Phylarch in dem letzten Feldzug gedient, zu der Stelle eines Gehülfen des Polemarchen oder des dritten Archonten gemeldet, und seine Mitbürger waren sehr geneigt, ihm aus Achtung für seinen Vater dies obrigkeitliche Amt zu ertheilen. Es kam nur noch auf die Bestimmung seines Vaters, als ersten Archonten, an. Dieser trat auf, und sprach ungefähr folgendes: „Ihr wißt es, Männer von Athen, daß Aristides, den ihr den Gerechten zu nennen pflegt, eben so wenig nach „Einfluß durch Verbindungen, als nach Reichtum jemals gestrebt hat. Auch würde ich meine Natur verläugnen und meinen Ruhm zu verlieren glauben, wenn ich dem Lysimachus meine Stimme geben wollte, weil er mein Sohn „ist. Aber ihr alle seyd Zeugen, daß er nicht,

„wie die Mantineer, Aegineten und Eleer, erst
„nach gewonnener Schlacht am Asopus, die Fein-
„de mit verfolgen geholfen, sondern dafs er sich
„bey Platää und am Eurymedon als ächten Bür-
„ger seines Vaterlandes bewiesen; dafs er, noch
„vor der Schlacht, die Verschwörung der Uebel-
„gesinnten in Platää entdeckt; dafs er, als die
„Megarer an jenem blutigen Tage, in der Ebene
„am Fuß des Kithäron bedrängt waren, ihnen
„zuerst mit dem Olympiodor zu Hülfe eilte, und
„dadurch zum glorreichen Ausgang des Tref-
„fens beytrug. Wie er am Eurymedon gefoch-
„ten, das weiß der Polemarch Kimon. Wollt
„ihr also, nach solchen Beweisen seiner Tapfer-
„keit und Vaterlandsliebe, dem Lysimachus die
„obrigkeitliche Würde, wozu ihn sein Stamm,
„der antiochische, vorgeschlagen, ertheilen; so
„billige ich eure Wahl. Aber ich kann, vermö-
„ge meiner Grundsätze, meinen Sohn weder vor-
„schlagen, noch empfehlen.“ So sprach Aristi-
des: und die Prytanen und das Volk von Athen
riefen ihm mit dem Tragiker zu: „Gerecht
„willst du nicht scheinen: nein, du willst es
„seyn!“

Ich bin nicht Aristides: aber ist es nicht
schön, jede rühmliche Gesinnung sich anzueig-
nen? Wenn ich also weder meinen Sohn, noch
was er geleistet, rühmen und anpreisen kann;
so darf ich doch sagen, dafs ich bisher mit sei-
nen Bestrebungen in der Wissenschaft und Kunst,

der er sein Leben gewidmet, eben so zufrieden gewesen, als mit den Beweisen seiner Liebe zum Vaterland, und zu dem Fürstenhause, unter dem mein Geschlecht seit drey Jahrhunderten gelebt hat.

Was das Werk betrifft, welches er hier liefert, so ist es freylich auf meinen Rath unternommen worden. Denn die Fortsetzung eines Buches, welches mit ungetheiltem Beyfall im In- und Auslande beehrt worden, muß die beste Grundlage zu dem literarischen Ruf eines Jünglings seyn, dessen Beruf von Jugend auf Gelehrsamkeit schien und dessen Neigung ihn eben so früh zu den Künsten führte, die das Leben des Menschen verschönern. Auf die Arbeit selbst habe ich fast gar keinen Einfluß: nur selten las ich einen und den andern gedruckten Bogen. Ich kann also weder Lob noch Tadel theilen, die dem Vf. ertheilt werden dürften.

Wenn die gleiche Sorgfalt und Wahrheitsliebe den Fortsetzer beseelt haben, als den Urheber dieses Werkes, so ist ersterer unstreitig dem letztern an Erfahrung und Sachkenntniß überlegen. Doch scheint hier und da die klare, pragmatische Uebersicht des Geschichtlichen, durch zu sorgfältiges Eindringen in die Einzelheiten verdunkelt zu werden. Denn die Geschichte, sagt einer der feinsten Kenner derselben im Alterthum, muß einem Gemälde gleich seyn, dessen Theile alle übereinstimmen, und wo man

nie durch den Blick auf das Einzelne die Uebersicht des Ganzen einbüßt.

Doch eben derselbe Lucian erinnert mich, daß die Vorreden bloß darauf berechnet seyn müssen, das Wohlwollen der Leser zu gewinnen und ihre Aufmerksamkeit auf das Buch zu lenken, daß sie aber nicht durch glänzende Versprechungen dem goldenen Helm des Herakles oder einem Titanenkopfe gleich seyn dürfen, wenn die übrige Rüstung zusammengeflickt ist und einem Zwerg anzugehören scheint, damit das: „Es kreiset der Berg!“, nicht ihnen zugerufen werde.

Es bleibt mir also nur noch übrig, den Wunsch auszusprechen, daß diese Fortsetzung desselben Beyfalls gewürdigt werden möge, mit welchem der Anfang beehrt wurde.

Halle den 30sten März 1819.

Sprengel.

Vorrede des Verfassers.

Um zu einer richtigen Beurtheilung dieses Buches das meinige beyzutragen, sey es auch mir erlaubt, einige Bemerkungen darüber vorauszuschicken. Zwey Vorwürfe, so scheint es mir, dürften von manchen Seiten mir vielleicht gemacht werden: der erste ist der, der zu grossen Weitläufigkeit. — Ich läugne nicht, daß der zweyte Theil der Geschichte bey weitem weitläufiger bearbeitet ist, als der erste: indessen schien es mir zweckmässig, ein Buch, welches dem praktischen Wundarzte ohne viele Mühe das bekannt machen soll, was bisher für sein Fach von andern geschehen ist, so vollständig als möglich einzurichten; ich habe deswegen alles aufzunehmen gesucht, was irgend einen Bezug auf den jedesmaligen Gegenstand hatte, und so ist wohl manches erwähnt, was bey dem ersten Augenblick dem bloßen Leser überflüssig scheint,

dem Nachschlagenden und Belehrung Suchenden aber wohl willkommen seyn dürfte.

Der zweyte Vorwurf, und den ich mehr als den ersten fürchte, ist diesem grade entgegengesetzt. Man wird es tadeln, daß mir, besonders in den neuern Zeiten, manches entgangen, und unerwähnt geblieben ist; ich kann diesem Tadel keine Entschuldigung entgegenstellen, als die der zu geringen Mittel. Was ich habe erlangen können, das glaube ich fleißig benutzt zu haben, aber welcher Unbemittelte mag jetzt wohl alles zu Gesicht bekommen können, was in unserm Fache herauskommt! Wird man diese Entschuldigung gelten lassen?

So viel von dem Stoffe. Was dessen Behandlung betrifft, so glaube ich recht gethan zu haben, mich aller eignen Urtheile so viel wie möglich zu enthalten, da es einem jungen Schriftsteller wohl kaum geziemen möchte, abzusprechen über die Lehren und Handlungen berühmter Männer, und da auch an dem Urtheile eines jungen Menschen, der noch wenig bekannt ist, Niemanden etwas liegen kann.

Daß ich manche kleinere Operationen nicht in besondern Kapiteln, sondern unter gewissen

Hauptabschnitten abgehandelt habe, wird man wohl nicht tadeln, da es zum bessern Verständniß des Einzelnen und um Wiederholungen zu vermeiden, mir nöthig schien; eben damit sind wohl einige kleine, absichtlich begangene Anachronismen zu entschuldigen.

Wenn dieser zweyte Theil der Geschichte der Chirurgie nur halb so viel Beyfall erhält, als ich ihn mit gutem Willen, Liebe zur Sache und Achtung für meinen Namen geschrieben, so erscheint mit Gottes Hülfe im Jahre 1820 der dritte, die Fracturen und Luxationen enthaltende Band.

Geschrieben zu Wittenberg

am 18ten März 1819.

Dr. Wilhelm Sprengel,

Königl. Garnison - Stabsarzt.

XIV.

Uebrige Operationen
an den Augen.

XIV

Uebliche Operationen
an den Augen

I.

Schon in sehr frühen Zeiten kannte und übte man wahrscheinlich mehrere Operationen an den Augen, ohne dass uns Nachrichten davon übrig geblieben sind; man müsste denn die Heilung des alten Tobias durch Fischgalle, wonach sich der verdunkelte Körper wie ein Häutlein von einem Ey absonderte, und weggenommen ward, als Beweis für die frühe Operation eines Hornhautflecks annehmen wollen. ¹⁾ In des Hermes Misri, Menes Sohns, (Taaut,) Büchern sollen Augenkrankheiten, und vielleicht Operationen beschrieben gewesen seyn, ²⁾ und ein Mittel des Machaon gegen Eiterauge führt Galen an. ³⁾ Dass die Augenheilkunde bey den Aegyptern besonders ausgebildet, und ihre Geschicklichkeit in dieser Hinsicht weit bekannt war, beweist Herodots Erzählung vom Cyrus, der sich vom Amasis besonders einen guten ägyptischen Augenarzt erbat. ⁴⁾

2.

Die erste, von Hippokrates umständlicher beschriebene Augenoperation ist das Abschaben und

- 1) Tobias K. XI. V. 13. 14. 15. Vergl. *Manchart Dissert. Tobiasae Lencomata* in *Haller's Dissert. chir. Tom. II. p. 365.*
- 2) *Clemens Alexandria. Stromat. Lib. VI. cap. 4.* (In Opp. ed. Potter. Oxf. 1715. T. II. p. 758.)
- 3) *Galen Comp. sec. loc. l. III. (ed. Basil. 1538. Pars. II.) p. 216.*
- 4) *Herodot. Euterpe (ed. Reiz. Lips. 1778.) p. 170. u. Thalia p. 231.*

Verdünnen der Augenlider auf ihrer innern Seite. Zwar giebt er keine bestimmten Anzeigen dazu an, indessen läßt sich doch schliessen, daß er die Operation zugleich mit Cauterien im Rücken, bey den glandulösen Augenlider-Entzündungen in den Jahren der Mannbarkeit besonders anzuwenden pflegte. Er verrichtete sie mit den Stacheln der Atraktylis (*Carthamus leucocaulos*, Sibthorp, Smith.), die er mit milchfarbener Wolle umwickelte, damit sie nicht zu tief eindringen möchten; und räth, sich dabey zu hüten, daß man weder dem Rande der Hornhaut (wahrscheinlich scarificirte er also auch die Bindehaut der Sclerotica bisweilen,) zu nahe komme, noch den Knorpel verletze; wenn nicht mehr reines Blut, sondern wässriger oder blutiger Ichor kommt, ist es genug. Wo die Augenlider von Natur zu dick sind, räth er das Innere wegzuschneiden, und nachher zu brennen, dabey aber der Wimpern zu schonen.⁵⁾ Auch empfiehlt er gegen Amaurosis eine Art Hypopthalmismus, das Ablösen der Kopfhaut vom Schädel nach einem Schnitte durch die äußern Bedeckungen.

An einem andern, mir ziemlich undeutlichem, Orte erwähnt er einer Operation gegen Trichosis: eine Nadel mit Faden steche man an der höchsten und gespanntesten Stelle des obern Augenlides nach unten durch, eine andre auf der innern Seite, knüpfe die Fäden zusammen, und lasse sie liegen, bis sie von selbst ausfallen. Ist dann die Krankheit nicht gehoben, so wiederhole man die Operation.⁶⁾

5) *Hippocrates* περὶ ὀφθ. Opp. ed. Foell. Genev. 1657. p. 688. Vergl. *Mauchart* Diss. de ophthalmoxylis novantiqua in *Hall.* Diss. chir. T. I. p. 317. f.

6) *De diaeta in oculis*, sect. IV. p. 406.

Eigentlicher Operationen an den Augen erwähnt Hippokrates außer diesen beiden nicht, giebt aber doch mehrere Vorherfagungen, aus denen man auf seine Bekanntschaft mit andern schliessen mag. So läugnet er zwar alle Möglichkeit der Heilung bey geborstenen und so sehr hervorstehenden Augen, daß die Pupille ganz von ihrem Orte verrückt sey, glaubt aber doch, daß geringere Ortsveränderungen der Pupille bey jungen Leuten geheilt werden können. Narben von Geschwüren können in frischen und jungen Körpern immer durch Zeit und Kunst entfernt werden, so wie auch Caligines, Nuberculä und Aegides allezeit verschwinden, wenn nicht eine Wunde dazu kommt, oder schon vorher eine Narbe oder ein Fell an der betroffenen Stelle befindlich war; die dicken, weissen, glänzenden Narben auf der Pupille (*παπαλαμψιδας*) werden aber immer mit der Zeit rauh und hoch, und lassen stets ein Andenken zurück.⁷⁾

Gegen Flüsse der Augen empfiehlt er den Apoccepharnismus, ein graufames tiefes Schröpfen der Kopfbedeckungen bis auf den Knochen, und das Brennen der nach dem Auge führenden Venen.⁸⁾

Aus den folgenden Zeiten haben sich die Namen und Augenmittel mancher Aerzte, des Philon, Dionysius, Cleon, Theodotus, Euelpides,⁹⁾ des Erasistratus,¹⁰⁾ ja sogar ein Mittel gegen Flecken auf

7) Praedict. II. p. 102. Vergl. Mauchart Diss. de maculis cerebrae. in Hall. Diss. chir. T. I. p. 345.

8) De locis in homine, p. 413. 414.

9) Celsus ed. Targ. Argentorat. 1806. L. VI. c. 6. p. 317.

10) Aërius Tetrab. II. Serm. III. c. 20. ed. Lugd. Bat. P. II. p. 409. und Oribasius Synops. ad Eustath. L. III. ed. Venet. ap. Paull. Manut. p. 68.

dem Auge, was Alexander dem Großen zugeschrieben wird, ¹¹⁾ bis auf unsre Zeiten erhalten, ohne daß einer von jenen als Operateur genannt würde.

3.

Heraklides von Tarent operirte zuerst das Ankyloblepharon und Symblepharon, indem er mit dem Scalpell die widernatürlichen Verbindungen löste, und lieber etwas vom Augenlide als vom Augapfel selbst verletzte; nachher liefs er das Auge oft bewegen, um die Wiederverwachsung zu verhüten, und wandte reinigende Augensalben an. Me ges von Sidon, der auf ähnliche Art operirte, sah nie einen glücklichen Erfolg davon, weil immer die Augenlider von neuem unter sich oder mit dem Augapfel verwuchsen. ¹²⁾ Die Trichiasis heilte Heraklides wahrscheinlich dadurch, daß er die Wimpern rückwärts anklebte, denn Galen hat uns mehrere solcher Klebpflaster von seiner Erfindung überliefert. ¹³⁾

Demosthenes von Maffilien operirte das Haafenaugen durch einen halbmondförmigen Schnitt, dessen Spitzen nach den Wimpern gekehrt seyn sollen. ¹⁴⁾ Fremde, ins Auge gekommene Körper nahm er mit den Fingern, oder mittelst attrahirender Mittel, wie Honig, heraus: lebendigen Kalk im Auge rieth er mit Eyweiß oder Rosenöl auszuspülen, nicht mit Wasser, damit er nicht gelöscht werde. ¹⁵⁾

11) Aërius l. c. c. 39. p. 446.

12) Celsus l. VII. c. 7. §. 6. p. 386.

13) Galen Comp. sec. loc. lib. IV. Opp. ed. cit. Pars II. p. 210.

14) Aërius Tetrab. II. S. III. c. 73. p. 492.

15) Ibid. c. 14.

4.

Eine ziemlich vollständige Beschreibung der meisten Augenoperationen finden wir bey Celsus: ¹⁶⁾ Die Balggeschwülste (*vesicae*) im obern Augenlide, die bisweilen so groß sind, daß das Auge gar nicht geöffnet werden kann, muß man, nach einem vorsichtigen, bloß die äußere Haut durchdringenden horizontalen Schnitte hervordrücken und mit den Fingern herausnehmen, worauf die Wunde in wenig Tagen zu vernarben pflegt; schwieriger ist die Operation, wenn man den Balg verletzt hat, den man dann oft nicht anders entfernen kann, als indem man ihn mit Eiter-machenden Mitteln zerstört.

Das *Hordeolum* muß man durch Brodkrume oder warmes Wachs zu zeitigen suchen, sobald sich Eiter zeigt, aufschneiden, den Inhalt ausdrücken, und die zeitigenden Mittel auch nachher noch fortsetzen; die *Chalazia* aber nach gemachtem Einschnitte mit dem Griffe des Scalpells ausheben, und zwar, wenn sie auf dem Augenlidknorpel sitzen, von außen, sitzen sie darunter, von der innern Fläche her.

Das *Pterygium*, welches er gut beschreibt, kann, wenn es neu ist, leicht durch discutirende Mittel entfernt werden; ist es aber älter und dick geworden, so muß man es abschneiden: der Kranke wird dabey, wenn das rechte Auge krank ist, mit rückwärts gebogenem Kopfe in den Schoofs des sitzenden Operators gelegt, ist es das linke, ihm gegenüber gesetzt; ein Gehülfe hält das eine, der Operator das andere Augenlid; mit einem feinen

16) *Celsus* L. VII. c. 7. p. 382. f. ed. cit.

Häkchen ergreift dieser dann das Ende des Pterygiums, giebt dem Gehülften auch das andre Augenlid zu halten, sticht eine Nadel mit Faden durch den aufgehobenen Theil des Felles, faßt die Enden dieses Fadens und hebt damit das Pterygium auf, dessen festere Verbindungen er mit dem Stiele des Scalpells trennt, bis zum Augenwinkel hin: hier wird dann der Faden mehrmals angezogen und nachgelassen, um den rechten Anfang des Felles ausfindig zu machen, damit man weder etwas sitzen lasse, noch in die Thränenkarunkel schneide, wodurch ein beständiges Thränenträufeln (Rhyas) entstehen würde. Nachdem nun das Pterygium genau an seinem Anfangspunkte abgeschnitten ist, wendet man allerley Collyria und Salben an, und giebt wohl Acht, daß kein Symblepharon entstehe. Diese Operation soll man, so wie andre, wo möglich im Frühjahr, oder doch vor dem Winter verrichten.

Wenn man dabey den innern Augenwinkel verletzt, und auch aus andern Ursachen, entsteht die Enkanthis, die man mit einem Häkchen fassen, und mit vorsichtiger Hand so ausschneiden muß, daß nicht zu viel weggenommen werde, worauf eine kleine Compresse mit Vitriol oder Schusterschwärze bestrichen, aufgebunden wird.

Die Operation des Ankyloblepharon mißglückt oft, weil die Augenlider gewöhnlich von neuem verwachsen; besteht die Verwachsung bloß unter ihnen selbst, so mag man sie mit einer dazwischen geschobenen Sonde trennen, und bis zu Ende der Eiterung mit kleinen Wieken getrennt erhalten; bey Verwachsung mit dem Augapfel selbst wird des Heraklides Verfahrensweise empfohlen.

Die Phalangosis und Distichiasis kennt und unterscheidet er sehr genau, obwol er die Namen nicht

anführt; bey letztrer, sagt er, stosse man eine dünne platte, glühende Nadel, bey aufgehobenem Augenlide unter den Haarwurzeln, ungefähr durch den dritten Theil des Augenlids hin, und wiederhole es längs der ganzen Reihe der widernatürlichen Wimpern. Dann legt man entzündungswidrige Mittel auf, und sorgt, wenn die Brandschorfe abgefallen sind, für die Vernarbung, die bald mit vollkommner Heilung erfolgt. — Einige empfehlen auch, das Augenlid auswendig mit einer Nadel, in welche ein doppeltes Weiberhaar eingefädelt ist, zu durchstechen, mit der Schlinge dieses Haares die widernatürliche Wimper zu fassen und nachzuziehen, den Stich aber baldmöglichst zuzukleben: allein dieß könne nur bey sehr langen Wimpern geschehen, sey, wenn viele nach innen gekrümmte Wimpern da sind, eine schmerzhaftere und schädliche Operation, und endlich werde das Klebmittel meist bald erweicht, und dadurch der Erfolg vereitelt.

Wo aber, fährt er fort, Erschlaffung der äußern Augenlid - Haut an der Trichiasis Schuld ist, da verfährt man fast allgemein auf folgende Art: Bey geschlossenem Auge faßt man die erschlaffte Haut in der Mitte, und überlegt, wie viel davon überflüssig sey; denn schneidet man mehr ab, so kann nachher das Auge nicht bedeckt werden, und nimmt man zu wenig hinweg, so wird die Operation fruchtlos seyn: das auszuschneidende Stück bezeichnet man durch zwey Linien mit Tinte, deren untrennbar jedoch so weit vom Augenlid - Rande entfernt seyn muß, daß man nachher die Naht darin befestigen kann; dieß Stück wird dann von unten nach oben, und von links nach rechts ausgeschnitten, die Wundränder mit einer einfachen Naht vereinigt, und darauf das Auge geöffnet. Findet sich nun das

Augenlid zu kurz, so mag man die Naht etwas nachlassen, ist es noch zu lang, stärker anziehen, oder auch noch ein Streifchen Haut von dem entfernten Rande abschneiden, worauf dann auch die andern Nähte, doch nicht über drey, eingelegt werden. War die Einstülpung der Wimpern gering, so reicht oft auch ein einfacher Querschnitt über ihnen auf der innern Seite hin, ihnen ihre natürliche Richtung wiederzugeben.

Das Haafenaug, welches oft, wenn man bey dieser Operation zu viel weggenommen, oft auch aus andern Ursachen entsteht, kann, wenn zu viel Substanz fehlt, auf keine Art geheilt werden: wenn weniger, so macht man (am obern Augenlide) einen halbmondförmigen Einschnitt mit den Hörnern nach unten gerichtet, grade über dem Tarsus, den zu verletzen man sich jedoch sehr hüten muß, weil sonst das Augenlid gänzlich zusammenfallen würde; zwischen die aus einander gezogenen Wundränder streicht man dann eine Salbe, die sie aus einander hält, und eine breite Narbe verursacht.

Das Plarrauge kann man auf dieselbe Art operiren, wo dann die Hörner des halbmondförmigen Schnittes nach der Wange zu stehen müssen: ist es Folge des Alters, so brennt man es auf der ganzen äussern Seite mit einem dünnen Gläheisen, und streicht Honig über.

Das Staphylom, ein Hervorragen der äussern Haut des Augapfels nach erschlafteu oder zerrissenen innern Häuten, kann auf doppelte Art behandelt werden: entweder durchsticht man es nämlich an der Basis mit einer, einen doppelten Faden führenden Nadel, und knüpft dann zwey Enden oben und zwey unten, fest zusammen; oder man schneidet oben einen linsengrossen Theil aus und reibt

Spodium und Cadmia (ein Paar Galmey-Präparate) ein; nach beiden Operationsarten wendet man lindernde Mittel an.

Clavi, callöse Knoten im Weissen des Auges durchsticht man am besten mit einer Nadel am Grunde und schneidet sie darunter aus.

Bey heftigem Triefen der Augen, welches keinen Mitteln weichen will, giebt er mehrere in Griechenland, Afrika und Gallien gebräuchliche Methoden an, die Aderu, welche den Schleim vom Kopfe nach den Augen führen, aufzusuchen und durchzuschneiden oder zu brennen. Oft sind es aber nicht die äussern Kopfvenen, sondern die unter den Schädelknochen liegenden, wo dann diese, mit dem Hypophthalmismus und Apoplepsismus übereinkommenden Methoden nichts fruchten können.

5.

Von Apollonius von Aphrodisias, Archigenes von Apamea, und manchen Andern findet sich bey dem Galen eine grosse Menge von Mitteln gegen das Hypopyon, ohne dass Einer von ihnen als Operateur angeführt würde. ¹⁷⁾

Papias von Laodicea, des Autoklykos Arzt, der viel über Trichiastis geschrieben haben soll, rupfte die widernatürlich stehenden Haare sorgfältig aus, legte ein Pechpflaster auf den Ort, (*δρωμαλζαν*, wahrscheinlich um damit die noch übrigen Wimpern auszuziehen) und wandte dann geschabtes weisses Chamäleon (*Carlina acaulis* L.) mit Laubfrosch-Blut an. ¹⁸⁾ — Auch Scribonius Largus war

¹⁷⁾ Galen Comp. sec. loc. L. IV. Pars II. p. 222.

¹⁸⁾ Galen l. c. p. 221.

der Urheber einer grossen Menge von Augenwaffern und Salben gegen viele Arten von Augenkrankheiten.¹⁹⁾ Die Menge von Siegeln römischer Augenärzte aus dieser Zeit beweist uns, wie sehr die Augenheilkunde als besondrer Zweig des Heilgeschäftes betrieben ward.²⁰⁾

6.

Galen empfiehlt gegen Trichiasis, ausser den Mitteln des Papias, nach ausgerupften Wimpern, das Bestreichen mit Wanzenblut, (oder dem rothen Saft eines Hyperikum, da *κόρως αἷμα* beides bedeuten kann) der Galle des Vogels *κινάδος*, und andern dergleichen Mitteln. Staphylome ätzt er mit dem Saft einer Meloë (*κάρταρις*), Leucome mit Nitrum und altem Oele weg.²¹⁾ An einem andern Orte räth er, sich bey der Augenliderschwiele (Ptilosis) haarmachender Mittel zu bedienen: man müsse aber solche auswählen, die dem Auge selbst nicht schaden können, daher sie in trockner Form am besten angewendet werden. Das Pterygium kann man, wenn es klein ist, mit discutirenden Mitteln entfernen, die man auch gegen Trachom gebraucht; ist es grösser, so muß man es operiren. So kann man auch kleinere Balggeschwülste der Augenlider austrocknen, grössere müssen ausgeschnitten werden; die Chalazia immer. Das Eiterauge wird, so wie die Catarakte, im Anfange oft zertheilt, späterhin, wenn der Eiter geronnen ist, nicht mehr. Einer von den

19) Soriban. *Largus de comp. med.* cap. 19 — 38. in Collect. Stephani Vol. II. col. 193. (ohne Jahrzahl u. Druckort).

20) E. J. Walsh *Sigillum medici ocularii Romani*. Jen. 1763. und A. v. Haller *antiquitates medicae selectae*. Jenae 1772.

21) A. a. O.

zu seiner Zeit lebenden Augenärzten, Justus, heilte viele Hypopyische durch Schütteln des Kopfes: er setzte sie, sagt Galen, grade auf einen Sessel, nahm ihren Kopf auf beiden Seiten mit den Händen, und schüttelte ihn so, daß wir deutlich den Eiter zu Boden sinken sahen, wo er denn auch blieb. Zur Zertheilung des Eiterauges sind besonders die Mittel Dialmyrnes und Dialibanon zu empfehlen. Oft aber leert man auch den Eiter durch einen Einschnitt ein wenig über der Commissur der Hornhaut mit der Sclerotica (*στεφανή*) auf Einmal aus, so daß man also drey Arten hat, das Hypopyon zu heilen: die Operation, die Alles zumal ausleert; zertheilende Mittel, die es allmählig thun; und die Hinführung nach einem weniger wichtigen Orte, wie bey dem Schütteln. ²²⁾

Eine kurze Beschreibung fast aller Augenkrankheiten, und der für sie erforderlichen Operationen enthält ein andres, encyclopädistisches, Buch des Galen. Der Chirurgie bedürfen, heist es, Trichiasis, Balggeschwülste, Enkanthis, Pterygium, Staphylom, chronische Rheumatismen, Lithiasis der Augenlider, Symblepharon und Aegilops. Die geschwollenen Augenlider (*Trachoma*) näht man, nach gehörig ausgeschnittner Haut zusammen; bey Trichiasis zieht man die Wimpern mit einer Haarschlinge auswärts; Balggeschwülste, Enkanthiden, Augenfelle und Staphylome schneidet man ab, wiewohl man letztere auch nach durchgezogenem Faden unterbindet; gegen chronische Rheumatismen hat man den Hypospathiasmus und Periskypismus; Steine in den Augenlidern schneidet man aus; das

²²⁾ Meth. medend. L. XIV. P. II. p. 195. sq.

Symblepharon trennt man mit dem Messer und hält es mit austrocknenden Mitteln von einander. ²³⁾

Eine Menge von Mitteln gegen Augenübel finden sich außerdem in seinen Schriften. ²⁴⁾

7.

Antyllus, der Chirurg, operirte das Ektropium durch einen V-förmigen Schnitt auf der innern Seite des abtretenden Augenlides: die Haut zwischen den beiden Schnitten nahm er weg und vereinigte die Wundränder mit einer Naht. Narben, die ein Ektropium verursachten, schnitt er aus. ²⁵⁾

Lagophthalmos sowol als Ptoſis können, nach Caelius Aurelianus, in einer Paralyse des Augenlids ihren Grund haben, der man durch öfteres Schließen und Oeffnen desselben mit dem Finger, abhelfen kann. ²⁶⁾

Von den wunderlichen und abergläubigen Mitteln und Carminationen, die Marcellus von Bordeaux, auch gegen viele Arten von Augenkrankheiten empfahl, halte ich um so weniger nöthig Beyspiele anzuführen, da dieß schon an einem passenderen Orte von meinem Vater geschehen ist. ²⁷⁾

8.

Aëtius hielt *nubeculas* und *caligines* für Geschwüre der Hornhaut, und behandelte sie bloß mildernd mit Rosenwasser und Milch. Splitter im Au-

23) *Introductio I. Medicus*, Pars IV. p. 385 388.

24) *Facile parab.* L. III. P. II. p. 449.

25) *Aëtius* Terrab. II. Sermon. III. c. 72. p. 438.

26) *Cael. Aurelian.* Chron. L. II. c. 1. (ed. Amsterdam 1755. 4.) p. 358.

27) K. Sprengels *Gesch. d. Arzneyk. Th. II. S. 242.*

ge zog er mit einem Zängelchen, oder drückte sie, wenn dieß nicht gehen wollte, mit zwey Sonden heraus: ist auch dieß nicht möglich, so muß man die Eiterung abwarten. Auch er führt das Schütteln des Jusus als Heilmittel beym Hypopyon *) an, was er sehr gut von unguis corneae unterscheidet, und, wenn andre Mittel nicht helfen wollen, mit einer Nadel, an einem abhängigen und nicht entzündeten Orte, öffnet. Abszesse in der adnata sticht man mit einem Phlebotom auf; Aposteme in den Blättern der Hornhaut sind nur, wenn sie tief liegen, gefährlich, da sie sich dann leicht nach innen öffnen und Vorfall der Iris und der Feuchtigkeiten des Auges veranlassen. Sehr gut beschreibt er den Vorfall der Regenbogenhaut: die Pupille ist immer dabey verzogen und verkleinert, die Hornhautwunde hat einen weissen Rand umher; adstringirende Mittel müssen dagegen angewandt werden. Gegen das Myocephalon, welches sich vom prolapsus ireos durch gänzlichcs Verschwinden oder stärkere Entstellung der Pupille unterscheidet, soll man noch kräftigere Adstringentia und Corrodentia gebrauchen.

Das Staphylom ist entweder bloß starke Hervorragung der, übrigens unversehrten Hornhaut, durch, zwischen ihren Blättern angesammelte Feuchtigkeiten, oder Vorfall der innern Theile durch Wunden der Hornhaut: erstres ist unheilbar, so wie überhaupt die sehr hervorragenden, bunten und schmerzhaften Staphylome: schwer sind auch die

*) Unter ὑπόπυον versteht Aëtius und mit ihm manche Andre zwar gewöhnlich das eigentliche Eiterauge, wie an dieser Stelle; bisweilen aber auch die Sugillationen des untern Augenlides von innern und äußern Ursachen. Vergl. Tetrab. II, Sermon. IV, c. 2. p. 602.

mit breiter Grundfläche zu entfernen. Bey solchen, die eine dünne Basis haben, sticht man, nachdem der Kranke rücklings übergelegt ist, eine Nadel mit Faden perpendikulär, eine andre horizontal durch, und knüpft die Enden eines jeden Fadens mit denen des andern zusammen, worauf die Spitze des Staphyloms abge schnitten, der unterbundene Grund aber gelassen wird, damit die Feuchtigkeiten nicht ausfließen. So geht die Operation schneller und mit weniger Schmerzen ab, als bey der bloßen Unterbindung ohne Schnitt.

Den Prolapsus oculi behandelt er mit allgemeinen Blutausräumungen und erweichenden Umschlägen, und rath, wenn die Häute zerrissen sind, während der Cur, öfters mit dem Knopfe einer Sonde unter das Augenlid zu fahren, um Verwachsungen zu verhüten.

Alle farblosen Auswüchse im Weissen des Auges soll man mit einem Haken fassen und abschneiden, die rothen, geschwollenen und varikösen aber ja unberührt lassen, weil sonst prolapsus der innern Theile erfolgen.

Leicht sind die Pterygia von weißer Farbe und mit dünner Basis zu heilen, die andern, besonders, wenn sie auf die Pupille sich erstrecken, muß man operiren: man hebt das Pterygium mit einem Häkchen auf, sticht eine Nadel mit einem Faden und einem Pferdehaar durch, giebt erstern einem Gehülften zu halten, und zieht letzteres, gleichsam sägend, von der Pupille nach dem innern Winkel zu, hin und her, wo es dann mit einem besondern Pterygien-Messer, mit Schonung der Augenlider und Thränenkarunkel, ausgeschnitten wird. Will der Kranke dabey das Auge nicht öffnen, so kann man mit einem stumpfen Haken das obere Augenlid aufheben lassen.

Die Enkanthis schneidet oder bindet er ab; das Ankyloblepharon operirt er nach Celsus, so wie auch die Phalangosis, wobey er aber bestimmtere Regeln zur Messung der auszuschneidenden Haut giebt, dieselbe durch einen obern halbmondförmigen, und untern graden Schnitt trennt, und nachher, gegen Celsus Rath, fünf Nähte einlegt; bisweilen klebt er die, nach einwärts gekehrten, Wimpern auch bloß rückwärts an. Steinartige Concremente in den Augenlidern und Chalazia schneidet er am liebsten auf der innern Seite aus; kleinere Balggeschwülste rath er mit Aetzmitteln zu zerstören, grösere mit möglichster Schonung der Haut auszuschneiden. Gegen Ptosis wird, wenn andre Mittel nicht helfen wollen, die Nath nach oben (Anarrhaphie) wie bey Celsus empfohlen. ²⁸⁾

9.

Die Hippokratistische Blepharoxysis, die ziemlich in Vergessenheit gekommen zu seyn scheint, empfahl Alexander von Tralles von neuem: man müsse, lehrt er, die rauhen Augenlider auf der innern Seite mit der Spitze einer Sonde, Feigenblättern, os sepiae, Bimstein oder rauhen Häuten reiben, und, wenn damit die Rauigkeiten entfernt seyen, die Geschwüre heilen. ²⁹⁾

Paul von Aegina empfiehlt dieß Reiben mit Bimstein, os sepiae, oder einem besondern Instrumente, dem Blepharoxyston, ebenfalls bey Trachoma, Sycofis und Tylofis, welches nur gradweise Verschiedenheiten von Rauigkeit der innern Seite

²⁸⁾ Aëtius Tetrab. II. Serm. III. c. 25 — 81. p. 413. f.

²⁹⁾ Alexandr. Tralliani Opp. ed. Guinther. Andernach, Bas. fil. 1556. L. II. c. 6, p. 143.

der Augenlider sind. Vortreflich beschreibt er die meisten Arten der Augenkrankheiten und die dabey erforderlichen Operationen; verwechselt aber doch, trotz dem guten Beyspiele seiner Vorgänger, Hypopyon und Onyx, die, nach ihm, beide Affektionen der Hornhaut, und nur der Form wegen verschieden benannt sind. — Proptosis ist Vorfall der Iris durch Wunden der Hornhaut: ist sie klein, so heist sie Myocephalon, wenn sie gröfser wird, Staphyloma; steht sie aus den Augenlidern hervor, so nennt man sie Melon, und wenn sie dabey callös ist, Helus (clavus). — Narben der Hornhaut trennt er nicht genau genug von nubeculis und Leukomen, welche tiefere Narben seyen. ³⁰⁾

Gegen Distichiasis, Phalangosis (wobey der Tarsus selbst nach innen geneigt ist) und Ptoſis wird die Anarrhaphie verrichtet: das obere Augenlid hebt man bey den Wimpern, oder vermittelt eines, durch den Tarsus gezogenen Fadens, auf, und macht dann, hinter den Wimpern und dem Faden, auf der innern Seite, einen Schnitt vom grofsen nach dem kleinen Augenwinkel hin; der Faden wird nun ausgezogen, eine kleine Compresse unter das Augenlid gehoben, dieses von einem Gehülſen angepannt, und nun, nach zwey Hautschnitten die dazwischen liegende Haut abgeschält, worauf man drey bis vier Nähte einlegt, und die Fäden auf der Stirne befestigt. Einige, welche das Abschälen der Haut scheuen, bedienen sich zur Abnahme derselben eines besondern Instrumentes, *μύδιον βλεφαροκατόχον* genannt, womit vermuthlich die abzuschneidende Haut in einer Falte aufgehoben ward; andre legen keine Nähte ein, sondern erwarten von der Narbe an sich die

nöthige Zusammenziehung; wieder andre machen bloß den innern Querschnitt, den sie dann mit den Fingern oder einem Haken ausdehnen; endlich klemmen einige die überflüssige Haut fest zwischen zwey Rohrschindeln, worauf sie brandig wird, und, fast ohne zurückbleibende Narbe, abfällt; und viele, die alle diese Methoden verabscheuen, bedienen sich des Aetzmittels, welches aber, weil es leicht Lagophthalmus bewirkt, nicht empfohlen zu werden verdient. Eben dieselbe Verfahrensart wendet man bey dem Entropium des untern Augenlides an, wo sie Katarrhale heist; hier läßt man aber den innern Schnitt weg, weil das Augenlid sich durch seine eigne Schwere herausgiebt. Zum Rückwärts Ankleben der Wimpern bedient man sich mancher Trichocollien. Ueberdies kann man, wo bey Trichiasis nur zwey oder drey falsch gerichtete Wimpern da sind, dieselben mit der Haarschlinge rückwärts unter dem Tarsus durchziehen (Anabrochismus), oder sie ausreißen, und die Stelle mit einem feinen Glüheisen brennen.

Das Ektropion, eine Lagophthalmie des untern Augenlids von verschiedenen Ursachen, operirt man, wenn überflüssige Substanz daran Schuld ist, indem man eine Nadel auf der innern Seite von einem Augenwinkel zum andern durchsticht, und das damit Gefasste, indem man sie aufhebt, unter ihr abschneidet; wenn dies nicht hinreicht, verrichtet er Antylus Operation, und, wenn eine Narbe Ursach war, durchschneidet er sie, und entfernt die Wundränder; Balggeschwülste der Augenlider und Chalazien operirt er wie Celsus, Hypopyon nach Galen, Pterygia wie Aëtius. Das Staphylom bindet Paul nach der bekannten Methode, ohne Schnitt ab, nicht um

das Gesicht wieder herzustellen, sondern um die Unförmlichkeit zu entfernen. ³¹⁾

Die spätern Griechen haben fast nichts Eigenthümliches über diese Operationen gesagt; *Actuarius*, *Zacharias* Sohn, der fast blos den Paul und andre Alten abschrieb, führt einen Schwall von Mitteln aus dem Galen an, ³²⁾ so wie auch *Nicolaus Myrepikus* von Alexandrien; ³³⁾ aber der nöthigen chirurgischen Handgriffe erwähnt keiner von beiden.

10.

Weit besser benutzt wurden die ältern griechischen Muster von den Arabern, deren wenig männlicher Chirurgie die zarten, fast ohne Blutung abgehenden Augenoperationen besser als andre, zuzufügen schienen. Die Früchte eines guten Studiums jener Muster und manche eigne gute Beobachtung finden wir bey *Rhazes*; sehr gut spricht er über die Geschwüre der Binde- und Hornhaut, und die nach ihnen zurückbleibenden Flecken und Narben. Sind fremde Körper ins Auge gekommen, so soll man mit einem Stück Harz hindurch fahren, woran sie dann hängen bleiben. Das *Trachom* (Augenkrätze nennt er es an einem Orte ³⁴⁾) muß man, wenn es nicht pustulös ist, mit dem *Blepharoxyston* (*Feynith*) schaben, dann salben und zubinden. ³⁵⁾ Das *Pterygium*, das er nicht immer recht genau vom

31) Lib. VI. c. 6 — 20. p. 177. f.

32) *Actuarius* Meth. med. L. II. c. 7. Coll. St. p. 182. f. L. IV. c. 11. p. 238. L. VI. c. 5. p. 309.

33) *Nicolaus Myr.* Antidotarium, S. XXIV. Coll. St. p. 656.

34) *Rhazes* ad Almanfora l. IX. ed. Sillan. Venet. 1517. fol. 25. f.

35) *Continens* L. II. cap. 1. ed. Venet. 1506. fol. 26. b. col. 2.

Pannus unterscheidet, kann, wenn es klein ist, noch mit Abstergentibus geheilt werden, sonst nur durch eine Operation; überhaupt soll man es aber nur, wenn es weich und weiß ist, (an einem andern Orte sagt er, nur wenn es hart und chronisch ist,) operiren. Der Pannus (سج) ist schwer zu heilen, doch kann er durch eine Operation entfernt werden; man hebt die Venen desselben nämlich mit einem silbernen oder eisernen Häkchen, am besten je zwey, auf und durchschneidet sie, nachdem man sie allenfalls unterbunden hat; ³⁶⁾ in Bimaresten sah er auch einen Arzt das Flügelfell erst mit einem Federkiel lösen, und dann abschneiden; zu dieser Operation empfiehlt er auch eine Art Staarnadel, womit man das, mittelst Haken und Scheere gelöste, Fell vollends abzieht, ³⁷⁾ und endlich räth er bey'm Pannus mehrere gekrümmte Nadeln mit Fäden unter allen Venen desselben durchzuziehen, und ihn dann mit dem Instrumente Kret abzuschneiden; ³⁸⁾ sonst aber räth er, ihn, aus Furcht, daß die Iris leide, nie mit scharfen Mitteln, sondern mit Bädern, Dämpfen und andern erweichenden Dingen zu behandeln. ³⁹⁾ Bey Vorfall des Augapfels wendet man styptische Mittel an, und bindet eine, nach dem Auge geformte, Bleyplatte auf. Balggeschwülste der Augenlider (الشرفاق) schält man nach den Aeltern aus, oder ätzt sie, nachdem das Auge mit Baumwolle bedeckt ist, weg. ⁴⁰⁾ Die Umkehrung der Augenlider ist verschiedener Art, und bisweilen mit Trichiasis verbunden, bisweilen nicht: entsteht sie aus natürlicher

36) Ibid. cap. 2. fol. 36. a. col. 1.


37) Ibid. ibid. b. col. 2.

38) Ibid. fol. 38. a. col. 2.

39) L. II. cap. 1. fol. 28. a. col. 2.

40) Cap. 2. fol. 36. b. col. 1. 2.

Kürze der Augenlider, so ist sie unheilbar; wenn aber, wie öfter geschieht, ein Krampf daran Schuld ist, muß man erweichende Mittel anwenden; Gewächse, die sie verursachen, ausschneiden oder durch Aetzmittel zerstören. ⁴¹⁾ Bey der Trichiasis rath er die Wimpern anzukleben, oder mit warmen Eisen zu kräufeln, auch sah er in Bimaresten Aerzte, welche bey Entropium des obern Augenlids den Tarsus selbst durchschnitten, dann zwey Fäden durchzogen, und diese an der Stirn anklebten; ferner empfiehlt er auch das Ausziehen der Wimpern mit Pechpflastern, das Brennen der Haarwurzeln, und die Anarrhase, bey welcher er die auszuschneidende Haut zwischen zwey Platten einklemmt, oder mit drey durchgezogenen Fäden aufhebt. ⁴²⁾

Jahiah Ebn Serapion bestimmt das Pterygium sehr gut als einen flehnigen Auswuchs der Bindehaut des Auges, gegen den man, bey längerer Dauer und bedeutender Härte scharfe Mittel anwenden muß; das Sebel (pannus) aber, eine starke Auftreibung der kleinen Gefäße der Conjunctiva, darf man nur mit erweichenden und zertheilenden Mitteln behandeln. Von dem Trachom (Augenkrätze) nimmt er vier Arten an, je nachdem bloßes Jucken, Rauigkeit der innern Seite, Auswüchse, oder Callostäten dabey zugegen sind: Reibungen mit Zucker, oder dem Instrumente  empfiehlt er dagegen. ⁴³⁾

II.

Nicht bloß Pusteln der Hornhaut, sondern auch das Hypopyon (das er offenbar wie Paul mit Onyx

41) Ib. fol. 37. a. col. 1.

42) Lib. II. cap. 6. fol. 46. a. col. 1. 2.

43) Serapion Practica, Tract. II. cap. 3. (ed. 1526, ohne Druckert) fol. 12. u. cap. 5. fol. 13.

verwechfelt) will Haly der Abbafide zeitigen und von selbst aufbrechen lassen; an einem andern Orte räth er, es zu öffnen, aber nicht bis ins Auge selbst zu stechen; er meint also nur den Onyx. ⁴⁴⁾ Staphylome behandelt er mit reprimirenden Mitteln, Compression, und, wenn dieß nicht helfen will, schneidet er sie ab. ⁴⁵⁾ Beym Entropium brennt er jedes oder je zwey Haarlöcher, nach ausgerissenen Wimpern, mit zarten Glüheisen, oder ätzt bey Phalangosis die überflüssige Haut weg. ⁴⁶⁾

Avicenna unterscheidet sehr gut den Vorfall der innern Hornhautblätter aus einer Wunde der äußern, vom Regenbogenhaut - Staphylom nach gänzlich geborstener oder sonst geöffneter Hornhaut, und empfiehlt gegen erstere styptische und adstringirende, gegen letzteres erweichende und mildernde Mittel. Das Totalstaphylom der Hornhaut aber hält er für unheilbar, weil der Krankheitsstoff, wenn man es abschneide, sich aufs andre Auge zu werfen pflege. Den Pannus soll man nach oben ziehen und mit der Scheere, Al Mocharad geheissen, abschneiden. ⁴⁷⁾

Abu'l Kasem empfiehlt bey dem Entropium das Ausbrennen eines myrtenförmigen Hautstückes mit einem besondern cauterium actuale, oder einem Aetzmittel aus Seife und ungelöschtem Kalk. ⁴⁸⁾ Um Fettgeschwülste des obern Augenlids (الشرفان) aus-

44) *Halyabbas Practica*, L. IX. cap. 20. ed. Venet. 1492. fol. 164.

45) *Ibid.* L. V. cap. 36. f. fol. 129. f.

46) *Ibid.* Lib. IX. cap. 71. fol. 166.

47) *Avicenna Canon*, Lib. III. Fen III. tract. II. cap. 1. f. ed. Rin. Basil. 1556. p. 413. f.

48) *Abul Kasem Chirurgia*, Pars I. Lib. I. c. 16. ed. Channing. Oxford 1778. Tom. I. p. 37. f.

zurotten, wird vorher eine genau passende Schlinge umgelegt, dann die Haut geöffnet, und die Geschwulst durch Zuziehen der Schlinge hervorge-
drückt. Den Schnitt bey dem Entropium und der Pto-
sis (Relaxation des Auges, تشبیر العین) verrichtet
er, indem er die Haut mit einem dreyzinkigen Ha-
ken, oder drey durchgezogenen Fäden aufhebt.
Zur Operation des Ankyloblepharon bedient er sich
eines stumpfen Messers. Die heftigen Augenentzün-
dungen mit tellerförmiger Anschwellung der Binde-
haut (الوردينج) will er durch Ausschneidung des
Geschwollenen heilen, scheint aber doch selbst einigen
Zweifel dabey zu haben. Aposteme zwischen den Blät-
tern der Hornhaut (الكينة) öffnet er subtil am
Rande derselben und tröpfelt laues Wasser ein, und
den Exophthalmos hofft er mit mehreren, vierfach zu-
sammengelegten Compressen und einer drückenden
Binde zurückzubringen. ⁴⁹⁾ Auch die meisten übr-
igen Augenoperationen handeln diese Schriftsteller
ab, aber blos nach den Griechen, ohne etwas zuzu-
setzen.

Weit weniger Kenntnisse der Augenheilkunde
zeigte Avenzoar, der sich überhaupt vor dem
Messer, mehr als gut ist, gefürchtet zu haben scheint.
Zur Ausschneidung der Balggeschwülste in den Au-
genlidern gehöre ein sehr geschickter Chirurg, und
dennoch bleibe die Sache immer gefährlich; eben so
mifslich sey, meint er, die Lösung des Ankyloble-
pharon im innern Augenwinkel; wolle man sie doch
verrichten, so müsse es, nachdem der Kranke wohl
vorbereitet sey, mit einem goldenen Spatel gesche-
hen. Bey dem Entropium reißt er die Haare, so oft

49) Ibid. Lib. II. cap. 8. f. p. 137. f.

ſie wachſen, immer wieder aus, und beſtreicht die Stellen mit Fledermausblut: das Brennen der Haarwurzeln aber ſey gar zu gefährlich, und das Abquetschen eines Stückes Haut mit Rohrſchindeln eine wunderbare Cur. Merkwürdig iſt, was er von den Pocken auf den Augen erwähnt: ſie unterſcheiden ſich, ſagt er, von den Puſteln durch ihre weiſſe Farbe und die zugleich ſtatt findende Verengung der Pupille: alle ſind heilbar, nur nicht die wie ein Nagelkopf ausſehen, ſo daſs es faſt ſcheint, er habe Staphylome unter den Pocken verſtanden. ⁵⁰⁾

12.

Der nachtheilige Einfluß mönchiſcher Geiſtesſclaverey im Mittelalter iſt auch bey den Augenoperationen nicht zu verkennen; man hielt ſich entweder bloß an die Auszüge der Araber aus den Griechen, oder begnügte ſich, eine Anzahl zum Theil widerſinniger Arzneyformeln zu ſammeln, ohne ſich um Operationen zu bekümmern, die man nur dem Namen nach kannte, ſelbſt zu verrichten aber wohl weder Geſchicklichkeit noch Muth genug beſaß. Eine ſolche Sammlung von Recepten gegen Augenkrankheiten hat uns ein Salernitaner, Eros, (der, da er den Cophon und Theodorich den Großen citirt, nicht der Freygeſeſſene der Julia ſeyn kann) in einem Buche von Weiberkrankheiten hinterlaſſen, welches er unter dem Namen Trotula herausgab. ⁵¹⁾

Die Blepharoxysis empfahl Roger von Parma bey dem Entropium mit Carnoſität der Augenlider:

50) *Abb. Avenzoar. Theſſir. Tract. VIII. c. 1. f. ed. Surian. Venet. 1514. fol. 6. f.*

51) *Trotula de paſſionib. mulierum, c. XXVIII. XXIX. in Gynaecis. Baſil. 1566. p. 267.*

man soll die innere Seite des Augenlides mit den Blättern der parietaria bis zum Bluten reiben, die Wimpern ausreißen und Eyweiß mit Safran auflegen; gewiß hat er die Operation nie so verrichtet, da von Fleischgewächsen der Bindehaut der Augenlider wohl Ektropium, aber nie Entropium entstehen, mithin das Ausreißen der Wimpern nicht nöthig seyn kann. Eben so mag wohl sein Rath, das Ektropium von Narben zu operiren, mehr aus einer müßigen Spekulation als aus Erfahrung hervorgegangen seyn: man schneide, sagt er, neben der Narbe ein, halte den Schnitt durch eine Bleyplatte von einander, die mittelst vier angebrachter Löcher an die Haut genähet wird, lege ein Plumaceau über und binde das ganze nach oben. ⁵²⁾ Fast wörtlich stimmt Roland von Parma mit ihm überein, ⁵³⁾ und als bloßen Abschreiber des Haly und Abulkasem zeigt sich Brunus von Longobucco. ⁵⁴⁾ Lanfranchi von Mayland hat nicht viel mehr Eigenthümliches: die Augenentzündungen unterscheidet er blos in leves, fortes, fortissimas, giebt aber doch den guten Rath, nie eher zur Vertreibung von Flecken und dergl. auf der Hornhaut zu schreiten, als bis alle Entzündung entfernt ist; auch er empfiehlt die Blepharoxysis mit den Blättern der parietaria bey Trachom und Ektropium. ⁵⁵⁾ Nie soll man,

52) Rogeri Chirurgia, cap. XXII. f. in Collect. chir. ed. Venet. 1546. fol. 365. f.

53) Rolandi Chirurgia, Lib. I. c. 13. in Collect. cit. fol. 188. f.

54) Bruni Chirurg. magna, Lib. II. cap. 1. Rubr. 1 — 12. in Collect. cit. fol. 120.

55) Lanfranchi Chir. magna, Doctr. II. Tract. III. c. 1, ibid. fol. 256. f.

nach Wilhelm von Saliceto, Augenfelle, Flecken und Staphylome mit den Händen oder Instrumenten berühren, da die Cur immer mehr Schande als Ehre und Gewinnst gebe, und nie zum lobenswerthen Ende führe; doch giebt er, nach einer Menge andrer Mittel, die Unterbindung des Staphyloms mit gekreuzten Fäden, als von andern; und die Ablösung des Pterygiums mit einem stumpfen Messer, als von ihm selbst verrichtet, an; allein ein Anfänger solle ja dergleichen Operationen nicht unternehmen. Bey Ektropium mit luxurierendem Fleisch schneidet er letzteres, nach durchstochener Nadel ab, oder brennt es mit einem besondern Glüheisen. Auch bey dem Entropium rath er, außer den bekannten Operationsmethoden, zum Brennen der äußern Seite des Augenlids, stellt alles aber als sehr mislich dar. ⁵⁶⁾ Eine Anzahl abergläubiger oder unnützer Augenmittel lieferte Peter der Spanier: Asche von Menschenkoth heilt, nach ihm, Flecken und Pannus allemal, und das untrüglichsste Mittel, sich vor allen Augenkrankheiten zu schützen, ist, Wolfsaugen bey sich zu tragen. ⁵⁷⁾

Keiner Operation erwähnt Theodorich von Cervia, der die Augenkrankheiten in einer wunderlichen Folge, eine aus der andern, das Pterygium vom Pannus, diesen vom Hornhautfleck u. s. w. entstehen läßt. ⁵⁸⁾ Die Blepharoxysis fand, so wie sie später von Woolhouse wieder hervorgefucht ward, auch jetzt einen besondern Gönner in

56) *Guilielm. Chir. Lib. I. cap. 7. 8. f. ibid. fol. 305. f.*

57) *Petri Hispani Thesaurus pauperum, ed. 1525. (ohne Druckort mit der Practica des Serapion) fol. 256.*

58) *Theodorici Chir. Lib. IV. cap. 2. Collect. chir. Venet. 1546. fol. 180.*

England an John Gaddesden, der sie ebenfalls auf Hornhautflecken, Albugines und Pterygien anwenden, und mit den Blättern der Parietarie, Feige oder mit Süßholzwurzel verrichten will, sonst aber, ausser Abschneidung der Warzen an den Augenlidern, keiner Operationen erwähnt. ^{58*)}

Etwas besser als die erwähnten Aerzte handelte Guy von Chauliac die Augenoperationen ab: Wunden der Augenlider näht er mit krummen Nadeln zusammen: ist aber der Tarsus verletzt, so hilft dieß selten etwas. ⁵⁹⁾ Das Hypopyon öffnet er zwischen der Pupille und Sclerotica mit einem kleinen spatelförmigen Messer. ⁶⁰⁾ Den Vorfall der Regenbogenhaut muß man mit styptischen Mitteln und Compression durch eine Bleyplatte behandeln; auch kann man ihn unterbinden: ist er aber schon älter, so lasse man ihn unberührt. ⁶¹⁾ Auch er richtet sich übrigens fast bloß nach Abulkasem und Halyabbas, bey Beschreibung der übrigen Krankheiten und Operationen an den Augen. ⁶²⁾

Valescon von Tharare will Vorfälle der innern Theile des Auges von der Größe einer Pflaume durch bloße Rückenlage und zusammenziehende Mittel geheilt haben. Die Operation des Staphyloms, und das Oeffnen des wahren Hypopyons verwirft er gänzlich, und richtet sich bey Beschreibung der übrigen Augenoperationen bloß nach den Ara-

58*) J. Gaddesden *Rosa anglica*, Lib. III. tract. I. ed. Paviae 1492. fol. 137.

59) *Guido de Caul.* Chir. Tract. II. Doctr. II. cap. 11. in Coll. chir. cit. fol. 38. h.

60) *Ibid.* cap. 2. fol. 18. g.

61) *Ib.* Tract. IV. Doctr. II. cap. 2. fol. 47. g.

62) *Ib.* Tract. VI. Doctr. II. cap. 2. fol. 67.

bern. ⁶³⁾ Aufser dem guten Rathe, Apofte me der Hornhaut bald an einem abhängigen Orte zu öffnen, damit fie nicht felbft auf der Pupille aufbrechen, ⁶⁴⁾ empfiehlt Peter de la Cerlata noch, bey Ausfchälung von Balggefchwülften ftets horizontal einzufchneiden, ⁶⁵⁾ und das Staphylom nie mit Bleyplatten zurückzudrücken, fondern blos ftyptifche Mittel, befonders den Lapis haematites, aufzulegen, ⁶⁶⁾ wiederholt aber übrigens auch nur die Alten. ⁶⁷⁾

13.

In den vielen Confilien, die Barth. Montagnana auch über Augenfehler gab, ift nichts als fcholaftifches Gefchwätz enthalten. ⁶⁸⁾ Joh. Arculanus giebt viele Methoden an, ins Auge gekommene fremde Körper herauszunehmen: unter andern foll man Bernfte in (carabe) ftark auf einem Tuche reiben und vorhalten, wo er dann die Splitter u. dgl., wie Magnet das Eifen, anzieht. ⁶⁹⁾ Zur Cur des Entropiums zählt er alle vor ihm gebräuchlichen Verfahrungsarten auf, räth überdieß, bey Distichiasis, die innere Haar - Reihe dadurch auswärts

63) *Valesci* Philon. Lib. II. cap. 4 — 48. (ed. apud Wolff, ohne Druckort, 1500.) fol. 47. f.

64) *Petri de Argelata* Chir. Liber II. tract. III. cap. 2. (ed. Venet. 1499.) fol. 43.

65) *Ibid.* tr. IV. c. 1.

66) Lib. IV. tract. III. c. 3. fol. 76.

67) Lib. V. tract. VI. c. 4. f. fol. 95. u. tract. VII. pars 4. cap. 1. fol. 97.

68) *Montagnana* Confil. LVI — LXIII. (ed. Venet. 1564.) fol. 77. b. f.

69) *Arculanus* in Rhaz. IX. ad Alm. cap. XX. (ed. Venet. 1553.) fol. 40. k.

zu ziehen, daß man sie an die äufre anklebt, verwirft aber den Einschnitt auf der innern Seite des Augenlids, und alle Medikamente, welche das Wiederwachsen der Haare verhindern sollen. ^{69*)}

Ein ganzes Buch über Augenkrankheiten schrieb Alexander Benedetti, von Florenz; leider aber ist es fast nichts, als eine Compilation aus Galen, Celsus und Paul. Doch ist, was er von Behandlung des Augenvorfalles, den er indessen vom Totalstaphylom nicht immer genau unterscheidet, sagt, allerdings wichtig: Wenn das Auge selbst vorgefallen, und auf keinerley Weise zurückzubringen ist, so soll man, sobald sich Eiterung zeigt, in den äußern Augenwinkel einschneiden und den Eiter auslassen, wo dann der Schmerz nachläßt, und das Antlitz, nach zusammengefallenen Häuten, wenigstens nicht so sehr entstellt wird; ist der Vorfall aber verhärtet, so schneide man, indem die äußern Augenhäute mit einem Haken gefaßt werden, alles Hervorragende ab. Beym Carcinom erwähnt er dagegen keiner Operation, sondern rath bloß zu lindernden Palliativ-Mitteln. Gut unterscheidet er die Eiteransammlungen im Auge ihrem Orte nach, billigt die Schüttel-Cur des Justus nicht, und will nur öffnen, wo der Eiter in den äußern Augenhäuten selbst enthalten ist. ⁷⁰⁾

14.

Wenig Neues finden wir auch in Rücksicht der Augenoperationslehre bey Johann von Vigo:

69*) A. a. O. cap. XXIX. fol. 52. m.

70) *Al. Benedicti. Omnium morbor. signa etc. Lib. II. (ed. Basil. 1539. 8.)* p. 88. f. cap. 11. p. 108. cap. 16. p. 123.

doch räth er, sowohl bey Onyx als Pusteln der Hornhaut zur schnellen Zeitigung und Oeffnung derselben am Rande der cornea mit der Lanzette. ⁷¹⁾ Kann man Balggeschwülste der Augenlider nicht ganz ausschälen, so muß man den Balg durch Einbringung des ungt. aegypt. zerstören. ⁷²⁾ Eine Operation des Pterygiums, das er mit einem krummen silbernen Instrumente aufhebt und abschält, scheint, obwohl er sich der Erfindung höchlichst rühmt, nicht wesentlich von der frühern Methode abzuweichen. ⁷³⁾

Paracelsus, von dem wir ein Fragment de doloribus oculorum übrig behalten haben, leitet, wie es scheint, alle Gebrechen der Augen aus Einer Ursach, dem Crystallin, ab: der macht Catarakt, Nagel, Albugo u. s. w. Ueber die Operationen macht er sich lustig, und hält sie für unmöglich. ⁷⁴⁾

15.

Viel Vortreffliches leistete in diesem Zeitraume aber auch für Augenheilkunde der große französische Wundarzt, Ambrosius Paré: Lagophthalmus und Entropium operirt er nach den Alten durch Aufschneidung eines, vorher mit Tinte bezeichneten, Hautstückes; auch rupft er die Wimpern aus und zerstört die Haarwurzeln mit dem glühenden Eisen. Durch das Chalazion legt er einen Faden als Seton, den er dann an der Stirn oder Wange befe-

71) *Joannis de Vigo Practica in Chir. Pars I. Lib. II. tr. 3. cap. 3.* (ed. Lugd. 1518.) fol. 42.

72) *Ib. cap. 8. fol. 43.*

73) *Ib. Lib. IV. tr. 2. cap. 5. fol. 105.*

74) *Paracelsi Opp. chir.* (ed. Huser. Straßburg 1618.) pag. 627.

frigt. ⁷⁵⁾ Bey der Operation des Pterygiums und dem Herausnehmen fremder Körper bedient er sich eines Augenspiegels und zur Lösung des erstern eines eignen krummen Messers. Das Staphylom, dessen Unterchiede er sehr richtig angiebt, operirt er, in jedem Falle, durch Abschneidung eines, doch nicht zu grossen Stückes. Mit Glück öffnete er das Hypopyon, in Guillemeau's Gegenwart, durch einen Stich am Rande der Hornhaut, und drückte dann den Eiter aus. ⁷⁶⁾ Er erwähnt zuerst künstlicher Augen, von Silber oder Gold, und sehr natürlich mit Enkaustik gemahlt, die man unter die Augenlider schiebe. Könne dieß der Kranke nicht ertragen, so wird ein ganzes gemahltes Auge mit Augenlidern, mittelst einer um den Kopf gehenden Feder angelegt. ⁷⁷⁾

Mit Vitriol und Eydotter oder Scheidewasser will Amatus von Portugall Pterygien weggebracht haben. ⁷⁸⁾

Beym Joh. Lange finden wir zuerst eine Spur der schon gebräuchlichen Exstirpation des Auges: er rühmt sich nämlich der Heilung eines, durch Falten in ein Messer ganz zerfchnittenen Auges, welches die Chirurgen hatten exstirpiren wollen; doch wird nichts Genaueres davon angeführt. ⁷⁹⁾

Als bloße Abschreiber der Alten finden wir sei-

75) *Paraeus de affect. quae chirurgica curantur*, cap. 5. (Opp. ed. Frankfurt a. M. 1594.) p. 465. u. cap. 7.

76) L. c. c. 14. f. p. 469 f. u. de recent. et cruent. ling. part. vuln. lib. IX. cap. 24. p. 300.

77) Opp. Lib. XXII. c. 1. p. 648.

78) *Amat. Lust. Cur. medic. Cent. III. cur. 82.* (ed. Basil. 1556.) p. 293.

79) *Jo. Langii ibema chir.* No. VI. in Coll. Gelnexiana ed. Tiguri 1555. fol. 315.

ne Zeitgenossen Don. Antonius ab Altomari⁸⁰⁾ und Jul. Caesar Aranzi⁸¹⁾ über Krankheiten und Operationen an den Augen.

16.

Auch Teutschland darf sich indessen rühmen, in dieser Zeit schon Männer gegeben zu haben, denen die Augenheilkunde manches Neue und Gute verdankt. George Bartisch, von Königsbrück, dessen gute Kenntnisse sich schon aus seinen Versuchen schliessen lassen, die Synechia posterior beym Staare zu lösen,⁸²⁾ wenn er auch keinen andern Unterschied des „Augenfelles“, vom Staare zu geben wufste, als das bey erstem die Pupille unbeweglich sey, bey letztem aber nicht,⁸³⁾ operirte die grossen Balggeschwülste der Augenlider so, das er nach einem vorsichtigen Querschnitt die Geschwulst selbst mit einem durchgezogenen Faden aufhob, und ausschälte. Warzen an diesen Theilen rath er, nie wegzuätzen oder zu brennen, weil sie darnach nur schlimmer werden, sondern immer abzuschneiden; den Krebs an den Augenlidern, besonders im äussern Augenwinkel, schneidet er von Grund aus weg. Um bey der Ptosis das überflüssige Hautstück abzuquetschen, bedient er sich zweyer Metallplatten, die, an einem Ende durch ein Gewinde vereinigt, durch eine, am andern Ende angebrachte Schraube auf einander gepresst werden kön-

80) *Ant. ab Altomari Meth. med. in Opp. cap. XXI. f. (ed. Lugd. 1565.) fol. 265. f.*

81) *De rum. pract. nat. cap. VIII. (ed. Venet. 1595.) p. 151. f.*

82) *Ὠφθαλμοδουλεία, Pars V. (Dresden 1583.) fol. 63.*

83) *ib. P. VIII. fol. 126.*

nen; durch das luxurierende Fleisch an der Bindehaut der Augenlider zieht er drey Fäden und schneidet es dahinter ab. Das Symblepharon trennt er, nachdem durch die, zwischen dem Augapfel und Augenlide statt findenden, widernatürlichen Verbindungen Fäden gezogen sind, und schneidet dann die übrigen Lappen vom Augenlide weg; bey Ankyloblepharon aber will er durch beide Augenlider Nadeln mit Fäden stechen, sie damit aufheben, und die Verbindung dann mit dem Scheermesser und der Scheere lösen.^{83*)} Beym Entropium bedient er sich der Aetzmittel, nachdem das Auge mit Baumwolle geschützt ist, und schneidet, wenn ich ihn recht verstehe, sogar bisweilen den Augenlidrand selbst, nach durchgezogenen Fäden, ab.⁸⁴⁾ Zur Ausnahme fremder Körper aus dem Auge hat er einige, ziemlich derbe Instrumente abbilden lassen, und Functitäten der Augenlider hofft er durch Auflegen von warmer Brodkrume und Salz zu entfernen, wiewol er sie auch bisweilen abschneidet. Besonders bekannt ist aber Bartisch wegen der, von ihm zuerst genauer beschriebenen Exstirpation des Auges, die er wegen eines bedeutenden Vorfalles desselben unternahm: mit einem grossen löffelförmigen, am Rande scharfen Messer dringt er unter dem obern Augenlide rasch ein, und fährt damit im Kreise umher, indem er sich wohl hütet, die Augenlider zu verletzen: dann wird eine Wieke ein-, und ein Pflaster darüber gelegt.

Der nachtheilige Einfluss jener finstern Zeiten zeigt sich übrigens auch bey ihm durch ein beson-

83*) Ib. P. IX. cap. 1 — 17. fol. 148. f.

84) Ib. P. X. c. 7. fol. 198.

dres Kapitel über angezauberte Augenkrankheiten, unter die er die Augenentzündung mit tellerförmig geschwollener Conjunctiva zählt, und Anpreisung mancher wunderlicher Mittel und Amulette dagegen. ⁸⁵⁾

Dafs die Exstirpation indessen keineswegs immer durch Augenvorfall nöthig gemacht werde, zeigte Marcellus Donatus, durch das Beyspiel eines venezianischen Jünglings, der, nach langer Zeit, glücklich von einem, aus einem scirrhösen Gewächs entstandenen, solchen Vorfalle geheilt ward. ⁸⁶⁾

Peter Foreest heilte ein langwieriges Augenfell durch standhaft fortgesetzten Gebrauch eines, aus mancherley Pflanzensäften und Fischgalle zusammengesetzten Mittels, ein andres mit Frauenmilch, Safran und Ziegengalle: doch räth er auch zur Operation, die dann von einem geschickten Wundarzte nach den Alten zu machen sey. Das Hypopyon mufs man, im schlimmsten Falle, mit der Staarnadel öffnen, aber ja nicht den Vorfall der Iris, wie ein ungeschickter Chirurg zu seiner Zeit that, und dadurch Schwinden des ganzen Auges bewirkte. ⁸⁷⁾

Einen Augenkrebs will Hier. Reufsner mit einem Mittel aus Spiesglanz, Kreide, Tutie, Kampher und Rosenwasser geheilt haben. ⁸⁸⁾

85) Ib. P. XI. c. 3 — 11. p. 208 f.

86) M. Donat. Med. histor. mirab. lib. V. cap. 4. (ed. Venet. 1528.).

87) Foresti Observ. lib. XI. obl. 6. 7. 20. 25. (ed. Francof. 1602.) p. 12. et 33.

88) Reufsneri Obl. med. No. 186. (in Coll. Welschii. Augsb. 1668.) p. 100.

Auch Hier. Fabriz von Aquapendente ist nicht ohne Verdienste im Fach der Augenoperationen. Um das Ankyloblepharon zu heben, lehrt er ein Wachskügelchen auf die Spitze eines schmalen Bistouri's setzen, dieß so einführen, und mit dem Finger von außen zufühlen, wo man austechen mag.⁸⁹⁾ Die Ausschneidung eines Hautstückes bey dem Entropium und der Ptofis findet er grausam; um diese Krankheiten zu heben, legt er ein Heftpflaster mit zwey Fäden aufs obre Augenlid, ein gleiches auf die Stirn, und bindet die Fäden von beiden zusammen; auf eine ähnliche Art will er bey dem Lagophthalmus handeln, nur daß er hier das zweyte Pflaster auf die Wange legt. Zur Abbindung der Staphylome bedient er sich eines rothen seidenen Fadens, „quod tinctura etiam sectionem adiuvet.“ Bey der Operation des Pterygiums nach Paul und Celsus seyen zu viele Hände um das Auge beschäftigt, als daß man sie gut verrichten könne: ein bleyerner ringförmiger Augenspiegel helfe diesem Uebelstande ab, oder man soll Heftpflaster auf die Augenlider legen, woran die Gehülffen diese halten. Auch erwähnt er zuerst einer gläsernen Augenwanne (cucurbitula) mit Handhaben und Bändern, und einer Abzugsröhre nach oben, zur Anbringung von Medikamenten,⁹⁰⁾ der Vereinigung des Coloboms durch Nähte mit feinen gewickelten Fäden,⁹¹⁾ und rath zur Einlegung künstlicher, in Venedig gefertigter, Au-

89) *Fabr. ab Aquap. de oper. chir. Pars I. cap. IX. (ed. Francof. a. M. 1620.) p. 48.*

90) *Ib. cap. 13—18. pag. 54. f.*

91) *Pars II, lib. II. de vulneribus, cap. 23. p. 886.*

gen, wenn durch Verlust der Flüssigkeiten der Augapfel geschwunden sey. ⁹²⁾

Die Geschichte eines sehr grossen, endlich glücklich operirten Augenkrebsses finden wir, sehr gut beschrieben, bey Wilh. Fabriz von Hilden: dafs das, von Andern gehoffte Selbst-Ausfallen des Auges eben so wenig möglich sey, als die Abbindung desselben mit feidnen Fäden, zeigt er mit vielen Gründen, die Exstirpation dagegen sey vollkommen sicher und gefahrlos, obwol sie von Circulatoren, schändlicher Weise, zu oft und ungeschickt gemacht werde. Vor der Operation steckte er das hervorstehende Auge in einen ledernen Beutel, den er hinten mit einer, in Drahtschlingen laufenden, Schnur zuzog, öffnete dann die Conjunctiva im innern Augwinkel durch einen Stich mit der Lanzette, und führte in diesen ein, etwas auf die Fläche gebogenes, mit einem halben Knopfe versehenes, Messer ein, womit er dann rasch das Auge rings herum ausschälte, und den Nerven abschnitt; dann brachte er Charpiebäuschchen mit Pulver von Blutstein ein, und bedurfte eines, schon bereit liegenden, Cauterisireisens nicht, um die Blutung zu stillen. Obwol Knochenfraks in der Augenhöle sich zeigte, ward der Kranke doch glücklich hergestellt. Er warnt sehr, dafs man nichts sitzen lassen möge, weswegen auch die, an sich schon nicht gut mögliche, Abbindung unzulässig sey, hat aber wol die Alten, deren Beyspiele er hier anführt, unrecht verstanden, da bey ihnen blos vom Staphylom die Rede ist. ⁹³⁾ Das löffelförmige

⁹²⁾ Ib. p. 892.

⁹³⁾ *Fabr. Hildani* Obs. chir. cent. I. obs. 1. (Opp. Francof. a. M. 1646.) p. 1. f.

Instrument des Bartisch verwirft er mit Recht gänzlich, weil man, ohne Zerschneidung der Orbital-Knochen, nie das ganze Auge damit herausnehmen könne, denn das Instrument sey viel breiter, als der Grund der Augenhöhle. Außerdem erwähnt er doch einer glücklichen Abbindung des Augenvorfalles, die Cl. Chapuis mit einem arsenikalischen Faden verrichtet habe. ⁹⁴⁾ Eine Fungosität am äußern Augewinkel, die mit der Bindehaut und Thränendrüse zusammenhing, faßte Fabriz mit einer besondern Zange, und schnitt sie mit einem eignen Messer aus. Dafs Hornhaut-Narben nicht so wie Pterygien mit Aetzmitteln oder dem Messer entfernt werden können, schärft er in zwey Beyspielen ein. ⁹⁵⁾ Zur Entfernung fremder Körper empfiehlt er die Krebssteine, das Semen Ormini, und mehrere, auch abgebildete, Instrumente, ⁹⁶⁾ einen Stahlsplitter aber, den er auf keine Weise fassen konnte, zog seine Frau glücklich mit einem Magnet aus. ⁹⁷⁾ Das Ankyloblepharon hofft er ohne schmerzhaftige Operation zu heben, indem er einen seidenen Faden von einem Augewinkel zum andern durchzieht, nach zusammengeknüpften Enden ein Gewicht daran befestigt, und von dessen Schwere in acht bis neun Tagen die Lösung der Verwachsung erwartet. ⁹⁸⁾

Dafs Joh. Costäus, in seiner Schrift vom Nutzen des Brennens, auch der Augen nicht schonen

94) Ibid. cent. VI. obs. 1. pag. 497.

95) Ib. cent. I. obs. 25. p. 27.

96) Ib. cent. II. obs. 13. p. 39.

97) Cent. V. obs. 21. p. 401.

98) Cent. VI. obs. 7. p. 503.

würde, stand zu erwarten; wirklich wendet er das Glüh Eisen, und nie das Messer, bey Ptoſis, Entropium, Ektropium und Trachom vorzugsweise an. ⁹⁹⁾

Auch Durante Scacchi hat ein halbmond-förmiges Instrument zum Brennen der Augenlider bey dergleichen Krankheiten. Das Flügelfell nimmt er mit einer Gänsefeder oder einem Pferdehaar ab, und Staphylome unterbindet oder amputirt er. ¹⁰⁰⁾

Auch ein widerſpenſtiges Chalazion ſah Zacutus Luſitanus durch das glühende Eiſen curiren, ¹⁾ aber auch, nach übertriebner Anwendung der Aetzmittel bey einer Enkanthis, Rhyas erfolgen. ²⁾

Daß man das Gerſtenkorn nie durch warme Umſchläge und dergl. zu zeitigen ſuchen, ſondern bald auf der innern Seite öffnen und den Eiter ausdrücken ſolle, lehrte Marc Aurel Severinus, der das Chalazion (miliolum) mit einer ſpitzigen Trut-hahnsfeder ausheben, Varicoſitäten in den Venen der Adnata und Iris (des Ciliarkranzes?) aber mit einer platten goldnen Nadel aufſtechen, das Blut ausdrücken, und eine Bleyplatte auflegen will. ³⁾

Joh. Rhodius erzählt nach Hörenſagen, daß Vorfälle des Augapfels von einem türkiſchen Arz-

99) Jo. Coſtaeus de igneis medicinae praeſidiis, lib. II. cap. 17. f. (ed. Papiac 1604. 4.) pag. 87. f.

100) Scacchii Subſidium medicinae. (Cf. Haller. Bibl. chir. Pars I. pag. 271.)

1) Zacut. Luſ. Praxis med. admir. lib. I. obf. 63. (Opp. Lugd. 1649.) Tom. II. pag. 15.

2) Ib. obf. 55. pag. 13.

3) M. A. Severin. de noviff. obf. abſceſſ. §. 5. 7. (ed. Lugd. Bat. 1724.) pag. 215.

te durch grofse trockne Schröpfköpfe am Hinterhaupte reſtituirt wurden; ⁴⁾ die öftre Verwechslung dieſes Uebels mit dem Staphylom ſuchte Nic. Tulpius zu berichtigen, der aber von der Ausrottung des Auges ſehr abräth: es ſey eine grauſame und zu gefährliche Operation. ⁵⁾ Joh. Scultetus bediente ſich, beſonders bey Ablöſung des Flügelfelles, eines bleynen oder meſſingenen Augenhalters, ⁶⁾ zur Trennung des Ankyloblepharons einer breiten ſilbernen Sonde, oder eines ſichelförmigen Knopfbiftouri's, ⁷⁾ und zog bey Ptoſis ein Klebpflaſter auf der Stirn vor, an welchem drey, durch das Augenlid zu ſtechende, und feſt zu knüpfende Fäden befindlich ſind. ⁸⁾ Lagophthalmos operirt er nach Fabrız von Aquapendente, das Uebrige nach den Alten.

19.

So ſehr man die Nachtheile des Bartiſchiſchen löſelförmigen Exſtirpations - Meſſers auch dargethan hatte, ſo bediente Henr. von Roonhuyſen ſich doch eines ganz ähnlichen Instrumentes bey Ausrottung einer krebſigen Geſchwulſt am Auge. ⁹⁾ Eine Ptoſis nach einer Wunde des obern Augenlides erklärte Ysbrand von Diemerbroek für unheilbar, obwol ſich das Augenlid mit dem Finger

4) *Rhodii* Obſ. med. cent. I. obſ. 84. (ed. Patav. 1657.) p. 54.

5) *Tulpii* Obſ. med. lib. I. c. 28. (ed. Amſtelod. 1685.) p. 56.

6) *Sculteti* Armamentarium chirurg. Pars I. tab. VIII. fig. 5. et tab. XXXI. fig. 7. u. 8. (ed. Francofurt. 1666.) pag. 13.

7) *Ib.* tab. VIII. fig. 6. 8. et tab. XXX. fig. 7.

8) *Ib.* pag. 58. tab. XXX. fig. 9.

9) *Roönhuyſen's* Hiſtoriſcher Heilkuren Anmerk. Th. I. Anm. 18. (Nürnberg 1674.) S. 68.

bewegen liefs. ¹⁰⁾ Peter von Marchettis faßte eine große, von der Thränenkarunkel sich bis über die Pupille erstreckende, „Meliceris“, mit einem Haken, und schnitt sie glücklich mit der Scheere von der Binde- und Hornhaut selbst, ab. ¹¹⁾

Nicht ohne Folgen konnten die Versuche bleiben, die Thomas Bartholin, ¹²⁾ Burrhy, J. W. Riva und J. S. Elsholtz ^{12*)} über die Wiederzeugung der Feuchtigkeiten des Auges, und das fortbestehende Sehvermögen, nach ihrer Entleerung, anstellten; aber immer rieth Mart. Bogdan noch zur Ausrottung des vorgefallenen Augapfels. ¹³⁾ Ein gutes Messer mit kurzer lanzettförmiger Spitze, die durch einen Knopf am zu tiefen Eindringen verhindert wird, erfand Hiob von Meekren zur Oeffnung des Eiterauges, die er bald zu machen räth, ehe der Eiter die Hornhaut, Iris, oder den Ciliarkranz zerfresse. ¹⁴⁾ Dafs diese Operation von W. Quarré oft mit Erfolg verrichtet und von P. M. Slegelius im Hôtel-Dieu mit angesehen sey, lehrt uns G. H. Welsch. ¹⁵⁾

10) Diemerbroeck Obs. et Cur. medic. obs. VI. (Opp. ed. Ultra-
traj. 1685.) pag. 5.

11) Petri de March. Obs. med. chir. Sylloge, obs. XXI. (ed.
Amstelod. 1565.) p. 52.

12) Bartholini Acta Havniensia, Vol. I. 1673. obs. 132-133. p.
262 f.

12*) Ephem. nat. curiosor. dec. I. ann. 1. pag. 272. — u. ann.
6. 7. obs. 126. p. 106. ann. 8. obs. 18. p. 31.

13) Bogdan Obs. anat. chir. — Halleri Bibl. chir. Tom. I. p.
373.

14) Job van Meekren Obs. med. chir. cap. X. (ed. lat. Blasii
Amstelod. 1682.) pag. 65.

15) Welschii Obs. med. Epilagmata, (in seiner angel. Sammlung,
S. 161.) obs. XXIII.

Kornelis van Soolingen operirte das Ankyloblepharon nach den Aeltern, zeichnete aber, unnöthiger Weise, den Trennungsschnitt immer mit Tinte vor. Um das Wiederverwachsen zu verhüten, legte er eine gerippte Bleylette, oder ein Stück Sohlenleder ein, dem er, nachdem es in Sekt gekocht war, die nöthige Form gab. Bey Symblepharon bediente er sich eines eignen, aus zwey Lanzetten zusammengesetzten Instrumentes, deren eine vorn rund, die andre auf der Seite schneidend war, und nach der Trennung legte er ein Pergament-Blättchen dazwischen.¹⁶⁾ Das Gerstenkorn rath er, äußerlich mit einem horizontalen, innerlich mit einem perpendicularen Schnitte bald zu öffnen, ehe der Tarsus vom Eiter angegriffen werde,¹⁷⁾ und bey Ptofis und Phalangosis bedient er sich der Hautklemme des Bartisch, da ihm das Fabrizische Klebpflaster mit den Fäden nichts half;¹⁸⁾ bey Lagophthalmie aber empfiehlt er dennoch diese Methode, wo dann das eine Pflaster aufs obre Augenlid, das andre auf die Wange, oder, wenn der Fehler im untern Augenlide liegt, ein Pflaster auf dieses, ein andres auf die Stirn gelegt, und die Fäden zusammengeknüpft werden sollen: wolle man aber die Haut durch einen halbmondförmigen Schnitt verlängern, so müsse dies sehr vorsichtig geschehen. Seine Operation des Pterygiums ist sehr umständlich, und aus fast allen frühern Methoden zusammenge-

16) Soolingen's Handgriffe der Wundarzney, Th. I. Kap. 10. II. (Uebers. Frankfurt a. d. O. 1693.) S. 56.

17) A. a. O. K. 12. S. 66.

18) A. a. O. K. 15. S. 70.

setzt: man soll, lehrt er, dasselbe mit einer Pincette fassen, einen Faden durchziehen und es damit aufheben, mit der Lanzette etwas abpräpariren, dann mit dünnem Draht sägenartig lösen, von der Hornhaut mit dem Messer trennen, und nun endlich mit der Zange fassen, und im innern Augenwinkel mit der Scheere abschneiden. ¹⁹⁾ Das Meekrensche Instrument zur Oeffnung des Eiterauges sey ganz unnütz: er bedient sich dazu einer gewöhnlichen Lanzette, die er bis auf die gehörige Länge mit Heftpflaster umwickelt, womit er einen halbmondförmigen, nach dem Rande der Hornhaut gebogenen Lappenschnitt macht. ²⁰⁾ Den Ekpiesmus des Auges könne man meist durch allmählig verstärkte Compression und adstringirende Mittel heilen: schwärt das Auge aber, so müsse man es öffnen, und will es vertrocknen, so ziehe man es mit einem hinten umgelegten Bande, oder einem durchgeführten Faden hervor, und extirpire es mit einem etwas gebogenen myrtenblattförmigen Messer. ²¹⁾

Eine Fleischgeschwulst des obern Augenlides rottete Rich. Wiseman, nach Bezeichnung des Ortes mit Tinte, durch Anwendung des Aetzsteines, aus. ²²⁾

Ziemlich unbestimmt spricht M. G. Purmann vom Staphylom, das er mit dem Pannus und Flügelfelle zu verwechseln scheint, da er meint, man könne es bisweilen gut von der Conjunctiva abziehen: doch sagt er, daß es von Erschlaffung oder

19) C. 21. p. 76.

20) C. 23. p. 80. u. c. 25. p. 82.

21) C. 30. p. 95.

22) Wiseman Eight chir. treatises, treat. IV. chap. 6. (ed. London 1754.) pag. 27.

Zerreißung der Hornhaut und nach dem unzeitigen Gebrauche von Aetzmitteln entstehe; mit einem Hakenmesser will er es abschneiden. Die irrige Meinung des Muraltus, daß das Pterygium vom Pericranio entstehe, widerlegt er: er habe es nie anders als aus dem innern Augenwinkel hervorkommen sehen. Um das Chalazion bequem auszufschneiden, spannt er das betroffene Augenlid über einem untergeschobenen spatelähnlichen Instrumente straff an. Können die gewöhnlichen künstlichen Augen nicht ertragen werden, so soll man ganze Augen von Blech, mit Leder gefüttert, wie eine Brille an den Ohren mit Draht befestigen. ²³⁾

21.

Ueber die Paracentese des Auges bey Hydrophthalmos erklärte zuerst Anton Nuck sich deutlicher: in die Mitte der Hornhaut will er einen feinen Troikar stoßen, und, nach abgelassenem Wasser, eine dünne Bleplatte auflegen. ²⁴⁾ Auch nach der, übrigens wie gewöhnlich von ihm verrichteten, Trennung des Ankyloblepharons, legt er ein dünnes Pergamentblättchen, in rothen Wein getaucht, zwischen Augenlid und Auge. Die künstlichen Augen von Glas hält er für weit besser, als die von Metall, mit Email überzogenen. ²⁵⁾ Recht gut spricht Cornelis Stalpaart van der Wyl über Exophthalmie: einen, nach den Pocken entstandenen, Fall

²³⁾ *Purmann's Chirurg. Lorbeerkrantz*, Th. I. Kap. 16 — 32. (ed. Leipzig 1692.) S. 132 — 242.

²⁴⁾ *Nuckii Sialographia*, (ed. Lugd. Bat. 1690.) p. 120. 124. f.

²⁵⁾ *Ej. Operat. et experim. chirurg. exp.* VIII, IX, (Lugd. Bat. 1692.) p. 135. 39.

dieser Art heilte er durch erweichende und entzündungswidrige Mittel. ²⁶⁾

Wenn bis jetzt besonders Teutsche und Niederländer sich in diesem Fache hervorgethan hatten, so finden wir aber kurz vor und beym Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, daß es in Frankreich und England seine eifrigsten Beförderer fand: Peter Dionis, der eine sehr vollständige Abhandlung der meisten am Auge vorkommenden Operationen gab, bediente sich zur Lösung des Ankyloblepharons eines, dem Pottischen ähnlichen, gekrümmten Knopfbistouri's, rieth aber immer noch, nach der Operation Compressen einzuschieben; beym Haaßenauge hoffte er die Haut durch einen, oder zwey parallele, halbmondförmig nach den Fasern des Schließmuskels gestaltete Schnitte, zu verlängern, erklärte sich aber gegen die Operation der Ptoſis und des Entropiums durch das Ausschneiden eines Hautstückes, dem er die Heftpflaster des Fabrız von Aquapendente vorzog. Chalazia und Balggeschwülste soll man, auch wenn sie mehr nach innen hervorragen, doch nur von außen her ausschneiden, weil es sich von innen nie gut thun lasse: bey den meisten dieser Operationen bedient er sich eines ringförmigen, auf einer Seite offenen, Augenspiegels: das Eiterauge öffnet er am abhängigen Theile mit einer gewöhnlichen Aderlaßlanzette, wobey der Verlust der wäſsrigen Feuchtigkeit nichts schade. Staphylom, (das er Proptosis nennt,) ist nach ihm immer Vorfall der Iris durch die Hornhaut, der sich nur, in Hinsicht der verschiedenen Gröſſe und Form, bald als

26) St. v. d. Wyl Observ. rarior. cent. II. pars. 1. obs. 9. (ed. Lugd. 1687.) p. 77.

Myocephalon und Staphylom, bald als „Rhagoidis,, Melon oder Helos gestaltet: er widerspricht sich aber hierin selbst, denn ein durch Entzündung verursachtes Staphylom mit Erhebung der Blätter der Hornhaut soll man, sagt er, digeriren oder öffnen, damit das Enthaltene ausfließe: hat das Staphylom eine dünne Basis, so mag man mittelst einer, die Schlingen tragenden Pincette, oder nach durchgestochenen Nadeln, die Unterbindung machen. Zur Ausziehung fremder Körper bedient er sich eines feinen Zängelchens, oder eines, an einem Stiele befestigten Schwämmchens: gegen das Schielen der Kinder empfahl er eine Art Röhrenbrillen, und dafs künstliche Augen, gut eingesezt, sogar beweglich seyen, lehrt er zuerst. ²⁷⁾

Ein neues, von dem Bartischischen verschiedenes, Instrument zur Wegnahme der überflüssigen Haut der Augenlider erfand Peter Verduyn. ²⁸⁾ Schnitt und Unterbindung des Staphyloms ward von J. J. Manget gänzlich verworfen, und dafür Zurückbringung und Compression desselben mit einer Bleyplatte empfohlen. ²⁹⁾

De la Vauguyon drückte den Eiter bey Hypopyon, nachdem es am untern Theile der Hornhaut geöffnet war, vorsichtig aus: das Ausaugen desselben, welches einige empfohlen haben, sey, weil leicht die Feuchtigkeiten des Auges selbst fol-

27) Cours d'opérations de chir. par Monf. Dionis, demonstr. VI. fig. 33. (ed. Paris 1714.) p. 447. ff.

28) Ruyssch epist. XIII. Vergl. Haller Bibl. chir. T. I. p. 506. Ruyssch bekam mit Rau, der sich die Erfindung zuschrieb, über diesen Gegenstand mehrere Streitigkeiten.

29) Manget Biblioth. chir. ad voc. corneae morbi, (ed. Genev. 1721.) Tom. I. p. 561.

gen könnten, nicht zu billigen. Grausam und schmerzhaft scheinen ihm die bisher bekannten Lösungsmethoden des Flügelfelles, besonders das Abfägen mit dem Pferdehaar: er will es, wenn es fest auf der Hornhaut sitzt, an seiner Wurzel unterbinden, und dann durch Aetzmittel, namentlich durch Ueberstreichen mit Höllenstein, zerstören; denn man kann dieser Mittel immer so sehr Meister bleiben, daß man keine nachtheiligen Wirkungen auf die Hornhaut zu fürchten hat. Krebsige Augen rottet er bloß mit einer Lanzette aus; bey Ankyloblepharon zieht er, mittelst einer stumpfen Nadel, einen Faden unter den verwachsenen Augenlidern durch, und hebt sie, zu mehrerer Bequemlichkeit bey dem Schnitt, in die Höhe: zur Heilung der Trichiasis, meint er, gebe es kein besseres Mittel, als das immer wiederholte Ausreißen der widernatürlich stehenden Wimpern. ³⁰⁾

Das Auslaugen des Eiters, durch eine feine Röhre, wenn derselbe, seiner Dicke wegen, nach Oeffnung des Hypopyons nicht von selbst ausfließt, empfahl J. B. Verduc, der auch den Vorfall der Iris mit einer Nadel durchstechen, und die Fäden von beiden Seiten mit verlornen Knoten zuknüpfen wollte, um sie fester zuziehen zu können. Das Pterygium trennt er, es mit einem durchgezogenen Faden aufhebend, von der Bindehaut, so wie auch den Pannus, den man aber auf der Hornhaut unberührt lassen soll; das Ankyloblepharon kann man mit durchgezogenem Faden aufheben und lösen; bey dem vollkommenen Symblepharon aber ist nichts zu thun;

30) *Traité complet des opérations de chir. par Monf. de la Vauguion, chap. 48. 52. (ed. Paris 1698.) p. 650. ff.*

Balggeschwülste will er blos öffnen und ausdrücken; oder, wenn sie klein sind, auch wohl abbinden oder schneiden: fremde Körper entfernt er aus dem Auge durch eingelegte Krebssteine, eine mit Baumwolle bewickelte Sonde, Magnet und dergl. ³¹⁾ Von Ausrottung des Auges ist er gar kein Freund: alles, sagt er, muß man anwenden, diese Operation unnöthig zu machen, den Augapfel-Vorfall mit einem aufgebundenen Brettchen von Eichenholz zurückdrücken, und dem Uebergange der Scirrhen in Carcinom durch ausgesuchte Diät u. s. w. vorzubeugen suchen. Seine übrigen Rathschläge zur Heilung der Augenkrankheiten sind wenig gründlich und verdienen keiner Erwähnung. ³²⁾

22.

Auch J. de Muralto scheint dem Schneiden am Auge nicht hold gewesen zu seyn, da er einen schwammigen Auswuchs, (*proidentia fungosa oculi*), nach vielen Schmerzen und Bemühungen, endlich durch Aetzmittel und Kathäretika, einen andern durch die Ligatur entfernte; ³³⁾ daß dem Auge selbst allerdings auch oft wirklich scharfe Mittel zuträglich seyen, bewies er durch glückliche Wegheitzung eines Pannus mit gebranntem Alaun. ³⁴⁾ Ein nach Pocken entstandenes, großes Hypopyon, welches ganz aus der Augenhöhle hervorstand, will J. J. Wagner, durch

31) *Verduc's Chirurgische Schriften*, Kap. 21. 25. (Ueberl. Leipz. 1712.) Th. I. S. 75. 85.

32) *A. a. O. Pathologia chirurgica*, pars II. cap. 5. f. pag. 19. ff.

33) *Ephem. nat. curios.* dec. II. ann. 5. obl. 126. p. 260.

34) *Ibid.* obl. 133. p. 269.

warmes Auflegen der Blätter des rothen Wiesenklees, auf die gehörige Gröfse zurückgebracht haben; ³⁵⁾ und M. B. Valentini öffnete und entleerte mit Wefem glücklich Eiteraugen und Hydrophthamos, bey welchem die Ausrottung schon vorgeschlagen war: auch diese verrichtete er mit Glück bey dem Augenkrebs nach Fabriz von Hilden. ³⁶⁾

Ein Beyspiel von unerhörter Ungeschicklichkeit und Unwissenheit gab G. Clauder, der ein leicht zu operirendes Pterygium, aus Furcht vor der Operation, lange mit vielerley Aetz- und andern Mitteln mißhandelte, und sich höchlich wundert, daß der Kranke endlich lieber sein Fell behalten, als sich länger quälen lassen wollte. ³⁷⁾ Eine Geschwulst „neben der Iris,, von der sich aus der Beschreibung nicht recht einsehen läßt, ob sie Staphyloem, Regenbogenhaut Vorfall, oder Steatom der Conjunctiva war, band der Chirurg Velder mit einem Faden aus Seidelbastrinde ab, den er mittelst einer krummen Nadel hindurchgezogen hatte, brannte eine zurückgebliebene Wurzel, und dennoch bekam, wie J. L. Fehr behauptet, der Kranke sein Gesicht vollkommen wieder. ³⁸⁾ Einen interessanten Fall von Wasserflucht der Bindehaut, die, da man sie nicht öffnete, endlich von selbst borst, ausfloß, und glücklich heilte, erzählt Ph. Frauenthorffer. ³⁹⁾

35) Ibid. ann. 5. obl. 103. p. 209.

36) Ibid. ann. 6. obl. 70. p. 159.

37) Ibid. ann. 7. obl. 176. p. 335.

38) Ibid. obl. 250. p. 435.

39) Ibid. dec. III, ann. 3. obl. 3. p. 4.

Als einen Mann, der eigne reife Erfahrung und Geschicklichkeit mit einem fruchtbaren Studium der Alten verband, zeigte sich Thomas Woolhouse, und weit größer würde die allgemeine Verehrung der Augenärzte für ihn seyn müssen, wenn er selbst nicht so sehr wenig über seine Methoden bekannt gemacht hätte. Eine Operation, die er mit besondrer Liebe wieder hervorsuchte und empfahl, ist die Ophthalmo- und Blepharoxysis: er bedient sich hierzu eines Instrumentes aus den Hülsen (glumae) des Roggens, deren Grannen so zusammengebunden werden, daß sie einen Stiel abgeben, und die feingezählten Mittelrippen der Hülsen selbst, nach außen zu stehen kommen: mit dem so entstandenen, gestielten und ringsum gezähnten Knöpfchen, das er Xystrum nennt, radiert er Augen und Augenlider in sehr vielen Fällen, bey Pannus, Pterygium, Geschwüren der Hornhaut, Trachom, Ektropium, Enkanthis, Vorfall der Thränendrüse u. s. w.; so wie er denn auch die Stelle des Hippokrates über diese Operation zuerst so erklärte, daß der, aus der schlechten Uebersetzung des Wortes *ἄρακτος* entsprungene Mißverstand gelöst ward. — Pterygium und Pannus operirte er zwar ziemlich nach den Alten, schnitt aber bey letzterm oft die widernatürlich erzeugten Gefäße bloß durch, und ließ so viel Blut laufen, daß sie danach zusammenfielen, und der Pannus selbst schwand, dessen safrige Ueberbleibsel er dann abpräparirte, oder, bey Neigung zum Krebsig-werden, mit einer halbglühenden Sonde brannte. Alle Pulver aber, von denen man Zerstörung dieser widernatürlichen Gebilde hofft, besonders den feingestossenen KrySTALL, verwirft er gänzlich, da

er auch nach unschädlichern Mitteln dieser Art, wie Zuckerpulver, stärkre und bleibende Verdunklungen der Hornhaut entstehen sah. Um Leukome und andre oberflächliche Mißbildungen auf der Hornhaut zu entfernen, scheint er die äußern Blätter derselben selbst hinweggenommen zu haben. Regenbogenhaut-Vorfälle aller Art, brachte er, wenn sie frisch und in jungen Subjekten zugegen waren, stets zurück, so wie auch die Einklemmung eines Theils der Iris zwischen der erschlafften Hornhaut, einen Fall, den er nicht mit Unrecht *hernia ocularia* nannte. Bey Totalstaphylomen der Hornhaut entleerte er durch einen großen Kreuzschnitt das Auge so, daß entweder der Augapfel seine vollkommene Größe und Gestalt behielt, oder doch zu Einsetzung eines künstlichen, beweglichen Auges Gelegenheit gegeben ward: auch empfahl er zu ihrer Compression eine Art Kapsel, die man inwendig mit trocknender Salbe bestreicht, und unter die Augenlider schiebt; ein Verfahren, welches er *Remboitement* nannte. Die Enkanthis faßte er mit einem zweyzinkigen Haken, und schnitt sie mit einem sichelförmigen Messer ab, so wie er denn zu Entfernung fremder Körper aus dem Auge vielerley sinnreiche Instrumente erdachte. Viel Verdienste hat Woolhouse besonders auch um die Heilung des Onyx, Hypopyon und der Augenwasserfucht: Eiter oder Wasseransammlungen zwischen der Bindehaut und Sclerotica öffnete er mit einer Lanzette; Eiterungen in der Tiefe der Augenhöle und den Augenmuskeln legte er durch Einschnitte in die Conjunctiva bloß; den Onyx schröpfte er mit einem besondern Instrumente, das er *Mouchetoire* nennt, und das aus mehreren kurzen, neben einander befestigten Nadelspitzen besteht; bey Eiterauge machte er einen Ein-

stich in die Hornhaut mit einem besondern kleinen Troikar, und die widernatürlich vermehrte, oder auch nur getrübe wässrige Feuchtigkeit zapfte er, nach Turberville, der dies von den Chinesen und Japanern gesehen, mittelst eines feinen Troikars ab; ausserdem aber legte er auch bey diesen Zuständen und bey Amblyopie öfters ein feines Haarseil durch die hintre Augenkammer. Eben so gab er über Exstirpation des Auges, Zurückbringung des vorgefallnen Augapfels, Anarrhase, Ausreissung der Wimpern und Zerstörung der Haarwurzeln bey Trichiasis, und viele andre Operationen, Vorschriften, von denen uns leider nur zu flüchtige Andeutungen übrig geblieben sind. 40)

Wenn Woolhouse aber vielleicht darin zu weit ging, das er das Hypopyon immer als Folge eines Abscesses der Regenbogenhaut betrachtete, so ist G. Bidloo's Bestimmung dieser Krankheit, als einer wirklichen Verwandlung der wässrigen Feuchtigkeit in Eiter, wenigstens in vielen Fällen, unrichtig; so wie er wohl manches Beyspiel gegen sich hat, wenn er behauptet, das Eiterauge werde nie ohne Verlust des Gesichts geheilt; alle zeitigende oder zertheilende Mittel, sagt er, verschlimmern stets das Uebel, man muss vielmehr allemal perforiren; dies geschieht mit einem Scalpell, in Gestalt eines Sperlings - Schnabels, am untern Rande der Hornhaut, und da man auf die Erhaltung der innern Theile nicht zu denken braucht, so drückt man den Eiter, und wenn Linse und Glaskörper verdorben sind, auch diese, nachher aus. Den Onyx, eine in Eiter

40) In Ephem. nat. curios. cent. V. VI. Appendix, pag. 129. f. und Mauchart's Dissertationen über diese Operationen in Haller's Disf. chirurg.

verwandelte Lymphe zwischen den Hornhautblättern, muß man, wenn er sich nicht binnen zwey Tagen, nach Anwendung maturirender Mittel, von selbst öffnet, mit einem zungenförmigen, blos vorn scharfen, auf den Seiten aber stumpfen Messer, aufschneiden; Blutergießung zwischen den Lamellen aber kann man fast immer zertheilen. 41)

Den Pannus darf man, nach Bidloo, nicht operiren, denn die durchschnittenen Gefäße würden sich nie schliessen, und alles, was man als operirte Pannos angiebt, waren Pterygia; dieses, das Pterygium, aber ist die umgekehrte und ausgewachsne Substanz der zerrissenen Bindehaut selbst; im Anfange kann man zur Heilung desselben zwar etwas von austrocknenden Mitteln erwarten, wirkliche Aetzmittel darf man aber nie anwenden; er faßte es, da ein Haken mehrmals ausriß, mit einer, inwendig rauhen Pinzette, hob es auf, schnitt es mit der Scheere ab, und legte dann sehr feine Charpie, in Vitriolauflösung getaucht, auf. Auch die Enkanthis darf man nie mit corrodirenden Mitteln behandeln: man muß sie ebenfalls abschneiden, und dann durch eine feine Röhre brennen, oder die Wunde mit Gyps bedecken, und eine Compression von gekautem Papier anbringen, weil sonst der Auswuchs wieder hervorsprießt. Der Augapfel-Vorfall von Schwäche und Erschlaffung der Augenmuskeln kann durch gehörige Compression und stärkende Mittel zurückgebracht werden; bey krebfigen Augen aber hilft kein Mittel aufser der Spießglanzbutte mit Laudanum; exstirpiren sah er ein solches Auge von M. van der Maas,

41) Bidloo Exercitationes anatom. chir. dec. I. (ed. Lugd. Bat. 1708.) p. 87. f.

der die Operation mit einem, etwas auf die Fläche gebogenen Messer, sehr langsam und in vielen, vom grossen nach dem kleinen Winkel hin laufenden Schnitten, erst am untern, dann am obern Theile des Bulbus verrichtete. Bidloo selbst verrichtete dann die Exstirpation eines sehr verwundeten Auges, in Rauwenhofs Gesellschaft, mit glücklichem Erfolg. Bey dem Leukom, welches sich von der Paralampsis dadurch unterscheiden soll, dafs es nicht immer oberflächlich sey, sondern auch zwischen den Blättern und am concaven Theile der Hornhaut statt finde, empfiehlt er, wenn es oberflächlich ist, das oftmalige Lecken mit der Zunge, die man vorher reinigt und mit Candiszucker oder Vitriolauflösung befreit; ein Vorschlag, den Sam. Th. Quellmalz späterhin wiederholte.⁴²⁾ Die tiefer liegenden Leukome aber sind unheilbar. Auswüchse und Narben der Hornhaut rath er nie abzuschneiden, da sie allemal wiederkehren, sondern durch aufgelegten Gyps mit Weizenmehl zu comprimiren und auszutrocknen; doch dürfe man sie, im Umfange der Hornhaut, oder auf der Sclerotica, allerdings auch durch den Schnitt entfernen.^{42*)}

24.

Wenn aber Woolhouse vielleicht etwas zu viel auf Operationen am Auge hielt, so verfiel Anton Maitre Jean in den entgegengesetzten schlimmern Fehler, indem er viele, allerdings nützliche Augenoperationen für unausführbare Stubengeburten erklärte: so hält er die, von Covillard er-

42) S. T. Quellmalz De linetu, oculorum collyrio. Lips. 1753.

42*) Bidloo l. c. dec. II. p. 141 — 194.

zählte Heilung einer Exophthalmie für Lüge; sey ein Auge ganz aus seiner Höle getreten, so müsse man es durchaus abschneiden: sonst soll man bey Exophthalmie erweichende Umschläge auflegen, und sobald sich Eiter zeigt, am äußern Augenwinkel tief durch Sclerotica und Uvea einschneiden, wo dann nachher ein täuschendes künstliches Auge eingeletzt werden könne. ⁴³⁾ Zur Wegnahme kleiner Splitter aus dem Auge bediente er sich eines schlingenartig zusammengebogenen halben Strohhalmes, womit er über das Auge fuhr, so daß der Splitter daran hängen blieb. ⁴⁴⁾ Bey Hypopyon sowohl als bey Onyx soll man nie die freywillige Oeffnung abwarten, sondern immer bald mit einer Lanzette einstechen. Die Unterbindung des Staphyloms verwirft er, weil er stets danach eine Fistel bleiben sah, wodurch der humor aqueus fortwährend ausfloß; bey Totalstaphylomen der Hornhaut, sagt er, sey an gar keine Operation zu denken, als daß man allenfalls die Spitze abschneide, worauf dann die Flüssigkeiten auslaufen und das Auge zusammenfinke. Schwammige Auswüchse der Hornhaut kehren, seiner Meinung nach, abge schnitten, immer wieder, und er ätzt sie deswegen mit einer Mischung von Brodkrume und Sublimat; sind sie aber krebsartig, so soll man sie ganz unberührt lassen. ⁴⁵⁾ Balggeschwülste der Augenlider ganz auszuschälen, hält er für unmöglich: er öffnet sie, entleert und zerstört den Balg durch Aetzmittel. Mit Recht verwirft er das Ankleben der Wimpern nach auswärts beym Entropium, anstatt dessen

43) *Maître. Jean Traité des maladies de l'oeil, Part. II. chap. 6. 10. (ed. Paris 1722.) p. 317. f.*

44) *Ibid. chap. 11. p. 347.*

46) *Ibid. chap. 16. f. p. 411. f.*

er blos das wiederholte Ausreißen derselben empfiehlt. Distichiasis, glaubt er, gebe es gar nicht; und die Anarrhase, so wie den halbmondförmigen Schnitt beym Lagophthalmus, erklärt er für Operationen, die, auf der Studierstube ausgedacht, nie praktischen Werth haben können. Unmöglich und unsinnig seyen die vorgeschlagenen Operationsmethoden des Ektropions und Symblepharons: beide Krankheiten seyen unheilbar, das Ankyloblepharon aber müsse man auf der Hohlfonde trennen. ⁴⁶⁾

25.

Korn. **Tricoms** sah einen Augenkrebs, den er lange mit mildernden und indifferenten Mitteln behandelt hatte, doch endlich tödtlich werden, und gesteht selbst ein, der Kranke habe vielleicht durch die, gleich anfänglich unternommene Exstirpation gerettet werden können. ⁴⁷⁾ Eine neue Behandlung der Trichiasis und Distichiasis schlug Ch. H. Erndl vor; sowohl das Ausreißen der Wimpern und Brennen der Haarwurzeln, als der Schnitt, wobey, wie er glaubt, immer der Augenlider-Rand selbst abgeschnitten werde, kamen ihm nämlich zu grausam vor: er räth deswegen, der Verletzung des Augapfels durch die widernatürlichen Wimpern dadurch zuvorzukommen, daß man sehr dünne, glatte, noch nicht gemahlte und ganz durchsichtige künstliche Augen einlege. ⁴⁸⁾ Lorenz Heister rieth das Gerstenkorn immer, um Narben zu vermeiden, auf der innern Seite zu öffnen, und empfahl zur Anarrhase

⁴⁶⁾ Ibid Part. III chap. 12. 18. 20. 22.

⁴⁷⁾ *Tricoms* Obl. med chir. fasc. (Leid 1743) p. 96, f.

⁴⁸⁾ In Eph. nat. cur. cent. X. obl. 75. p. 390, f.

ein, von Adrian von erfundenes Instrument, welches dem Bartischischen ähnlich, aber von Messing, und mit Löchern versehen ist, durch welche man, nach der Anlegung, die Nähte legt: dann schneidet man die vorn hervorstehende Hautfalte ab, nimmt die Hautklemme hinweg, und knüpft die, aus den Löchern gezogenen Fäden zusammen: ohne eine solche Vorrichtung, meint er, sey es schwer, eine gute Naht zu machen. Im schlimmsten Falle der Trichiasis und Distichiasis rath auch er noch, den Augenlid-Rand selbst abzuschneiden, und bey dem Symblepharon will er, gegen die Meinung seiner Vorgänger, lieber etwas von der Bindehaut des Augapfels und der Sclerotica selbst, als vom Augenlide mit wegnehmen, weil die, bey letzterm leicht mögliche Verletzung der Thränenausführungs-Gänge gewiss üble Folgen haben würde. Die Enkanthis nimmt er, wenn sie gutartig ist, mit Aetzmitteln oder dem Meißel weg; ist sie aber bösartig, so solle man sie durchaus nur mit kühlenden und trocknenden Mitteln behandeln. Das Flügelfell operirt er entweder nach den Alten, oder schneidet, wenn es offenbar durch grofse Gefäße ernährt wird, diese nahe an der Karunkel durch, worauf es dann von selbst, oder nach Anbringung gehöriger Mittel, verschwindet. Sehr unrichtige Begriffe scheint er vom Staphylom zu haben, da es, nach ihm, immer nur Vorfall der Iris seyn soll, und er es sogar mit dem Leukom zu verwechseln scheint; letzteres kann er eben so wenig recht gekannt haben, da er es zu öffnen rath, auch will er es in Holland, mit glücklichem Erfolg, haben brennen sehen. Bey Wasserflucht des Auges, die er von dem Augenvorfall nicht zu unterscheiden weifs, läßt er das Wasser durch einen feinen Troikar ab, oder öffnet, wenn Gesicht und Form

obsehin schon verloren ist, das Auge durch einen grossen Querschnitt, worauf er den Inhalt ausdrückt, und, wenn es nöthig ist, noch so viel abschneidet, daß Raum für die Einsetzung eines künstlichen Auges geschafft wird. Selten sey es nöthig oder thunlich, das Auge ganz auszuschneiden, komme man aber in den Fall, so soll man es nach Fabriz von Hilden, nie mit dem Messer des Bartisch thun, womit man immer die Knochen der Augenhöle zerbrechen würde, und gegen das nachher wachsende wilde Fleisch eine starke Compression durch eine Bleyplatte anwenden. ⁴⁹⁾

Einen Chirurgen, der ein vorgefallnes und mit luxurirendem Fleische bedecktes Auge anstatt mit erweichenden, resolvirenden und diaphoretischen Mitteln, mit repellentibus und Rosenessig behandelt, und dadurch zum Tode des Kranken Gelegenheit gegeben habe, tadelt J. A. Gensel aufs höchste, ohne der möglichen Exstirpation zu gedenken. ⁵⁰⁾

26.

Eine Augenoperation, die, nach der der Katarakte, billig die heilsamste und dankbarste genannt werden mag, die künstliche Pupillenbildung, erfand Wilhelm Cheselden, und es ist nur zu bedauern, daß er selbst in der Nachricht von seiner Methode so kurz und undeutlich ist, daß viele ihn gewifs mißverstanden haben. Ein sehr dünnes, einschneidiges, fast nadelförmiges Messer, sagt er, soll man durch die Sclerotica unter die Hornhaut und

49) L. Heister's Chirurgie, Kap. 42 — 55. (Nürnberg 1719) S. 448. ff.

50) Eph. nat. cur. cent. I. obs. 194. p. 424.

vor die Iris einschieben, und von hier aus die künstliche Pupille da öffnen, wo die natürliche verschlossen ist: den Worten nach will er also durch die Sclerotica unmittelbar in die vordre Augenkammer eingehen, was nicht anders geschehen könnte, als wenn er unmittelbar am Rande der Cornea einstäche. Der Abbildung nach ist aber der Einstich eine gute Linie von demselben entfernt, und dennoch sieht man das Messer unmittelbar am Rande der Hornhaut in der vordern Augenkammer wieder hervorgekommen. Wenn man also nicht annehmen will, daß Cheselden gleich nach dem Einstich das Heft des Nadelmessers so nach der Schläfe zurückbog, daß dessen Spitze, dicht an der innern Fläche der Sclerotica hingleitend, sich zwischen ihr und dem Ciliarligamente, oder diesem und der Iris, einen Weg in die vordere Augenkammer bahnte, so bleibt die Stelle offenbar undeutlich, und es ist Janin und vielen andern keinesweges zu verdenken, wenn sie sie nicht verstanden, und zum Theil an Cheselden's Wahrheitsliebe zweifelten. Mehrmals, sagt er übrigens, habe er diese Operation mit Erfolg gemacht, und sie sey an sich ganz sicher und gefahrlos, wenn man sich nur hüte, stark aufs Auge zu drücken, weil, wenn die wässrige Feuchtigkeit ausfließe, das Verfahren sehr erschwert werde. ⁵¹⁾ Woolhouse scheint es gewesen zu seyn, der dann zuerst, in die hintre

51) Cheselden Anatomy of human body. London. 1741. tab. XXXVI p. 317. Die pag. 300. erzählte Geschichte eines Blindgeborenen, dem an beiden Augen der Staar deprimirt ward, gehört gar nicht hierher: Janin und viele andre wechselten sie offenbar, und Bertrandi mißverstand wieder diese. Sharp ist der Einzige, der Cheselden ganz verstanden zu haben scheint, so wie später Chandler und Scarpa.

Augenkammer einzugehen, und von hier aus die Pupille zu bilden rieth, damit man einen zugleich stattfinden den Staar niederdrücken könne. ^{51*)} Beym Staphylom (Proptosis corneae) stach Cheselden eine krumme Nadel quer durch die hervorstehende Hornhaut, und schnitt das gefasste Stück dahinter weg, worauf denn die Linse stets austrat, und die Wundränder sich bald vereinigten; da er aber diese Operation bey einem ganz hervorstehenden Auge vornahm, erfolgte so heftiger Schmerz, dafs er sie nicht weiter empfehlen könne. ⁵²⁾

Auch W. Mauquest de la Motte rifs bey Entropium blos die einwärts gekehrten Wimpern aus, und wiederholte dies so oft sie wiederwuchsen, hatte aber bey Augenentzündungen eine solche Furcht vor den übeln Wirkungen der atmosphärischen Luft, dafs er, um diese abzuhalten, die entzündeten Augen ganz mit einem Kleb-, ja Pechpflaster, zu bedecken, und die darunter erfolgende Eiterung, als beste Solution der Entzündung, abzuwarten, rieth. ⁵³⁾

Die Ophthalmophlebotomie empfahl, nachdem Woolhouse schon darauf hingedeutet hatte, Santi Zarini von neuem, als ein vortreffliches Mittel bey Augenentzündungen, ⁵⁴⁾ und Elias Camerarius rieth, in der typhilitischen Augenentzündung die Bindehaut am Rande der Orbita zu

51*) *Manchart* Disf. de pupillae phthisi etc. in *Hall.* Disf. chir. Vol. I. p. 455.

52) A. a. O.

53) *M. de la Motte* Traité complet de chirurgie, Tom. II. obl. 60. f. (Paris 1722.) pag. 237. ff.

54) *S. Zarini* de curatione per sanguinis missionem, Lucca 1722. (*Hall.* Bibl. chir. Tom. II. p. 45)

öffnen, und den erzeugten Eiter herauszulassen; so wie er sich auch als einen Freund der Ophthalmoxys zu erkennen gab. ⁵⁵⁾ Ueber diese Ophthalmoxys erklärte Zach. Platner sich zwar günstig, verwarf aber das Woolhoufsche Xylstrum, dessen Häkchen leicht sitzen bleiben und die Entzündung vermehren; mit einem stählernen Instrumente sey die Operation weit leichter zu verrichten. ⁵⁶⁾

Carl von St. Yves bemerkte, daß man nach Ausschneidung des Gerstenkorns oft nichts als ein wenig hartes Fleisch finde, welches er dann durch vorsichtige Anbringung eines flüssigen Aetzmittels zu zerstören rieth: sitzt es auf der innern Seite des untern Augenlides, so will er es mit einer hindurchgezogenen Schlinge aufheben, einen Einschnitt daneben mit der Lanzette machen, und dann das Ganze mit der Scheere an der Wurzel abschneiden. ⁵⁷⁾ Von der Trichiasis nimmt er zwey Arten an: bey den ersten, wo die Wimpern selbst eingebogen sind, rupft er diese aus, und zerstört ihre Wurzeln mit Höllenstein; die andre, oder die Einwärtsbiegung des Tarsus selbst, erfordert das Ausschneiden eines Hautstückes, welches man mit zwey Pinnetten in die Höhe hebt, und nachherige Vereinigung der Wundränder durch drey Nähte, von denen die beiden äußern so angelegt werden, daß die Ein-

55) *Camerarius et Breyer* Diss. de ophthalmia venerea et peculiari in ea operatione. Tubing. 1734. und *T. F. Faber*, prael. *Camerario*. Theses miscellaneae medico-chir. Tubing. 1723.

56) *Z. Platner* Diss. de Icarificatione oculorum. Lips. 1728. et *Programma de medicina ocularia*. ibid. 1735.

57) *St. Yves* A new treatise of the diseases of the eyes, (by *Stokton*. London 1744.) Book I. ch. 5. p. 80. f.

stichspunkte am obern Wundrande weiter von einander entfernt sind, als am untern. ⁵⁸⁾ Ein frisches Colobom vereinigte er durch die umschlungene Naht; die Operation der veralteten Augenlid-Spalte aber widerräth er gänzlich, weil durch das Scarificiren der Wundränder zu viel von der Substanz des Tarsus selbst verloren gehe. Oedematöse Augenlider will er mit einer Lanzette aufstechen, und bey Balgschwellen ein Stück des Balges selbst mit der Scheere ausschneiden. Das, aus Fleischgeschwellen der Bindehaut des untern Augenlides entstandene Ektropium hebt er durch Bestreichen jener Geschwulst mit Höllenstein, und, wenn er das Ankyloblepharon auf der Hohlsonde getrennt hat, will er das Wiederverwachsen durch Einlegung einer Bleypatte verhindern, die die Gestalt eines künstlichen Auges, und eine hervorstehende Rippe hat. Das Flügelfell operirt St. Yves zwar gewöhnlich nach den Alten; wenn es aber sehr groß ist, giebt er den, wohl kaum auszuführenden Rath, es in vier Theile zu theilen, und einen nach dem andern zu unterstechen und abzunehmen. ⁵⁹⁾

Die Benennungen der Eiteransammlungen in den Gebilden des Auges drehete St. Yves um, so, daß Hypopyon ihm den Eiter zwischen den Blättern der Hornhaut, Onyx den in der vordern Augenkammer bedeutet. Oft kann man den Eiter durch verschiedene Mittel auflösen oder präcipitiren: wenn dieß aber nicht geht, und die Pupille selbst verdunkelt wird, so muß man unter derselben einen hinlänglich weiten Einschnitt machen, und den Ausfluß des Ei-

⁵⁸⁾ Ibid. ch. 9. p. 93.

⁵⁹⁾ Ibid. ch. 11 — 24. p. 105. ff.

ters durch Einspritzungen von warmen Wasser befördern; den Schnitt auch, wenn sich von neuem etwas ansammelt, mit einer feinen Sonde wieder eröffnen. Mit Recht verwirft er die Abbindung des Staphyloms gänzlich: kleinere Missbildungen dieser Art durchsticht er, zieht einen Faden hindurch, und schneidet sie, nach gemachtem Einschnitt mit der Lanzette, vollends mit der Scheere ab. ⁶⁰⁾ Die Totalstaphylome schneidet er ganz ab, giebt aber das Verfahren dabey nicht genauer an; oft kann man auch durch Betupfen der Spitze des Staphyloms mit Höllenstein, den Augapfel um ein Dritttheil verkleinern, so daß die Einsetzung eines künstlichen Auges möglich wird. ⁶¹⁾

27.

Als einen eifrigen Beförderer der Augenheilkunde, und besondern Anhänger des Woolhouse zeigte sich B. D. Mauchart, weniger aus eigener Erfahrung als mit reifem Studium der Alten und Neuen, die meisten Augenoperationen in gelehrten Dissertationen abhandelnd. Ganz vorzüglich preist er die Ophthalmoxysis mit dem Woolhouse'schen Xystrum, den Stengeln des Schachtelhalms, oder ähnlichen Werkzeugen; nicht nur die Augenlider, sondern auch den Augapfel selbst, die Thränen-Karunkel und Drüse soll man damit scarificiren, und zwar beym Plydracium, (einem kleinen Geschwüre der Bindehaut,) bey Pannus, und bey Chemosis als Aderlaß; ferner bey Varicositäten der Bindehaut, Ektropion, Trachoma, Enkanthis, Jucken und Exulcerationen der Karunkel und Vorfall der Thrä-

60) Book II. ch. 9. p. 196. ch. 11. p. 204.

61) Ibid. ch. 33. p. 309.

nendrüse. Ganz verschieden aber, lehrt er, sey diese Operation von der eigentlichen Phlebophthalmotomie, bey welcher man die Gefäße im Auge mit einer feinen Nadel einzeln aufhebe und durchschneide; bey dem „Vorfalle der Sclerotica durch die Adnata, in Gestalt einer schwarzen linsenartigen Geschwulst“, (er scheint also die Varicositäten des Ciliarkranzes zu meinen,) müsse man aber die Sclerotica selbst durchschneiden, und alles coagulirte Blut herauslassen. Die Ophthalmoxysis selbst solle man, besonders bey rebellischen Krankheiten, oft wiederholen, und jedes mal, (nach Hippokrates,) so lange fortsetzen, bis nicht mehr hellrothes Blut, sondern nur Serum ausfließe: zur Scarification der Thränenrüse bedürfe man eines Augenspiegels, oder man ziehe die Augenlider mittelst zweyer, mit Tischlerleim angeklebten Stücke Leinwand aus einander. Allemal aber müsse man die Operation mit leichter Hand und vorsichtig verrichten, auch, um Ankyloblepharon zu verhüten, das Auge nachher oft bewegen lassen. ⁶²⁾

Auch bey Hornhautflecken aller Art sey die Scarification der Bindehaut der Augenlider als ableitendes Mittel gar sehr zu empfehlen; sonst könne man sie durch Zerschneidung der größern Ernährungsgefäße, das Ablecken nach Bidloo, oder das Betupfen mit einem Griffel aus Kupfervitriol, und allenfalls durch Exfoliation des äußern Blattes der Hornhaut, hinwegschaffen. Leukome möge man aber mit einer feinen Nadel, dem Woolhouffschen Katanyptum (mouchetoire), oder einem ähnlichen Instrumente

62) Mauchart Diss. de ophthalmoxysi novantiqua. Tubing.
1726. In Hall. Diss. chir. Tom. I. p. 317. ff.

aufftechen und die etwanige Flüssigkeit auslassen; ⁶³⁾ so daß man also, nicht mit Unrecht, ihm mehr Genauigkeit in Unterscheidung dieser Verunstaltungen der Hornhaut wünschen möchte.

Den Onyx, (den man sonst, wegen der Benennung: unguis oculi, oft mit dem, eben so genannten Pterygium verwechselte,) kann man im Anfange oft durch ableitende Mittel, Ophthalmoxysis, und auflösende Epithemata entfernen: sonst steche man ihn mit dem Katanyptum, oder einer gewöhnlichen runden Staarnadel, an der höchsten und weißesten Stelle, auf; liegt der Eiter aber tiefer, so mache man die Oeffnung mit einer lanzettförmigen Nadel am untern Theile der Hornhaut. ⁶⁴⁾

Wenn Fisteln in der Hornhaut callös sind, schafft man diese Callositäten dadurch weg, daß man eine lanzettförmige Nadel in der Fistelöffnung selbst um ihre Axe dreht, und dann den Woolhousischen Balsam mit einem Goldblättchen auflegt: grade Fistelgänge öffnet man mit einer zarten Staarnadel am Ende, und gewundene sticht man an mehrern Orten auf. ⁶⁵⁾

Die künstliche Pupillenbildung rieth Mauchart, bey, durch kreuzweise laufende Fasern verschlossener Pupille, so vorzunehmen, daß man mit der Cheselden'schen Nadel durch die Hornhaut in die vordre Augenkammer eingehe, die etwa statt findende Synechia anterior löse, und die natürliche Pupille wieder eröffne; besser aber ist es, sagt er, nach Woolhouse, durch die Sclerotica in die hintre Kam-

63) Ejusd. Disf. de maculis corneae, a. a. O. p. 341. f.

64) Disf. de ungue oculi, a. a. O. p. 381. f.

65) Disf. de fistula corneae, a. a. O. p. 415. f.

mer einzugehen, die geschlossene Pupille von hinten nach vorn zu durchstechen, und nun, indem man die Nadel hin und her bewegt, die krenzweise laufenden Fasern zu trennen; nur wo die Pupille selbst zusammengezogen ist, darf man die Iris selbst, wie Cheselden gethan, zerschneiden, indem man von der hintern Augenkammer her, am Orte der obliterirten Pupille durchsticht, die Oeffnung bey dem Zurückziehen der Nadel vergrößert, und dann, indem man dieselbe noch im Auge läßt, zusieht, ob die Pupille groß genug, und ob vielleicht zugleich Katarakt vorhanden ist, die man dann sogleich niederdrücken soll. Ist Eiter oder Blutextravasat in der hintern Kammer, so soll man dies durch den Einstich in der Sclerotica auslassen; fremde Körper, welche die Pupille verstopfen, kann man vorsichtig zu lösen und niederzudrücken versuchen, und, wenn dies nicht thunlich ist, so muß man die künstliche Pupille höher oben anlegen: nie soll man übrigens dieselbe zu groß machen, und überhaupt zweifelt Mauchart an ihrer Beweglichkeit, weil sie keinen Schließmuskel, wie die natürliche, habe. ⁶⁶⁾

Immer, lehrt er ferner, ist die Anwendung von Aetz- und dergleichen Mitteln bey Staphylomen sehr gefährlich, und höchstens bey ganz kleinen, nicht entzündeten zu erlauben, welche man dann etwas mit Höllenstein betupfen, und Nachts, durch ein untergeschobenes Stückchen Blase, von den Augenlidern sondern mag. Allgemeiner anwendbar aber sind tonische und adstringirende Mittel in allen Formen, so wie, wenn nur keine Entzündung vorhanden ist, die Compression mit graduirten Compres-

66) *Disl. de pupillae phibisi et synizeisi*, a. a. O. p. 455. f.

fen, oder dem Woolhoufischen Remboitement, wo-
bey doch das Auge leicht zu sehr gereizt werden
kann. Vorfälle der Iris muß man so bald als mög-
lich, durch gelindes Reiben der geschlossenen Au-
genlider zum Zurückziehen bringen, oder mit einer
feinen Sonde, nach allenfalls dilatirter Hornhaut-
wunde, reponiren: nur wenn die Reposition durch-
aus nicht glückt, ist die Abschneidung eines solchen
Vorfalls erlaubt, worauf sich dann das Uebrige
vielleicht noch reponiren läßt, nie aber darf man
an Unterbindung denken, wo man schneiden kann.
Bey Totalstaphylomen der Hornhaut oder mehreren
zugleich statt findenden Traubenstaphylomen entleert
man die innern Theile entweder durch einen Kreuz-
schnitt, oder nach ringförmiger Ausschneidung der
ganzen Hornhaut mit einem krummen Messer. 67)

In Anempfehlung der Paracentese des Auges gieng
Mauchart noch weiter, als Woolhouse: nicht nur bey
Hydrophthalmos, Hypopyon und getrübtter wäfsri-
ger Feuchtigkeit, sondern auch bey seröser Turge-
scenz des Glaskörpers und der Linse selbst, bey Milch-
und Eiterstaar, hielt er diese Operation für ange-
zeigt, die man verrichtet, indem man einen kleinen,
Rabenfeder dicken Troikar, entweder wo das
Auge am meisten hervorragt, oder an dem Orte,
wo man bey der Depressio die Sclerotica zu durch-
stechen pflegt, in die hintre Augenkammer, oder,
nach Befinden der Umstände, in den Glaskörper
stößt, worauf man die Nadel zurückzieht, und, so
viel von der Flüssigkeit kommt, durch die Röhre
auslaufen läßt; das Ausdrücken der innern Theile
sey ganz zu widerrathen, wohl aber könne man sie

67) Disl. de staphylomato, a. a. O. p. 498. f.

durch eine Röhre auslaugen, oder durch Einspritzung verdünnender Feuchtigkeiten mit der Anel'schen Spritze, zum bessern Ausfließen bringen. Die Wunde mag man dann einige Tage mit einer kleinen Charpie-Wieke, offen erhalten, und die Punction selbst, wenn es nöthig ist, eben so wie den Bauchstich, wiederholen. Der Nuckischen Bleyplatte kann man sich bedienen, wo das Gesicht ohnehin verloren, und nur auf Erhaltung einer guten Form des Augapfels zu sehen ist. ⁶⁸⁾

Balggeschwülste der Augenlider kann man bisweilen, nach Woolhouse, mit einem aufgelegten Kügelchen von Kanthariden - Pflaster zerstören, oder aufschneiden, ausdrücken und den Balg durch Aetzmittel verzehren: besser ist es aber, sie, nach aufgehobener, und quer durchschnittner Hautfalte, mit Zange, Haken oder Schlinge zu fassen, und auszuschälen. Die unter dem Schließmuskel sitzenden Geschwülste dieser Art aber, werden immer nur mit Schwierigkeit ausgeschnitten, weswegen man lieber, wie Woolhouse, ein mit Digestiven bestrichnes feines Haarfeil durch sie ziehen soll: bey härtern Steatomen oder Skirrhen aber würde dies freylich nichts helfen können. ⁶⁹⁾

Die Eiteransammlungen im Auge selbst unterschied er in Hypopyon, wo der Eiter in der vordern, und Empyema, wo er in der hintern Augenkammer befindlich ist; auch hier wird die Ophthalmoxylis, als ableitendes Mittel gute Dienste thun, wie denn allerdings, trotz Bidloo und andern, die Zertheilung des Eiters durch aromatische Umschläge und derglei-

68) Diss. de paracentesi oculi, a. a. O. p. 587. ff.

69) Diss. de tumoribus cysticis palpebrarum, a. a. O. p. 291.

chen möglich ist: Justus beym Galen, meint Mauchart, habe wahrscheinlich den Eiter immer auf den Boden der innern Augenkammer geschüttelt, wo er dann durch die wässrige Feuchtigkeit verdünnt und aufgelöst werde. Zur Operation des Hypopyons sey aber eine, bis auf die gehörige Länge unwickelte, Lanzette, oder das Meekren'sche Werkzeug besser als Woolhouse's Troikar, den man nie recht scharf schleifen könne: man soll das Instrument eine Linie über dem untern Rande der Hornhaut einstecken, etwas bewegen, und dann, bey vorwärts geneigtem Kopfe, nach unten ausziehen: will dann der Eiter nicht recht ausfließen, so kann man eine Hohlsonde einbringen, oder etwas Verdünnendes einspritzen, mit dem Auslaugen aber soll man hier sehr vorsichtig seyn. Tritt während der Operation die Linse in die Pupille, so drückt man sie entweder mit einer Sonde wieder zurück, oder zieht sie, wenn sie ganz gelöst ist, aus, und wenn sich das Hypopyon von selbst geöffnet hatte, muß man die Oeffnung meist nach oben zu erweitern. Bey Empyem aber stößt man eine Lanzette, einen feinen Troikar oder die Brisseau'sche gerinnte Staarnadel, ⁷⁰⁾ wie bey der Depression, in die hintere Kammer, öffnet nachher die Wundränder etwas, und läßt den Eiter auf einer Hohlsonde auslaufen. ⁷¹⁾

In vielen Fällen endlich ist die Anwendung des Haarseils im Auge selbst, nach Art der Japaner und Chinesen, anzuwenden. Eine feine Nadel, in deren Ohr eine, aus mehreren dünnen Fäden gedrehte,

70) S. den ersten Theil dieses Werks, S. 58.

71) *Disl. de hypopyo.* a. a. O. Vol. II. p. 1. f. und *De empyem oculi*, *ibid.* p. 33. f.

mit Eyweiß bestrichne Schnur befindlich ist, wird nämlich, nach vorausgeschickten Aderlässen u. s. w., mit dem Nadelhalter gefasst, im äußern Augenwinkel etwas unter dem Orte, wo man bey der Depression eingeht, in die Sclerotica gestossen, in der hintern Augenkammer vorsichtig fortgeführt, und auf der entgegengesetzten Seite ausgestochen, worauf man die Schnur nachzieht, und sich ihrer zwey, drey bis vier Wochen lang, als eines Haarseils bedient. ⁷²⁾

28.

Woolhouse's Lehren folgte, doch mit eignem gefunden Urtheil, sein Schüler Benedikt Duddell, der sich ebenfalls als einen grossen Gönner der Ophthalmoxylis zu erkennen gab, aber das Radieren der Hornhaut - Fisteln aus dem richtigen Grunde verworf, weil grade dadurch eine neue Verdunklung dieser Haut bewirkt werde: Narben aber soll man allerdings scarificiren, und nicht abschneiden, weil sie danach nur stärker wiederkehren. Das Staphylo- m rath er zu entleeren, die Conjunctiva zu scarificiren, und dann das Woolhouse'sche Remboitement anzuwenden, und das Hypopyon hält er stets für Folge eines Abscesses der Regenbogenhaut. ⁷³⁾ Die Cheselden'sche Koretomie verwirft er; man müsse nicht die Iris selbst, sondern nur die, die Pupille verschliessenden Fasern zerschneiden, wie auch Woolhouse gerathen: das Ankyloblepharon trennte

72) *Disf. de setaceo nuchae, auricularum, ipsiusque oculi, a. a. O. p. 247. f.*

73) *Duddell Treatise on the diseases of the horny coat etc. London 1729. 4.*

er mit einem durchgezognen Faden, in welchen viele Knoten geknüpft waren, oder, indem er die Vereinigung mit einem Haken aufhob, mit dem Messer, ⁷⁴⁾ und fand auch sogar bey anfangender Amaurose die Scarificationen des Auges von großem Nutzen. ⁷⁵⁾

Heinr. Fr. le Dran operirte ein Ektropion des untern Augenlides von Geschwulst auf der innern Seite so, daß er diese Geschwulst mit einem Haken faßte und sie mit einer, vorn runden Lanzette erst vom Auge, dann vom Augenlide trennte, an der Karunkel aber ein wenig sitzen ließ. Das Augenlid hob sich nun von selbst, und es blieb nur im innern Augenwinkel eine kleine Ausstülpung, in Folge einer Narbe von einer frühern Thränenfistel-Operation; auch dieses heilte er indessen, nachdem er die Narbe weggenommen, und die Wundränder mit der blutigen Naht vereinigt hatte. ⁷⁶⁾

Durch die Paracentese des Auges glaubte P. le Hoc der Katarakt vorbeugen zu können; denn der getrübe humor aqueus sey immer die Ursach derselben, und wenn man diesen ausleere, werde kein Staar entstehen. ⁷⁷⁾

Auf die Vereinigung des Coloboms mittelst der umschlungenen Naht drang von neuem Abrah.

74) Idem Appendix to the treatise of the eye etc. London 1733. 8.

75) Idem A Supplement to the treatise of the diseases of the horny coat, and to its appendix. London 1736. 8.

76) In Mémoires de chirurgie, Vol. I. pag. 440. f.

77) A. Adam et P. le Hoc: Ergo praecavendae cataractae oculi Paracentesis. Paris 1730; und später: le Hoc Quaest. med. an oculi punctio cataractam praecaveat. Paris 1740. in Hall. Diss. chir. Vol. II. p. 157. f. und in Siegmund's Quaest. med. pag. 171.

Titfingh. ⁷⁸⁾ Henr. Vylhoorn brannte bey der Trichiasis, nach ausgerissenen Wimpern, die Haarwurzeln, wollte die Ueberbleibsel des Trachoms und Pterygiums nach der, auf gewöhnliche Art vorgenommenen Abschneidung, mit Vitriolöl zerstören, und erklärte sich, wie die meisten seiner Zeitgenossen, ernstlich gegen alle Ligaturen der Staphylome, statt deren man die Hornhaut auf- oder ausschneiden, ja, bey grossen Staphylomen sogar einen Theil der Sclerotica mit hinwegnehmen solle. Auch sah Vylhoorn die Koretomie von Taylor so verrichten, daß er die neue Pupille von der hintern Augenkammer her öffnete, hierbey aber, wahrscheinlich durch Verletzung der Ciliarnerven, so heftige Zufälle erregte, daß das Auge fast ganz verloren ging. ⁷⁹⁾

Daß Lagophthalmos und Ektropium an sich ganz verschieden seyen, erstres aber aus letzterm entstehen könne, lehrte Eg. Crato Keck, und Tylosis, Sykosis und Pachytes sind ihm immer Folgen des Ektrops, zu deren Entfernung er, ausser der Ophthalmoxymis, und manchen andern Mitteln, das Brennen mit einem schwach glühenden Eisen, während man das Auge durch das Woolhoussische Remboitement bedeckt, empfiehlt; auch kann man diese Geschwülste mit Messer oder Scheere wegnehmen, muß aber des Tarsus und der Ciliardrüsen wohl schonen, die Ueberbleibsel mit Aetzmitteln zerstören, und nach der Operation das Augenlid durch Compressen und Binden in der gehörigen Lage zu erhal-

78) Titfingh: De verdonkerde heelkonst der Amsterdammers. Alkmar 1730. 4.

79) Heister Heelkundige onderwyzingen door H. Vylhoorn. Deel II. p. 713. Amsterd. 1741.

ten suchen. Alle übrigen Operationsmethoden aber, besonders die des Antyllus, sind, weil sie leicht zu Entropien Anlaß geben können, gänzlich zu verwerfen; doch kann man bey Ektrop von Narben der äußern Haut, wenn erweichende und dergleichen Mittel nicht anschlagen, einen Schnitt von einem Augenwinkel zum andern machen. ⁸⁰⁾

Einen frischen Regenbogenhaut-Vorfall stach Joh. Dan. Schlichting mit einer Nadel auf, bestrich ihn mit Ol. myrrhae per deliq. und legte eine Compression an, wodurch er in kurzer Zeit, mit Hinterlassung einer unbedeutenden, das Gesicht nicht hindernden, Narbe, geheilt ward. ⁸¹⁾ Auch J. G. Günz lobt, bey frischen und kleinen Vorfällen der Iris ohne Entzündung und Callosität, die Compression, die man jedoch nicht unmittelbar auf das Auge, sondern auf die geschlossenen Augenlider anbringen soll: Medikamente aber können, wie er mit Recht bemerkt, nur bey kleinen Partial-Staphylomen und Myocephalon mit Nutzen angewandt werden, wo dann der Höllenstein, nach St. Yves, die beste Wirkung thut. Auch die Unterbindung ist nur in diesen Fällen, und bey schmaler Basis des Staphyloms zu empfehlen; indessen darf sie nur mit einem umgelegten, nie mit einem durchstochenen Faden verrichtet werden, weil danach unfägliche Schmerzen entstehen würden, und die Häute bey großen Staphylomen so dünn seyn sollen, daß sie der Faden sogleich durchschneiden würde. Den Rath des Celus, ein Stück von der Spitze des Staphyloms abzuschneiden, will Günz nicht ganz verwerfen, da durch

⁸⁰⁾ Keck, praef. Zeller, Diss. de ectropio. Tubing. 1733. in Hall. Dissert. chir. Vol. I. p. 271. f.

⁸¹⁾ Act. nat. cur. Vol. VIII. obs. 25. p. 67.

diese gefahr- und schmerzlose Operation vielleicht das Gesicht wieder hergestellt werden könne. Mäfsig grofse Totalstaphylome öffnet man sonst, nach durchgezogenem Faden, an der Grundfläche mit der Lanzette, und schneidet sie mit der Scheere vollends ab, und ganz grofse erfordern die Abtragung der ganzen Hornhaut mit einem Theile der Sclerotica auf dieselbe Weise. Doch soll man schmerzhaftes Staphylome lieber ganz unberührt lassen, als dafs man, der blofsen Zierde halber, eine, wenigstens schwierige, Operation verrichtet. ⁸²⁾

29.

Eine, der Bartischischen ähnliche, Hautklemme, in Pincettenform, zur Operation der Ptoſis und des Entropiums, erfand G. de la Faye. ⁸³⁾

Die Koretomie verrichtete Samuel Sharp, bey verschlossener Pupille und bey Katarakt, die, wegen Synechia posterior, weder niedergelegt, noch ausgezogen werden konnte, so, dafs er mit dem Cheselden'schen Nadelmesser, wie bey der Depressio einging, dieses, mit horizontal gerichtetem Blatte, den Rücken nach der Hornhaut gewandt, zwischen dem Ciliarbande und dem Umfange der Iris, in die vordere Augenkammer schob, und bey dem Zurückziehen desselben die Regenbogenhaut aufschlitzte, und zwar bey gesunder Linse in der Mitte, bey Katarakt aber mehr nach oben zu. Indessen sey, meint

82) Güz Disl. de staphylomate. Lips. 1748. in Hall. Disl. chir. Vol. I. p. 475. ff.

83) Cours d'opérations de Mons. Dionis, revu et augmenté de remarques par de la Faye. Paris 1740. und Mém. de chir. Vol. II. p. 536.

er, diese Operation sehr mislich, weil die Atrefie der Pupille so oft mit einem Leiden der Netzhaut selbst verbunden sey, die neue Pupille sich leicht wieder schliesse, und die Iris oft, anstatt aufgeschlitzt zu werden, sich vom Ciliarbande trenne; so dafs also durch diese Bemerkung die Koredialyse gewissermafsen vorbereitet ward. Am meisten aber empfiehlt er übrigens die Koretomie bey adhärirendem Staar, denn wenn auch die hintre Augenkammer sehr klein sey, so können doch immer Lichtstrahlen genug über der Linse hindurchdringen. ⁸⁴⁾

Einigermassen gehört hieher auch die Operation einer gebliebenen Pupillar - Membran (*cataracta membranacea connata*), welche Th. Sprögel so verrichtete, dafs er mit einer breiten Nadel die Membran von der hintern Kammer her durchstach, sie von der Iris löste, und, da sie sich nicht niederdrücken lassen wollte, frey flottiren liefs; sie legte sich dann von selbst zu Boden, und der Kranke erhielt sein Gesicht vollkommen wieder. ⁸⁵⁾ Wenn man aber hieraus fast schliessen sollte, dafs von der Koretomie selbst noch wenig in Teutschland bekannt war, so lehrt eine Operations - Liste von Henr. Meiners, dafs sie in Frankreich wenigstens schon zu den gebräuchlichern Operationen gehörte. ⁸⁶⁾ Einen ähnlichen Fall von übrig gebliebener Pupillarmembran bemerkte später P. Rahtlauw. ^{86*)}

84) *Sharp Treatise on the operations of surgery.* (6th. edit. London 1751.) chapt. 29. p. 168.

85) In *Miscellan. Berolinens.* Vol. VI. five Contin. V. No. 12. pag. 68. Vergl. den ersten Band, S. 71.

86) *H. Meiners* Lista delle operazioni etc. Vergl. *Hall. Bibl. chir.* Vol II. p. 233.

86*) *Rahtlauw* Verhandeling van de cataracta etc. Amsterdam 1752.

Dafs ein blofser Vorfall des Augapfels, wenn er auch schon lange gedauert hat, keineswegs zur Exstirpation desselben berechtigen könne, zeigte Thomas Hope, da er eine Geschwulst, tief in der Augenhöle, welche den Augapfel seit sieben Jahren fast ganz nach aussen auf das Schlafbein gedrückt hatte, mit Glück ausrottete, und jenen, in welchem das Sehvermögen unverletzt geblieben war, durch ein, mit einer Schraube versehenes, Compressorium zurückbrachte. Ein, nachher statt findendes Ektrop des untern Augenlids aber heilte er durch Abschneidung des Fleischauswuchses, und gegen Trichiasis des obern Lides wandte er blofse Topica mit Erfolg an. ⁸⁷⁾

St. Pourfour du Petit erklärte sich für die Scarificationen der Bindehaut, deren grossen Nutzen er bey alten, chronischen Augenentzündungen oft bemerkt hatte, ⁸⁸⁾ und D. W. Triller erhob dann nochmals die Ophthalmoxymia, die bald nach ihm, wie wir sehen werden, fast allgemein verdammt ward. ⁸⁹⁾

So wie H. F. Delius einen Augenlid - Krebs mit Glück operirte, ⁹⁰⁾ so drang Jakob Daviel besonders darauf, ja nicht dem Rathe des St. Yves und Maitre - Jean zu folgen, die bey dieser Krankheit unwirksam bleiben wollten: man solle vielmehr

⁸⁷⁾ Philof. Transact. Vol. XLIII. No. 474. 15. p. 194.

⁸⁸⁾ P. du Petit und P. Chevalier: Ergo senescentibus oculi inflammationibus, conjunctivae scarificatio. Paris 1746.

⁸⁹⁾ Triller Progr. de scarificatione et usione oculorum etc. Wittenberg 1754. in *Weitz Auszügen*. Th. III.

⁹⁰⁾ In Fränk. Sammlungen, Th. 4. 1759. 8.

dreist operiren, aber ja alles Schadhafte, auch fogar die Beinhaut, wenn sie, wie es oft geschehe, ergriffen sey, mit wegnehmen. ⁹¹⁾ Auch sind seine Bemerkungen über die Fühllosigkeit der Regenbogenhaut, und die Möglichkeit, sie, ohne üble Folgen, zu verwunden, nicht ohne Nutzen in Bezug auf künstliche Pupillenbildung. ⁹²⁾ wie er denn selbst, bey der Extraction einer verknöcherten Linse, die Iris, weil die Pupille an sich zu klein war, spalten mußte. ⁹³⁾

Gegen die Verwechslung der Begriffe von Phalangosis, Ptofis, Trichiasis, Distichiasis u. s. w. erklärte sich J. F. Henkel, ohne doch selbst bestimmtere Diagnosen davon zu geben. Zur Operation dieser Mißbildungen aber, versichert er, sich mit Nutzen der Lafayischen Hautklemme bedient zu haben. ⁹⁴⁾ Bey anfangender Verschließung der Pupille durch eine Pseudomembran (cataracta membranacea falsa) räth er die Hornhaut an einem bequemen Orte zu öffnen, und mit einer stumpfen Staarnadel die halbgebildete Haut entweder auszuziehen, oder in der hintern Kammer niederzudrücken; ist aber die Pupille schon ganz verschlossen, so muß man sie mit der Nadel durchstechen, und den Stich so viel wie möglich zu erweitern suchen. ⁹⁵⁾

91) Philol. Transact. Vol. XLIX. P. I. No. 30. p. 186.

92) Journ. de médecine, T. XVI.

93) Kon. Sw. Wetenskaps Acad. Handlingar. 1759. Trim. I.

94) Henkel's Abhandl. der chir. Operat. No. 7. Berlin 1775. S. 132. ff.

95) Derselben zweyte Samml. med. chir. Anmerk. Berlin 1747. S. 61.

Sowohl Trichiasis als Distichiasis ward von Olof Acrel häufig an Finnen beobachtet, bey denen die Krankheit wegen des Rauches in den Wohnungen endemisch ist; die bekannten halbmondförmigen Ausschnitte aus der Haut der Augenlider waren ihm, obwol von Klebpflaster und Binden unterstützt, doch nur in ganz leichten Fällen dieser Art hinreichend, um die Krankheit zu heben: in einem Falle, wo er an beiden Lidern eines Auges diese schon vergeblich gemacht hatte, weil die ganze Gesichtshaut gänzlich erschlafft war, nahm er, nach Morand's ^{95*)} Rathe, zwey Queerfinger über der Augenbraune, ein anderthalb Zoll breites, halbmondförmiges Stück der Stirnhaut, des Stirnmuskels und der Sehnenhaube hinweg, und befestigte die Wundränder an einander; aber auch hiervon sah er keinen bessern Erfolg. Nun hob er eine Hautfalte auf, und durchschnitt diese mit zwey einander entgegengesetzten Messerzügen, so, daß eine rautenförmige Wunde entstand, deren stumpfe, an der Augenbraune und dem Tarsus gelegene, Winkel er dann mit einer Knoten - Naht heftete. Der glückliche Erfolg, den er von dieser kühnen Operationsmethode sah, bewog ihn dann, in der Folge, wenn der Fall bedeutender war, die Ausschneidung eines solchen rautenförmigen Hautstückes jeder andern Handlungsweise vorzuziehen. Das Wiederwachsen der ausgerissenen Haare bey der Distichiasis konnte er nur selten durch Höllenstein oder das Glüheisen verhindern; die besten Dienste dabey that noch

95*) Morand's Vermischte chirurg. Schriften. Leipzig 1776. S. 364.

eine wässrige Auflösung von Höllenstein mit Kampher und Aloë. ⁹⁶⁾

Eine merkwürdige Operation verrichtete er bey einem Falle von Lagophthalmos und Ektropium: durch grofse Narben nach heftiger Verbrennung waren die untern Augenlider so herab- und auswärts, die obern aber so hinaufgezogen, und die Adnata dabey so farkomatös, dafs das Antlitz ganz entstellt war, und das Auge nur mit Hülfe der Finger geschlossen werden konnte. Alle Versuche, durch Ausschneiden der Narbenstränge, halbmondförmiger Hautstücke, und durch Aetzmittel dem Uebel zu steuern, waren fruchtlos; endlich unterstach er alle Narben mit den unterliegenden Theilen, brachte sie durch feste Ligaturen zum Absterben, und entfernte sie dadurch glücklich; die Fleischgeschwulst der Bindehaut bezwang er durch Scarificationen und Einstreuen von Candiszucker, schnitt dann noch aus allen vier Augenlidern halbmondförmige Hautstücke aus, und band die correspondirenden Lider selbst, mittelst durchgezogener seidner Fäden, zusammen. Diefs glückte vollkommen, und er empfahl nachher jene Unterbindung besonders auch gegen die Ektrope von Pocken - Narben. ⁹⁷⁾

Ein Ankyloblepharon mit Trichiasis trennte er auf der Hohlsonde, machte dann an beiden Augenlidern halbmondförmige Ausschnitte, die er, wie gewöhnlich, heftete, bestrich die Ränder der Augenlider mit einer Auflösung von Höllenstein, und heilte dadurch den Fall vollkommen; ungefähr eben so ver-

96) Chirurgiska händelser af O. Acrel. edit. 2. Stockholm 1775. p. 48. f.

97) Ibid. p. 54. f.

fuhr er bey einem, mit Distichialis verbundenen, Ankyloblepharon, nur dafs er hier, „damit die Heilung nicht zu schnell geschehen möge,, den Trennungsschnitt bis zwey Linien über die äufsre Commissur der Augenlider hinaus führte, statt der halbmondförmigen, rautenförmige Auschnitte machte, und das Wiederwachsen der ausgerissnen Pseudocilien durch Höllenstein verhinderte. ⁹⁸⁾

Um eine Ey - grofse Geschwulst in der Tiefe der Augenhöle auszurotten, machte er einen halbmondförmigen Schnitt nach der Richtung der Fasern des Augenlid - Schließmuskels unter dem Tarsus auf der äufsern Seite des untern Augenlides, trennte dann das Gewächs mit einem Bistouri von seinen Umgebungen, hob es mit kleinen Haken auf, und löste es hinten mit dem Myrtenblatte; die Wundränder vereinigte er nun mit einer Knotennaht, und unterstützte den Zurücktritt des herausgedrängten Auges durch graduirte Compressen und Binden: alles ging gut, und die Narbe war nachher kaum bemerklich. ⁹⁹⁾

Ein krebfiges Auge von der Gröfse eines Renettapfels exstirpirte er auf die gewöhnliche Weise, nachdem er die äufsre Commissur einen Zoll lang aufgeschnitten, die Augenlider durch zwey Schnitte in der Richtung vom äufsern nach dem innern Augwinkel davon getrennt, und einen Faden, als Handhabe hindurchgezogen hatte; die Orbita ward mit loser Charpie angefüllt, und die vollkommene Heilung erfolgte in kurzer Zeit. In einem andern Falle aber entstand bald nach der Operation aus dem

98) Ibid. p. 60. f.

99) Ibid. p. 63. f.

Boden der Augenhöle ein grauer Schwamm, die Knochen wurden aufgetrieben, und, nach dem, bald erfolgten, Tode der Kranken fand man das Gehirn und den Sehnerven ganz entartet und krebfig. ¹⁰⁰⁾

Da Acrel aus Erfahrung gelernt, wie wenig bey dem Pannus und Pterygium von den Woolhoufischen Scarificationen zu erwarten sey, so hob er erstern, so gut es sich thun lassen wollte, mit Haken oder Pincette auf, und schnitt ihn scheibenweise von der Hornhaut ab, und, obwol bald aus den Rändern der durchschnittenen Adnata neues Fleisch zu sprossen begann, heilte er den Fall doch glücklich, nachdem er auch dieses mühsam rings um die Hornhaut her abgeschnitten, ein Haarfeil in den Naken und ein Fontanell auf den Arm gelegt hatte. Ein doppeltes Pterygium mit zugleich stattfindendem Abscess der Hornhaut entfernte er eben so glücklich durch die gewöhnliche Operation, und nach geöffnetem Abscess. ¹⁾

Unheilbar aber fand er die ihm vorkommenden Fälle von Winddorn der Augenhöle, weil man, um die stattfindenden Exostosen wegzunehmen, das Gehirn in einer zu großen Fläche hätte entblößen müssen; ²⁾ obwol Spöring einen ähnlichen Fall beobachtet hatte, wo die Exostose sich von selbst absonderte und Auge und Sehvermögen erhalten wurden. ³⁾

Hypopya öffnete Acrel durch einen Einschnitt

100) Ibid. p. 67. f.

1) Ibid. p. 70. f.

2) Ibid. pag. 73. tab. II. fig. 7.

3) Kongl. Sw. Wetenskaps Ac. Handlingar, Vol. III. pag. 181.

in die Hornhaut, ja Eins will er durch eine Salbe von Vipernfett und Tutie zertheilt haben; bey Synchysis, die er mit dem Eiterauge zu verwechseln scheint, durchschnitt er das Auge kreuzweise mit einer starken Lanzette und bewirkte Eiterung; Hämalopes aber sah er oft bey Staardepressionen entstehen, und bald, ohne alle üble Folgen, aufgelogen werden. ⁴⁾

31.

Die Bemerkungen, welche Thomas Aery, ⁵⁾ Janus Reghellini ⁶⁾ und Thom. Young ^{6*)} über das Offenbleiben zufälliger Wunden der Regenbogenhaut machten, konnten nicht ohne Wirkung auf die weitere Ausbildung der Koretomie bleiben; wie denn auch bald darauf Georg Heuermann diese Operation nach Cheselden, doch mit dem Unterschiede nachdrücklich empfahl, daß er mit einer zweyschneidigen Lanzette durch die Hornhaut in die vordre Augenkammer einzugehen, und von hier aus die verschlossene Pupille aufzuschlitzen, rieth; sowol runde Nadeln, als das von Sharp angegebene Instrument, (welches ja das Cheselden'sche ist,) seyen dazu unnütz. ⁷⁾ Uebrigens zeigt Heuermann sich meist als einen, doch nicht kritiklosen,

4) Acrel a. a. O. p. 98. f.

5) In Philos. Transact. Vol. XLV. ann. 1748. No. 488. p. 411. f.

6) Lettera chirurgica sopra l'offesa della vista in una donna etc. Venet. 1749.

6*) Philos. Transact. Vol. L. Pars II.

7) Heuermann Abhandl. von den vornehmsten chirurgischen Operationen, Leipzig und Kopenhagen, 1756, B. II. Kap. 32. §. 593. S. 493.

Anhänger von Woolhouse und Mauchart: so empfiehlt er das Haarfeil im Augapfel selbst, ganz nach jenen, ⁸⁾ die Ophthalmoxylis und Apotriplis, so wie das Bidloo'sche Lecken bey Hornhautflecken, die man doch auch, wenn sie sehr groß, und das Gesicht ohnehin verloren sey, wie er von Taylor gesehen, mit einem durchgezogenen Faden aufheben, und dahinter abschneiden könne: wo aber noch Hoffnung zur Wiederherstellung des Gesichts sey, da soll man dieß ja unterlassen, damit nicht noch unbecquemere Narben entstehen. ⁹⁾ So wie er hier wohl ein Hornhautstaphylom, welches Taylor abschneitt, für einen großen Flecken gehalten haben mag, so giebt er auch noch den schlechten Rath, bey Hornhautgeschwüren, das Symblepharon, durch Einlegen eines Saamenkornes vom Hopfen, zu verhindern. ¹⁰⁾ Onyx und Hypopyon behandelt und operirt er ganz wie seine Muster; frische Regenbogenhautstaphylome soll man, seinem Rathe zu Folge, mit einer feinen fischbeinernen Sonde zurückbringen, ältere aber, ohne je eine Unterbindung vorzunehmen, abschneiden. Totalstaphylome der Hornhaut können, meint er, wenn sie weich und frisch sind, wohl durch das Woolhouse'sche Emboitement geheilt werden; sind sie aber hart und veraltet, so will er sie mit einer scharfen Lanzette öffnen, wahrscheinlich um den vermeintlichen Inhalt auszuleeren, oder, wenn sie sehr groß sind, mit zwey Fingern fassen, und mit der Scheere abschneiden; noch besser, besonders bey sehr großen, schmerzenden, und zum

8) A. a. O. Kap. 26. §. 528. S. 394.

9) Eben das. S. 453.

10) Eben das. S. 468.

Krebs hinneigenden Staphylomen, ist es, am untern Rande eine Oeffnung mit der Lanzette zu machen, und von hier aus mit der Scheere die ganze Geschwulst, allenfalls mit einem Theile der Sclerotica, auszuschneiden. Ganz verwirft er aber Woolhouse's Rath, dieselben durch einen grossen Kreuzschnitt zu öffnen, und den Inhalt auszuleeren, denn dabey sey es unmöglich, die Form des Augapfels einigermaßen zu erhalten. ¹¹⁾ Die Paracentese des Auges macht er, wenn blos die wässrige Flüssigkeit leidet, mit einer Lanzette durch die Hornhaut; ist aber der Glaskörper ergriffen, so zieht er den Stich mit dem Troikar durch die Sclerotica vor, wonach man dann allenfalls eine Charpiewieke einlegen soll. ¹²⁾ Seine Operationsmethoden bey'm Pterygium, bey'm Ankylo- und Symblepharon sind die bekannten, nur räth er bey letzterm wieder das Unterschieben eines dünnen Häutchens nach der Operation. ¹³⁾ Wenig neues sagt er über die übrigen hierher gehörigen Operationen, aufser dafs er bey einer, in dem Aufhebemuskel des obern Augenlides selbst gegründeten Ptofis, nicht blos ein Stück aus der Haut, sondern aus der ganzen Dicke des Augenlides, nachdem man es mit einer Kornzange gefafst, auszuschneiden räth. ¹⁴⁾ Bey Lagophthalmos mahnt er von jedem Versuche einer Operation ab, da sie doch nichts helfen werde, so wie er denn auch Balggeschwülste der Augenlider nie ganz ausschälen, sondern sie nur in die Queere öffnen, den Inhalt ausdrücken, und den Balg dann durch Aetzmittel und

¹¹⁾ Eben das. S. 511.

¹²⁾ Eben das. S. 527.

¹³⁾ Eben das. S. 656.

¹⁴⁾ Eben das. S. 630. f.

Scarificationen zur Eiterung oder Verwachsung bringen will. ¹⁵⁾

32.

Für die künstliche Pupillenbildung durch die Hornhaut erklärte sich auch Sylv. O'Halloran, ¹⁶⁾ aber dennoch meinte Jos. Warner, der diese Operation oft fruchtlos hatte verrichten sehen, bald darauf, daß sie ganz verwerflich sey. Die Enkanthis schnitt derselbe mit gutem Erfolge ab, so wie er sich gegen geringere Hornhautflecken des Glas - Pulvers nicht ohne Nutzen bedient zu haben versichert, größere aber, die ihren Sitz nur in der Conjunctiva der Hornhaut hatten, abschnitt. Auch eine Exstirpation des Auges verrichtete er glücklich, und pries bey Ptoxis, mit Hintansetzung jeglicher Operation, das kalte Bad als treffliches Heilmittel; ¹⁷⁾ so wie Wilh. Baumer schon die Elektricität zu diesem Zwecke wirksam gefunden hatte. ^{17*)}

Ein ganz krebshaftes, aber noch bewegliches Auge, exstirpirte Benj. Gooch, nachdem er um die Geschwulst, da, wo durch den Druck der Augenlider eine Vertiefung in derselben gebildet war, ein schmales Band mit vier davon auslaufenden Enden gelegt, und es daran von einem Gehülfen hatte halten lassen; er schnitt erst die Verbindung mit dem untern Augenlide, dann die Theile in der Tiefe der Orbita, und endlich die obre Verbindung durch, füllte dann die Augenhöhle mit Charpie, und erhielt durch Setons und

¹⁵⁾ Eben das. S. 642.

¹⁶⁾ O'Halloran A new treatise on the glaucoma or cataract. Dublin 1750. fin.

¹⁷⁾ Warner A Description of the human eye etc. London 1773.

^{17*)} In Act. Moguntiac. Erford. 1757.

Fontanelle den Kranken mehrere Jahre gesund. In einem andern Falle, wo er die Operation dennoch wohl verrichtet nennt, ward von beiden gefunden Augenlidern ein Stück abgeschnitten, der Kranke aber ebenfalls hergestellt. ¹⁸⁾

In einem, in dieser Zeit herausgekommenen Buche, für dessen Verfasser man D. du Verget hält, wird der, wohl ziemlich unausführbare, Rath gegeben, bey allen Operationen an den Augenlidern, den Orbikularmuskel horizontal, den Aufheber des obern Augenlides aber perpendikulär zu trennen. ¹⁹⁾

Krebfige Geschwülste der Augenlider wollte L. F. Deshaix - Gendron, wenn sie sich nicht wohl abschneiden lassen, mit Spießglanzbutter wegätzen, bey Trichiasis die Augenlid - Ränder selbst abschneiden, sich aber jeder Naht an diesen Theilen enthalten. Zur Trennung des Symblepharons erfand er ein, mit einer Feder hervorzuschnellendes Messer, das wenig Beyfall gefunden hat; und so sehr er das Auf - und Durchschneiden der erweiterten Augenvenen bey heftigen Ophthalmieen lobt, so sehr erklärt er sich doch gegen die Woolhoufische Ophthalmoxysse. Das Staphylom, bey welchem er besonders die Compression tadelt, hofft er durch alleley gelinde Medikamente zu heben, und vordre Synechien durch oft veränderten Licht - Einfall zu entfernen. Auch er schnitt die Regenbogenhaut bey verschlossener Pupille wie seine Vorgänger auf, so

18) *Gooch Cases and practical remarks in surgery*, Norwich 1767. Vol II. p. 273 279.

19) *Anfangsgründe der Wundarzneykunst u. s. w.*, auf Befehl H. von Luce. Straßburg 1755. Erster Theil. Vergl. *Haller's Chir. Bibliothek*, Th. II. S. 407.

wie er denn in Rücksicht der übrigen Augenoperationen wenig Neues gesagt hat. ²⁰⁾

Einige, für die künstliche Pupillenbildung wichtige, Beobachtungen machte J. Lor. Odhelius um diese Zeit: bey einer durch ein Leukom fast ganz verdunkelten Hornhaut, sah er nämlich, ganz von freyen Stücken, am obern Rande der Iris, der gesunden Stelle der Hornhaut gegenüber, eine Oeffnung entstehen, durch welche der Kranke vollkommen gut sah, woraus er denn schloß, daß man die Koretomie bey Pupillensperre, Hornhautverdunklung, und Staar mit hinterer Synachie, an jeder beliebigen Stelle, mit Erfolg verrichten könne. ²¹⁾ Auch machte er später die Operation selbst mit Glück, bey einer mit Afterprodukten erfüllten Pupille, so, daß er die Hornhaut, wie bey der Extraction, öffnete, und die Iris von der Pupille bis zum Ciliarligament spaltete: es entstand auf diese Art eine dreyeckige, mit der Spitze nach dem Ciliarrande gerichtete Pupille, durch welche das Gesicht vollkommen hergestellt ward. ²²⁾ Gänzlich aber verwarf er die Operationen des Leukoms, Flügel-felles und Staphyloms, weil danach allezeit Narben entstehen, die schlimmer seyen als die Krankheit selbst; weit besser, meint er, werden diese Mißbildungen durch feingeheimes Augewasser entfernt. ²³⁾

20) Deshaix. Gendron Traité des malad. des yeux. Paris 1772. 2 Vol.

21) In den Schwed. Abhandlungen, Th. XXIV. Richter's Chir. Bibl. Th. I. No. 4. S. 30.

22) Eben das. Th. XXXIV. Richter's Chir. Bibl. Th. IV. No. 1. S. 192.

23) Pämminæller vid det brukelige sätt at bota Ogats Sjukdomar etc. Stockholm 1772. — Chir. Bibl. Th. II. No. 2. S. 176.

Doch entschloß er sich späterhin, von andern belehrt, das Staphylom mit dem Lafayischen Messer an der Basis halb durchzuschneiden, und von dem obern Segment des Schnittes mit der Scheere so viel wegzunehmen, als aus den Augenlidern hervorstechte; auf die zusammengeklebten Wundränder strich er dann Spießglanzbutter, oder dergleichen. ²⁴⁾

33.

Die bisher immer, mit geringen Veränderungen, nach Chefelden verrichtete Koretomie, verbesserten nun P. Guérin und J. Janin. Ersterer nämlich machte, um das Wiederschließen der neuen Pupille zu verhüten, einen Kreuzschnitt in die Iris, dessen Ecken er dann mit der Scheere abschchnitt, kannte aber auch schon die Leichtigkeit, mit welcher dieselbe sich vom Ciliarligamente trennt. ²⁵⁾ Janin aber hatte zwar ebenfalls bemerkt, daß, so oft er diese Operation vornahm, die neue Pupille sich stets wieder schloß; wenn er dagegen, bey Erweiterung eines zu klein gerathenen Hornhautschnittes, die Iris zufällig mit der Scheere verletzte, so erhielt diese Wunde sich stets offen. Den Grund hiervon suchte er darin, daß bey der Chefelden'schen Methode die strahllichten Fasern der Iris bloß von einander entfernt, bey zufälligen Verletzungen dagegen wirklich durchschnitten wurden: deswegen veränderte er diese Operation dahin, daß er mit dem Wenzelschen Messer zuvörderst einen großen Hornhautschnitt machte, den Lappen mit

24) Abhandl. d. schwed. Akademie d. Wissenschaften, Th. XII — Chir. Bibl. Th. XIII. S. 353

25) Guérin Traité sur les maladies des yeux. Lyon 1769.

dem Löffel aufhob, eine krumme spitze Scheere ein-, und deren eines Blatt, eine Linie vom untern Rande der Hornhaut entfernt, gegen den innern Augenwinkel zu, durch die Iris führte, und diese damit, neben der alten Pupille, perpendikulär durchschnitt; da hiebey der Antagonismus der strahllichten und Circulär-Fasern aufgehoben werde, so bleibe eine solche Pupille immer offen und unbeweglich: man müsse sie aber stets im innern Winkel anlegen, denn thue man es im äußern, so erfolge Schielen.

Indessen fand auch Janin schon, daß es in vielen Fällen, namentlich bey zugleich statt findendem, zumal mit hinterer Synechie complicirtem, Staare, oft besser sey, ein Stück der Iris mit der Scheere auszuscheiden; überhaupt, meint er, sey die Linse bey Pupillensperre stets selbst krankhaft, und man müsse sie wegschaffen, was bey seiner Methode leicht durch die Extraction geschehen könne: in einem Falle von steinhartem und mit der Iris ganz verwachsenem Staare, verrichtete er diese Operation auch, nach Ausschneidung eines runden Stückes der Iris, mit Glück, fand aber, daß die so entstandene neue Pupille zu groß, und dem Kranken deswegen helles Licht unerträglich war. Eine fast unglaubliche Operation verrichtete er an einem „staphylomatösen,“ und zugleich mit Kapsel-Linsenstaar behafteten Auge: nachdem er hier die Mißbildung der Hornhaut durch Abtrennung der Lamellen weggeschafft, die varikösen Gefäße abgeschnitten und dann die Linse stückweise mit der Cürette herausgenommen hatte, schnitt er endlich mit der Scheere ein Stück der Iris und Kapsel aus, worauf der Kranke gut sehen lernte. ²⁶⁾

²⁶⁾ Janin Abb. und Beob. über das Auge und dessen Krankheiten. A. d. Franz. v. Selle. 2te Aufl. Berlin 1788. S. 171. f.

Bey Erschlaffung der Haut des obern Augenlides, rath er zwar auch das Ausschneiden eines Hautstückes, welches jedoch im äußern Winkel breiter, als im innern seyn soll, die blutige Naht aber verwirft er nach dieser Operation und bedient sich blos der trocknen Hefte. Eben dieß Verfahren schlug er gegen Entropium ein, wo er jedoch zur Vereinigung der Wundränder die blutige Naht vorzog; auch schien es ihm, daß er das Uebel durch das bloße Kneifen der Hautportion, deren Abschneidung zufällig gehindert ward, heilte. Ektropium, meint Janin, sey immer entzündlicher Natur, mit Geschwulst der Augenlid-Ränder verbunden, und gehe sich selbst überlassen, allezeit in Scirrhus über, daher man diese Geschwulst bey Zeiten, mit Schonung des Tarsus, ausschneiden solle.

Gegen alle Arten von Staphylomen, sogar auch die der Sclerotica, die er richtig als bloße Varicositäten schildert, und den Vorfall der Tunica humoris vitrei, schien ihm keine Operation und kein andres Mittel das zu leisten, was das öftre Betupfen mit Spießglanzbutter, welches er daher auch ganz vorzüglich empfiehlt, wiewol er auch einen Vorfall der Iris nach dem Aufstechen sich zurückziehen sah. — Eben so könne man, lehrte Janin, die Operation des Hypopyons sehr oft umgehen, wenn man den Eiter durch fleißigen Gebrauch des Malvendecoctes zu zertheilen trachte; ohnehin sey diese Operation sehr schwierig, da man den Eiter nie gut heraus bekomme, und Einspritzungen zu sehr reitzen. ²⁷⁾

Janin's Methode der Koretomie und Korektomie unterwarf sehr bald J. Fr. Weissenborn ei-

²⁷⁾ Def. S. 310. ff.

ner Prüfung und fand dessen Erfahrungen durch viele Versuche an Thieren vollkommen bestätigt. ²⁸⁾ Dafs aber Janin mit Unrecht den Nutzen der Operation bey dem Hypopyon leugne, bewies Bouillard's gleichzeitiges Glück in dieser Operation. ²⁹⁾

34.

Bey Augenwassersucht öffnete Marchan die Hornhaut, brachte die Spitze des Messers durch die Uvea, und zerschnitt die Zellen des Glaskörpers, worauf dieser mit der Linse zum Theil ausfloss, und das Auge seine natürliche Grösse erhielt; in einem andern Falle aber sank es nach dieser Operation so zusammen, dafs der Mangel durch ein künstliches Auge verdeckt werden mußte. ³⁰⁾ Ein, durch ein Eitergeschwür des obern Augenlids veranlafstes Haufenauge operirte er auf die gewöhnliche Art, und widerlegte dabey Deshaix. Gendron und Andre, die diese Operation für unnütz erklären: um nachher die Wundränder enifernt zu halten, klebte er an den untern mehrere Heftpflaster - Streifen, an denen der Kranke bisweilen ziehen mußte. ³¹⁾ Zwey Fälle von sehr leichter und glücklicher Zurückbringung vorgefallner Augäpfel erzählte White, ³²⁾ und Precourt löste mit Glück ein Pterygium ab, so wie er Tuberkeln der Hornhaut, durch Betupfen mit Höllenstein und nachherige Anwendung des Eyweifschaumes mit Zinkvitriol, zum Verschwinden

28) Weiffenborn Diss. de pupilla nimis coarctata vel clausa. Erford. 1773.

29) In Hauteshier's Recueil d'observations. Tom. II. Paris 1772.

30) Journal de médecine par le Roux. T. XXXII.

31) Ibid. T. XXXIX.

32) White Cases of surgery. London 1770.

brachte. ³³⁾ Dafs nicht eine jede Fleischgeschwulst des Auges ohne Gefahr operirt werden könne, erfuhr Ed. Linz durch den Tod eines solchen Operirten. ³⁴⁾

35.

Eine gute Abhandlung über das Ektropium lieferte Th. Bordenave; man soll, lehrt er, bey der Cur und Operation desselben besonders auf die Ursachen sehen, und nicht jeden Fall dieser Art ohne Unterschied operiren. Ist eine Geschwulst der Conjunctiva daran Schuld, so soll man diese, der Gefahr für das Auge selbst wegen, nie mit Aetzmitteln behandeln, sondern entweder scarificiren, oder lieber ganz mit dem Messer wegnehmen. Selten ist das Ektrop der Alten heilbar, und bey Verkürzung der äussern Haut wird der halbmondförmige Schnitt durch dieselbe in wenigen Fällen hinreichen, sondern man mufs stets auch von der Bindehaut so viel ausschneiden, als davon hervorgequollen ist; ³⁵⁾ ein Verfahren, welches indessen, wie Richter bemerkt, keinesweges neu ist. ³⁶⁾ Das Bordenave'sche Verfahren billigte Louis sehr, rieth indessen, nicht zu rasch mit dem Operiren zu seyn, sondern erst gelindere Mittel, und namentlich die fast vergessene Ophthalmoxyste des Woolhouse zu versuchen. ³⁷⁾ Abermals zeigte Louis, wie wenig man bey Vorfall des Augapfels von Gewaltthätigkeit, (Ektropismus, Proptosis bulbi,) zur Exstirpation desselben berechtigt

³³⁾ Journ. de méd. T. XXXII.

³⁴⁾ Linz de morbis oculorum externis. Viennae 1771.

³⁵⁾ Mémoires de l'acad. de chirurgie, Vol. V. p. 97.

³⁶⁾ Chir. Bibl. Th. III. No. 1. S. 13.

³⁷⁾ Mém. de chir. ib. p. 110.

sey, da man aus der anatomischen Betrachtung der Theile eben so sehr, als aus der Erfahrung, auf ihre mögliche bedeutende Ausdehnung, bey bestehendem Sehvermögen, schliessen könne. Wohl aber könne eigentliche Exophthalmie, (allmälige Herausdrückung durch Geschwülste,) die Ausrottung nöthig machen, wenn nicht die Geschwulst so gelegen sey, daß man ihr, auch ohne Verletzung des Auges, beykommen könne. Höchst nöthig findet Louis, bey Hydrophthalmie, die Oeffnung des untern Hornhautrandes nach Bidloo, widerräth aber das Oeffnen der hintern Kammer, da der Glaskörper vielleicht noch gesund ist; die Anwendung des Troikars und der Bleyplatte nach Nuck verdammt er mithin gänzlich, und eben so sehr das Ausschneiden eines Theiles der Häute nach St. Yves. Eben so wenig wird die Exstirpation, durch schwammige Auswüchse des Auges an sich nöthig gemacht; man kann sie meist durch Messer, Ligatur oder Kathäretika entfernen, sie müßten denn krebfiger Natur seyn, wo Ausrottung des Bulbus allerdings unumgänglich nothwendig ist. Alle besondere Instrumente zu dieser Operation sind unnöthig: man schneide nur, wie Hoin, der Vater, die Muskeln und Bindehaut rings herum mit einem graden Bistouri gehörig ab, führe dann eine stumpfe, stark auf die Fläche gebogene Scheere, da, wo es am bequemsten ist, ein, um den Nerven abzuschneiden, und bediene sich derselben, indem man sie schließt, zugleich als eines Löffels zur Herausnahme der Theile, sey aber Torgfältig bedacht, alles nur im mindesten veränderte Fett und die Thränendrüse stets mit herauszunehmen. ³⁸⁾

38) Ibid. p. 161. f.

A. G. Richter handelte früherhin, mit der Staaroperation selbst fast ausschliesslich beschäftigt, weniger von den hieher gehörigen chirurgischen Handleistungen, bemerkte aber schon, wie nöthig es sey, Vorfälle der Glasfeuchtigkeit nach der Extraction, mit der Scheere abzuschneiden, indem sich die Hornhaut um ihre Basis zusammenziehe, und dieselbe zu einem dünnen Stiele einschoüre. Auch er war von der Gefährlosigkeit der Wunden der Blendung überzeugt, und empfahl bey Vorfällen dieser Haut durch Hornhautwunden, nach beseitigter Entzündung, den schnellen Einfall starker Lichtstrahlen, und einen sanften Druck auf die Augenlider, wie wohl auch dies nicht immer Zurückziehung bewirke.³⁹⁾ Bald unterwarf er auch die Staphylome einer genauern Betrachtung, und zeigte, daß Totalstaphylome der Hornhaut nie in einer Vordrängung, sondern in wahrer Verdickung dieser Haut begründet seyen, wobey zugleich, wie er nachher bemerkte, meist vordre Synechie statt finde. Compression und Aufschneiden halfen dabey nichts, weil das Volumen selbst dadurch nicht verkleinert werden könne, wohl aber künstliche Geschwüre auf der Cornea selbst, durch Höllenstein oder Spießganzbutter bewirkt.⁴⁰⁾ An Partialstaphylome, erklärte er späterhin, glaube er nicht viel, und meist seyen diese Fälle wohl warzenartige Auswüchse der Hornhaut, die man abschneiden, und weil sie leicht wieder wachsen, den Grund mit Höllenstein betupfen könne; wirklich

39) Richter Von der Ausziehung des grauen Staares. Göttingen 1773. 8.

40) Nov. Commentar, soc. Gotting. Tom. VI. 1776.

hohle Staphylome dieser Art soll man mässig fest unterbinden, und nach einigen Tagen dann abschneiden; nie aber darf man Hornhautstaphylome mit breiter Grundfläche abschneiden: es würde dadurch eine zu grosse Wunde entstehen, die sich nie schlosse und den Verlust des ganzen Auges nach sich zöge: ist aber ein solches Staphylom sehr gross, so thut man am besten, es kreuzweise zu durchschneiden, den Inhalt des Auges auszudrücken, und ein künstliches Auge einzusetzen. Die sogenannten Staphylome der Sclerotica seyen gewiss nicht in wirklicher Ausdehnung der Häute, sondern in einem wichtigen Fehler im Innern begründet, über den er sich jedoch nicht weiter herausläßt. ⁴¹⁾

Eben so lehrte Richter, daß das Augenfell weder aus der halbmondförmigen Falte, noch der Thränenkarunkel entstehe, wie man bisher noch ziemlich allgemein geglaubt hatte, sondern es sey eine krankhafte Veränderung der Bindehaut der Cornea, die, auf der letztern selbst entstanden, sich wohl bisweilen über das Weisse mit erstrecke, und am besten durch Borax und Fontanelle auf dem Auge selbst, gehoben werde; ⁴²⁾ so daß man also hier fast auf eine weniger genaue Unterscheidung der Begriffe von Pannus und Pterygium schliessen sollte. Auch noch späterhin erklärte er beide für ziemlich gleichartige Metamorphosen der Bindehaut, oder wirklich neu gebildete Häute, die denn aber endlich die Hornhaut selbst mit ergreifen; ist letzteres noch nicht geschehen, so darf man sie mit einer Pincette aufheben und ablösen, soll aber, wo sie fester sitzen, lieber einige

⁴¹⁾ Richter's Anfangsgründe, Th. III. Götting. 1790. Kap. 6. S. 153.

⁴²⁾ Nov. Comment. soc. Götting. Tom. VIII.

Stücke zurücklassen: sonst kann man diese Mißbildungen auch durch einen Einschnitt im Kreise herum, zum Absterben und Vertrocknen bringen; sind sie aber roth, entzündlich, schmerzhaft, und über das ganze Auge verbreitet, so muß dasselbe ausgerottet werden. ⁴³⁾ Die Fontanelle auf dem Auge selbst, die er auch gegen große Hornhautflecken empfahl, erreichte er durch einen oberflächlichen Kreuzschnitt, in welchen er ein Körnchen Höllenstein legte. ⁴⁴⁾ Sonst soll man die hervorstehenden Aegides lieber abschneiden, und Flecke, in denen man irgend eine stockende Flüssigkeit vermuthen kann, mit dem Staarmesser durchstechen, die Anwendung des Katanyptrons aber, als unnütz, ganz unterlassen. ⁴⁵⁾

Zum Hypopyon rechnete Richter späterhin mehrere Zustände von Augen - Eiterung, die er jedoch aufs genaueste unterschied: die Erosion und Vereiterung der Bindehaut, welche trocknende Mittel fordert; die Eiterbläschen der Hornhaut, die man sich selbst überlassen, und nicht öffnen soll; die Eiteransammlung zwischen der Horn- und Bindehaut, die man mit dem Janin'schen Malvendecocte behandelt, oder wenn dieß nicht helfen will, öffnet, und durch Streichen mit dem Knopf einer Sonde entleert; ferner den Onyx, oder Eiter zwischen den Blättern der Hornhaut, der sich zwar selten nach innen durchfrisst, desto öfter aber, durch Vertrocknen, bleibende Hornhautflecke bewirkt; stets soll man diesen bald durch einen großen Schnitt mit dem Staarmesser, der am besten bis in die vordere Augenkammer selbst geführt wird, oder, wenn hier der Eiter nicht

43) Anfangsgr. a. a. O. Kap. 5. S. 140.

44) Observ. chirurg. Falc. III. pag. 18.

45) Anfangsgr. a. a. O. Kap. 4. S. 117.

ausfließt, durch einen Kreuzschnitt öffnen. An der Wirksamkeit des Malven - Abflusses gegen Eiter-
sammung in den Augenkammern selbst, zweifelt er mit
Recht, und vermuthet, daß Janin's Fälle Onyches ge-
wesen seyen, deren Aufbruch nach aussen durch das
Mittel befördert ward; nichts kann hier helfen als
die Oeffnung eines Dritttheils der Hornhaut, wie bey
der Extraction, worauf bey dem Ausfließen der wäls-
rigen Feuchtigkeit der Eiter ausgespült wird, ohne
daß Saugen oder Einspritzen nöthig wäre; nie aber
soll man sich bey Hypopyon in der hintern Kam-
mer dazu verstehen, diese, am wenigsten mit dem
Troikar, zu öffnen, und eben so wenig die Krank-
heit, wie Deshaix - Gendron, der Natur überlas-
sen. ⁴⁶⁾

Auch bey dem Hydrophthalmas verwirft er den
Gebrauch des Troikars gänzlich, wiewohl er ein
kleines Seton durch das Auge zu legen, in manchen
Fällen dieser Art für nützlich hält; sonst aber thut
man am besten, das Wasser durch den gewöhnlichen
Hornhautschnitt zu entleeren, worauf man, wenn
der Fehler im Glaskörper liegt, von diesem die ge-
hörige Menge nebst der Linse ausdrückt. ⁴⁷⁾

Daß man mit der Ausrottung des Augapfels un-
ter keinen andern Umständen als bey dem Krebs eilen
dürfe, hier aber müsse, und daß man zu dieser Ope-
ration weder eines auf die Fläche gebogenen Mes-
sers, noch selbst einer Scheere bedürfe, lehrte Rich-
ter ebenfalls, rieth aber sehr, dabey die äußere Com-
missur stets einen halben oder ganzen Zoll weit auf-

46) Eben das. Kap. 2. S. 84. f. und zum Theil schon früher:
Von der Ausz. des grauen Staars. a. a. O.

47) Anfangsgr. a. a. O. Kap. 11. S. 393.
Zweyter Theil.

zuschlitzen, einen Faden als Handhabe durch das Auge zu ziehen, und dasselbe vom untern Augenlide zuletzt zu trennen, dabey aber allemal die Thränendrüse ganz mit wegzunehmen. ⁴⁸⁾

Schon früh hatte Richter sich für die Koretomie nach Cheselden erklärt, nur dafs auch er glaubte, derselbe habe in der hintern Kammer operirt, und als Verbesserung die Operation durch die Hornhaut empfahl; immer, rieth er, müsse die neue Pupille in der Mitte gemacht werden, den Fall ausgenommen, dafs man sie wegen eines grossen Leukoms bilde, wo sie dann freylich der lichten Stelle der Hornhaut gegenüber anzulegen sey: die Hornhaut-Wunde solle man aber dabey möglichst klein machen, damit die wässrige Feuchtigkeit sich bald wieder ansammle und den Schnitt in der Iris ausdehne. ⁴⁹⁾ Späterhin schränkte er die Empfehlung der Koretomie nur auf die Fälle ein, wo starke Verziehung und Spannung der Regenbogenhaut statt finde: wo diess aber nicht der Fall, oder wo zugleich Kapselsaar mit hinterer Synechie vorhanden sey, da erklärte er sich für die Guerinsche oder die Wenzelsche Korektomie, von welcher bald ein Mehreres gesagt werden wird, und bey welcher er dann die Linse gleich mit ausziehen rieth. ⁵⁰⁾

Den Gebrauch der Hohlfonde bey Trennung des Ankyloblepharons verwarf Richter, und bediente sich dazu blos eines geknüpften Bistouri's. Das Symblepharon aber soll man, seiner Meinung nach,

48) Eben das. Kap. 12. 13. S. 406. f.

49) Richter's Chir. Biblioth. Th. I. No. 4. S. 81. f. (1771.)
und Obl. chir. Fasc. I. p. 85 (Goetting. 1770.)

50) Anfangsgründe, a. a. O. Kap. 9. S. 370.

stets unberührt lassen, da die Hornhaut nach einer solchen Operation immer verdunkelt wird, und die Theile, weil fremde dazwischen geschobene Körper nicht ertragen werden, doch wieder verwachsen: nur bey einzelnen leichten Verbindungen des Augenlides mit dem Augapfel, ist zur Trennung zu rathen.

Beym Ektrop kann man, wenn es in einer Verkürzung der äussern Haut begründet, und diese nicht bedeutend ist, das Augenlid bisweilen durch angelegte Pflasterstreifen und Anwendung erweichender Mittel wieder in die gehörige Lage bringen; reicht dies nicht hin, so muß man, bey aufgehobener Längensalte, einen Querschnitt nach der Richtung des Augenlid-Randes machen, und dann Heftpflaster nach oben anlegen: liegt der Fehler aber in einer Geschwulst der Bindehaut, so soll man die halbmondförmige Falte derselben mit der Scheere ausschneiden.

Gegen Trichiasis und Distichiasis hilft nichts, als, nach ausgerissnen Wimpern, die ganze Stelle mit einem Aetzmittel zu bestreichen; liegt die Ursache des Entrops in einer Verschrumpfung des Tarsus, so muß man ihn quer durchschneiden; ist Erschlaffung des Levator palpebrae daran Schuld, so werden Aetzmittel und das glühende Eisen empfohlen, und bey Ptofis aus Erschlaffung der äussern Haut, das Ausschneiden einer, mit den Fingern oder einer Zange aufgehobenen, Hautsalte, und darauf angelegte Knopfnah. Bey Lagophthalmos macht man, je nach den Umständen, entweder die Operation des Ektrops, oder die des Coloboms, wonach jedoch nicht die umwundne, sondern die Knopfnah anzulegen ist.

Nie soll man, nach Richter, Balggeschwülste von innen her operiren wollen, sondern wenn sie tiefer liegen, lieber auch die Muskeln durchschneiden; auch nie daran denken, gleich den ganzen Balg herauszupräpariren, sondern ihn erst aufschneiden und ausdrücken, und dann mit der Pincette hervorziehen und sondern. ⁵¹⁾

37.

Ganz gegen Richter's Vorschläge operirte Terras ein Kind mit Hydrophthalmos und Staphylom so, daß, nachdem die Punction mehrfach umsonst gemacht war, er mit einer krummen Nadel einen Faden durch die entartete Hornhaut zog, dieselbe durch einen Zirkelschnitt fast ganz hinwegnahm, und die wäßrige Feuchtigkeit ausdrückte: eine braune Haut bedeckte den folgenden Tag die neue Wunde, so, daß das Auge wieder bedeutend ausgedehnt war; auch diese durchschnitt er nun, und legte Belladonnablätter auf, worauf Eiterung und endlich Heilung erfolgte. ⁵²⁾ Die Mauchart'sche Methode bey dieser Mißbildung sah Michaelis oft ohne allen Erfolg von Elfe anwenden. ⁵³⁾

Bey einer, nach Blattern entstandenen, bösar- tigen Geschwulst des Auges öffnete A. F. Vogel vergeblich zweymal die Hornhaut, und sah sich endlich zur Ausrottung des Augapfels gezwungen: obwol er hiebey den Nerven dicht am Sehloche abgeschnitten, fand man nach dem, aus andern Ursa-

51) Eben das. Th. II. Kap. 13 — 15. S. 468 — 508.

52) Journ. de médec. T. XLV. 1776.

53) Richter's Chir. Bibl. Th. V. No. 1. S. 128.

chen erfolgten, Tode, die Augenhöle dennoch mit frischem jungen Fleische angefüllt. ⁵⁴⁾

In einem fast bloß durch ziemlich kritiklose Compilation und müßiges Raisonement entstandenen Buche, pries G. Chandler gegen Profsis seine Tinctur aus Marum syriacum, Seife und Kampher, und scheint die Operation ganz für unnütz zu halten. Bey Lagophthalmos will er ein dünnes, mit Blase überzogenes und mit Fett bestrichnes Horn- oder Bleyplättchen unter das Augenlid schieben, Haut und Fett auf letzterm durch einen oder mehrere Schnitte trennen, und diese durch Heftpflaster aus einander halten. Auch wenn man die, Ektrop verursachenden, schwammigen Gewächse der Bindehaut abschneidet, soll man das Auge durch übergelegte Blase oder „Tutienfalbe“, bedecken, und Staphylome durch Bleyplatten, Bäuschchen oder dergleichen, niederdrücken. Den Chefelden scheint er in Rücksicht der Koretomie richtig verstanden zu haben, da er ihn zwischen dem Strahlenband und der Iris in die vordre Kammer eingehen läßt; allein sonderbar genug rath er die künstliche Pupille bey zugleich statt findendem Staare, allezeit unter oder besser über der ehemaligen natürlichen, anzulegen, und ganz unverständlich ist mir, wenn es nicht Fehler der Uebersetzung ist, sein Vorschlag, bey Augengewässerflucht mit Lanzette oder Troikar, an dem Orte, wo man die Staarnadel einzuführen pflegt, hinter der Iris eine Oeffnung in die vordre Kammer zu machen. ⁵⁵⁾ Alles übrige aber ist aus St. Yves,

54) *Vogel's* Chirurg. Wahrnehmungen. Erste Sammlung. Lübeck 1778.

55) *Chandler* Abhandl. über die Krankh. des Auges. A. d. Engl. Leipzig 1782.

Heister und Andern, und zum Theil unrichtig, abgeschrieben.

J. Ware, der, nach Richter ⁵⁶⁾ mit Recht, die Ophthalmoxyste gänzlich verwarf, hielt dafür, Trichiasis des obern Augenlides liege immer blos in der Erschlaffung des Levatoris palpebrae, den man daher reitzen und stärken müsse: in einem Falle legte er diesen Muskel durch einen breiten Queerschnitt blos, und strich mit einem sehr warmen Eisen einmal nahe am Rande darüber hin, wonach der Kranke geheilt ward. Trichiasis des untern Augenlides aber ist nach ihm entweder durch Erschlaffung der äussern Haut, oder durch Verschrumpfung des Tarsus bedingt, so dafs man also entweder erstere aus, oder letztern durchzuschneiden hat. ⁵⁷⁾ Späterhin beobachtete er, dafs oft Staar mit Entrop verbunden sey, wo man denn natürlich das letzte zuerst auf gewöhnliche Art operiren müsse; auch entstehe es nicht selten nach der Extraction und müsse dann sogleich operirt werden. ⁵⁸⁾ Schon früher aber hatte M. F. Alix ein Entrop durch blosses wiederholtes Ausreißen der Wimpern geheilt. ⁵⁹⁾

Die Anwendung der Spießglanzbutter nach Janin fand Chr. L. Murfinna von großem Nutzen, mußte sie jedoch bey einem, nach Staar-Extraction entstandenen Vorfall der Blendung, zwölfmal wiederholen, ehe Wirkung erfolgte. ⁶⁰⁾

Ein krebliches Auge extirpirte J. Mohren-

⁵⁶⁾ Chir. Biblioth. Th. VI. No. 1. S. 21.

⁵⁷⁾ Ware Remarks on the ophthalmy etc. London 1780. Case 11. p. 62.

⁵⁸⁾ Id. Inquiry etc. on the cataract. London 1795.

⁵⁹⁾ Alix Observat. chirurg. Fasc. II. Altenburg 1776.

⁶⁰⁾ Murfinna's Med. chir. Beobacht. 1782. Erste Samml.

heim auf die gewöhnliche Weise: es entstanden aber bey Durchschneidung des Sehnerven heftige Zuckungen, und man fand nach dem, bald erfolgten Tode des Kranken, den Nerven an das Sehloch angewachsen und schwammig, und eine von hier bis zum corpus striatum sich erstreckende Verderbnis; ein Fall, der an den des Acrel erinnert. Hornhautflecken, gegen welche Jeze ⁶¹⁾ das Nulsöl besonders angepriesen hatte, entfernte er durch den innern Gebrauch der Pulsatilla nigra. Ein „Staphyлом“, wollte er durch öfteres Oeffnen und Entleeren der wässrigen Feuchtigkeit heilen: da dies aber keinen Erfolg hatte, so schnitt er ein Stück der Hornhaut aus, worauf sich die Wunde bald schloß, und das Auge seine natürliche Grösse, und sogar einige Sehkraft erhielt. ⁶²⁾

F. Mosque beobachtete und operirte einen ganz ähnlichen Fall, wie der von T. Hope angeführte: auch hier ward der Augapfel, nach Ausrottung der ihn hervordrängenden Geschwulst, durch eine elastische stählerne Bandage mit Beybehaltung der Sehkraft zurückgebracht. ⁶³⁾

38.

Gute Beobachtungen über Vorfälle der innern Theile des Auges theilte Pellier du Quengsy mit: Vorfälle der Membran der wässrigen Feuchtigkeit, leicht zu erkennen durch ihre Durchsichtigkeit, und die dabey unveränderte Pupille, öffnete er, oder schnitt sie ganz ab. Einen Prolapsus iræos brachte er, nach erweiterter Hornhautwunde, zu-

61) Journ. de méd. Vol. LIX. 1783.

62) Mohrenheim's Beobachtungen. Zweyter Band. 1783.

63) Mosque Chirurg. Novellen. Wien 1783.

rück; ein andrer zog sich, nachdem er in der Richtung seiner Fibern aufgestochen, und etwas wässrige Feuchtigkeit ausgefließen war, von selbst zurück: ja auf einen dritten, sehr schmerzhaften, Vorfall dieser Art setzte er einen Blutegel, wonach sich sein Volum sehr vermindert, und er sich zurückgezogen haben soll; ein Verfahren, welches sogar Richter⁶⁴⁾ nach ihm zu empfehlen nicht fürchtet. So öffnete er auch die Partial - Staphylome, oder prolapsus der innern Hornhautblätter durch die verletzten äußern, öfters mit glücklichem Erfolge.⁶⁵⁾ Oft wendete er jedoch auch Bleyextrakt oder Spießglanzbutter darauf an. Ein großer Freund war Pellier vom Schröpfen des Auges, bey heftigen Entzündungen, welches er entweder mit der Lanzette, oder besser einer kleinen Scheere auf der innern Fläche der Augenlider verrichtete.⁶⁶⁾

Mit glücklichem Erfolge übte er auch die Korktomie nach Janin;⁶⁷⁾ wo aber, bey übrigen gesundem Auge, die Mitte der Hornhaut verdunkelt, und so das Sehvermögen gehindert war, da pflegte er nicht sowohl eine neue Pupille zu bilden, als vielmehr die natürliche zu erweitern: zu dem Ende machte er einen Hornhautschnitt wie bey der Extraction, führte durch diesen und die Pupille eine kleine Hohlsonde hinter der Iris gegen den äußern Augenwinkel, brachte auf ihr das eine Blatt einer kleinen krummen Scheere ein, und schnitt die Blendung bis zum Ciliarrande auf; eben so wiederholte er dann

64) Anfangsgr. B. III Kap 8 S. 365.

65) Pellier Maladies de l'oeil Montpellier 1785.

66) B. Bell's Lehrbegriff der Wundarzney. A. d. Engl. B. III. Leipzig 1793 2te Aufl. S. 430.

67) Pellier a. a. O. S. 383.

den Schnitt nach dem innern Winkel zu, und behandelte den Kranken, wie nach der Extraction, die man, im Fall ein Staar zugegen ist, zugleich verrichten soll. Er warnt, hiebey die Kapsel und Linse nicht zu verletzen; ein Rath, der, wenn er stets, auch bey gesunder Linse, die Ausziehung empfohlen hätte, unnöthig gewesen seyn würde. ⁶⁸⁾

Augenfelle schnitt er glücklich ab, aber nach Abtragung einer Enkanthis sah er furchtbare Blutung entstehen. Durch das Malvendecoot heilte er eine Eiteransammlung in der vordern Augenkammer und zwischen den Hornhautblättern, ⁶⁹⁾ empfahl aber, wenn dieß nicht bald hilft, doch auch die Oeffnung. ⁷⁰⁾ Das Ankyloblepharon trennte er auf der Hohlsonde, und ein, nach Verbrennung entstandenes, Ektropium, wobey die Zerschneidung der äußern Haut fruchtlos gewesen war, heilte er durch Abschneidung einer Falte der Bindehaut nach Bodenave. ⁷¹⁾

Chopart und Default empfahlen noch immer, Balggeschwülste und Warzen, die nach innen hervorstehen, auch von innen her mit Schnitt oder Aetzmitteln anzugreifen, und, damit letztere dem Auge selbst nicht schaden, ein Goldblättchen, feuchtes Leder oder in Oel getränktes Papier unterzuschieben; so wie sie denn auch bey dem Ektrop mit Trachom außer dem Abschneiden und Aetzen des letztern, die Ophthalmoxyste mit Kornähren anzupreisen, nicht scheueten; ja sogar die alte Methode des Fabriz von Hilden, das Anky-

68) B. Bell a. a. O. S. 440.

69) Pellier a. a. O.

70) Bell a. a. O. S. 431.

71) Pellier a. a. O.

loblepharon durch ein angehängtes Gewicht allmählig zu lösen, wieder hervorsuchten. Varicositäten der Bindehaut schnitten sie, nach durchgezogenem Faden, ab. Eben so das Pterygium: wenn diess aber krebßig sey, müsse man, meinten sie, entweder das ganze Auge ausröthen, oder bloß palliativ verfahren. Hämalopes wollten sie zwar öffnen, Hypopya und Onyches aber, die sie nicht unterschieden, der Natur überlassen, weil, wenn sie von selbst geborsten, eine weit weniger sichtbare Narbe entstehe, als nach der künstlichen Oeffnung. Die Korektomie, meinen sie, sey, bey verschlossener Pupille, nach geöffneter Hornhaut, sehr leicht durch einen Kreuz oder Zirkelschnitt in die Iris zu verrichten, hatten aber auch bemerkt, daß sich bisweilen durch Abtrennung dieser Haut vom Ciliarligamente, neue widernatürliche Pupillen bilden. Regenbogenhautstaphylome soll man, wenn sie alt sind, unberührt lassen, und, wenn sie schmerzen und bößartig werden, am liebsten einen Theil des Auges ausröthen. Ueberhaupt glaubten diese Schriftsteller die Exstirpation des Augapfels nicht nur bey Krebs, sondern auch bey Ekpiemos, Hydrophthalmos und Buphthalmos mit Recht empfehlen zu dürfen, wiewohl sie bey letztern Krankheiten auch Oeffnung oder theilweise Abtragung des Auges anriethen: die Operation selbst verrichteten sie auf gewöhnliche Art, beschreiben sie aber, (wenn es nicht Fehler der Uebersetzung ist,) undeutlich, und glaubten auch nach der gänzlichen Ausrottung noch ein künstliches Auge von kegelförmiger Gestalt einsetzen zu können.⁷²⁾

72) *Chopart und Desault* Anleit. zur Kenntniß aller chir. Krankheiten. A. d. Franz. Frankf. u. Leipz. 1784. Bd. I. S. 179 — 243. f.

Späterhin fand Default die Scheere, deren man sich nach Louis allgemein bey der Exstirpation bediente, ganz überflüssig, und benutzte dazu nur das Bistouri. Allemal schnitt er, um bequemer zu operiren, die äußere Commissur einen Zoll lang auf, machte dann oben und unten halbmondförmige Schnitte, und nahm die Augenlider, und, den Worten nach, sogar die Augenbraunen nicht selten auch mit hinweg. Alle Instrumente zum Halten des Bulbus erklärte er für überflüssig, da die Finger, mit etwas langen Nägeln bewaffnet, diesen Zweck weit besser erfüllen sollen. ⁷³⁾

39.

Wenn nun Default und Chopart nicht zum besondern Ruhme der französischen Augenheilkunde in dieser Zeit gereichten, und in England Chandler wenig Erhebliches geleistet hatte, so konnten Benj. Bell's Bemerkungen in diesem Fache die von jenem gelassenen Lücken wenig ausfüllen, und man vermist oft in ihnen die ihm sonst so eigne Deutlichkeit und Richtigkeit der Begriffe. Auch er räth, Balggeschwülste, wo es thunlich ist, von der innern Seite her auszuschälen, bey Trichiasis die Wimpern auszureißen und die nachwachsenden jungen auswärts zu biegen und anzukleben, und, wenn krampfhaftes Zusammenziehen der Augenlider daran Schuld ist, an der innern Fläche des untern einen leichten Einschnitt zu machen. Die Hautklemmen zur Operation des Entrops verwirft

⁷³⁾ Default's Chir. Nachlaß, v. Bichat, aus d. Franz. v. Wardenburg. Göttingen 1800. Bd. III. S. 143. H.

er, und hält diese Operation überhaupt fast für ganz überflüssig, da wohl äußerst selten Erschlaffung der äußern Haut an dem Leiden Schuld sey. Pterygium und Pannus kann man im Anfange bisweilen durch Sublimat-Auflösung entfernen, oder, durch wiederholte Zerschneidung der Ernährungsgefäße, zum Vertrocknen und Schwinden bringen; nie aber darf man diese Atergebilde abschneiden, und muß, wenn sie bösartig werden, lieber das Auge extirpiren.

Staphylom ist dem Bell jede widernatürliche Anhäufung von Feuchtigkeiten, und Hypopyon soll davon nur in so fern verschieden seyn, als bey letzterm der Eiter in einem besondern Sacke enthalten ist, und nur einen Theil des Auges einnimmt, da hingegen Staphylom immer Krankheit des ganzen Auges seyn soll: man kann mithin bey dem Staphylom nichts thun, als das Auge baldigst öffnen und den Inhalt ausdrücken; doch giebt es auch eine Art dieser Krankheit, wobey die Feuchtigkeiten resorbirt und die Häute verdickt sind, und dann muß man diese allerdings abschneiden. Hydrophthalmos ist Staphylom, wobey aber die Ansammlung nur in wässriger Feuchtigkeit besteht und das Sehvermögen sich länger erhält; es muß also auch eben so behandelt werden: schließt sich aber die gemachte Oeffnung zu bald wieder, so kann man einen kleinen platten Troikar durch die Sclerotica stoßen; nie aber darf man dessen Röhre liegen lassen, oder ein Haarfeil einziehen. Hornhautflecken schnitt Bell, wenn sie etwas hervorragend waren, mit der Lanzette ab, und vertilgte kleinere durch Aetzmittel.

Gute Vorschriften aber gab er über das Zurückbringen des Augapfel-Vorfalls und die Extirpation

von Geschwülsten in der Tiefe der Augenhöhle und der Thränendrüse, mit Erhaltung des Bulbus und Sehvermögens. Die Ausrottung des Augapfels selbst verrichtete er so, daß er die Augenlider mit flachen Haken aus einander ziehen ließ, einen platten Faden durch den Bulbus zog, und diesen mit einem graden Bistouri allmählig ausschälte, nachher aber die Augenhöhle mit Charpie voll stopfte. ⁷⁴⁾

Dufflauffois rottete ein Auge wegen eines großen schmerzhaften Totalstaphyloms der Hornhaut aus, und Fischer, der den Fall erzählt, fand bey der Untersuchung alle innern Theile so gesund, daß durch bloße Abschneidung des Staphyloms gewiß Schmerz und nachfolgende Entstellung erspart worden wären. ⁷⁵⁾

Daß Percy in seiner Lobschrift auf die Scheere, ihrer auch bey den Augenoperationen nicht vergessen würde, war wohl vorzusehen; wie er sie denn auch namentlich zur Operation des Ankyloblepharons und Ektropions anpreist. ⁷⁶⁾

Offenbar hat P. Camper die Alten ganz unrecht verstanden, da er alles, von ihnen über das Staphylom gefagte auf die Wasserfucht des Auges bezog, wie er denn überhaupt die Natur des Staphyloms durchaus nicht kannte; natürlich mußte er nun, da er die, bey letzterm empfohlenen, Methoden auf Hydrophthalmie anwandte, höchst üble Wirkungen sehen, und deswegen jene Operationsmethoden verwerfen; statt deren empfahl er denn

74) *Bell Lehrbegr. d. Wundarzney. Bd. III. S. 163 — 260.*

75) *Fischer's Nachrichten in Richter's Chir. Bibl. Bd. VIII. 1785 No. 1. S. 76.*

76) *Percy Mémoires sur les cileaux. Paris 1785.*

das, durch die vordre Augenkammer gelegte, Haarfeil, wodurch Entzündung und Vereiterung, und endliche Verwachsung der Iris mit der Hornhaut, mithin Vernichtung des Raumes bewirkt werde, welcher, nach seiner Ansicht, der Sitz sowohl der Hydrophthalmie als des Staphylomes ist. Um also ein vermeintliches Staphylom zu heben, schuf er ein wirkliches. ^{76*)}

40.

Mit einer neuen Methode der Korektomie trat der Baron Wenzel auf: er führte sein Staarmesser, wie bey der Extraction ein, senkte es, wenn die Spitze desselben sich der verschlossenen Pupille genähert hatte, in die Blendung ein, schob es drey Viertellinien unter derselben weg, stach dann wieder aus, und vollendete den Schnitt wie bey der Staar-Ausziehung: so entstand also in der Iris ein, dem Hornhautlappen im Kleinen ähnlicher, halbmondförmiger Auschnitt: diesen Lappen der Iris schnitt er darauf mit der Scheere ab, und bildete so eine ziemlich runde Pupille, durch die man dann einen etwa statt findenden Staar sogleich ausziehen kann, wie er selbst in einem Falle mit Glück that. Ueberhaupt aber, meint er mit Recht, sey es am besten, die Linse immer zugleich auszuziehen, da sie sich doch leicht nach der Operation verdunkle. Auch wo ein Kapselstaar mit hintrer Synechie statt finde, da sey diese Methode mit Vorthail anzuwenden, und dann natürlich ein Stück der Kapsel mit

76*) P. Camper in Histoire de la Soc. roy. de méd. Année 1784. 85. Paris 1788. Mémoires p. 46. ff. und in d. Samml. auserl. Abh. für prakt. Aerzte. Bd. XVI. No. 3. S. 460.

auszuschneiden. Auch er hatte überdies bemerkt, daß die Blendung sich bisweilen, während der Extraction vom Ciliarligament trenne: in einem Falle geschah dieß gleich nach Beendigung des Hornhautschnittes, die Linse trat durch die entstandene Oeffnung nebst etwas Glasfeuchtigkeit aus, die natürliche Pupille schloß sich in der Folge, und der Operirte sah durch die neue, nun bleibende, Oeffnung recht gut; eine Bemerkung, die, nebst manchen früher angeführten, für die Erfindung der Korediolyis gewiß höchst wichtig ist.

Vorfälle der Glasfeuchtigkeit und der Iris rieth Wenzel, sich stets selbst zu überlassen, da die Anwendung der Spießsglanzbutter oft üble Folgen habe. Auch die Compression ist nachtheilig, besser das Abschneiden, was man aber gewöhnlich mehrmals wiederholen muß, weil immer neue Parteen hervortreten. 77)

Ganz verwarf auch Gleize die Spießsglanzbutter beym Staphylom, und, mit mehr Recht, das Ansetzen der Blutegel an Vorfälle der Iris, nach Peilier: ein Prolapsus der Membran der wässrigen Feuchtigkeit zog sich sogleich zurück, als er ihn mit der Pincette faßte. 78) Die gewöhnliche Operation des Lagophthalmos erklärte er für unnütz, da alle Mittel, die Ränder des Schnittes aus einander zu halten, vergeblich seyen, und die neue Narbe die Haut nur noch mehr verkürze. Eine große Enkanthis schnitt er, nach durchgezogenem Faden, mit Glück ab, und gegen Hornhautflecken empfahl er

77) Wenzel *Traité de la cataracte*. Paris 1786.

78) *Journ. de médecine par le Roux*. Vol. LXXXI.

eine Mischung aus Brechweinstein, Aloë, Zucker, Tutie und Commandeur - Balsam in Wasser. ⁷⁹⁾

Das Haarfeil im Auge versuchte Ford von neuem bey einem Hydrophthalmos, wo das Gesicht ohnehin verloren war: mit einer Haarfeil - Nadel zog er sechs Fäden weißer Seide ein, die dann mit Goulard'schem Wasser benetzt, und binnen 14 Tagen nach und nach ausgezogen wurden. Auch er fand nach der Exstirpation eines, aus innern Ursachen geschwollenen und vereiterten Augapfels, und erfolgtem Tode des Kranken, das Leiden bis in die Sehhügel selbst fortgesetzt. ⁸⁰⁾

Eine Balggeschwulst des obern Augenlides, deren Operation durch den Schnitt der Kranke sich widersetzte, zerstörte J. C. Jäger durch tägliches Einlegen von Pillen aus spanischem Fliegen - Pflaster. ⁸¹⁾

Langlebert öffnete ein ungeheuer angeschwollenes Auge mit der Lanzette an der Hornhaut, und entleerte es: es füllte sich aber sehr bald wieder an, und nun schnitt er mit der Scheere ein rundes Stück aus der Hornhaut, worauf ziemlich starke Blutung, Eiterung und endliches Zusammenfallen des Auges erfolgte; ⁸²⁾ eine Behandlung, statt deren Richter ein - für allemal einen Kreusschnitt empfahl, dessen Ecken man dann mit der Scheere wegnehmen solle. ⁸³⁾

79) *Gleize Nouvelles observations pratiques sur les maladies de l'oeil et leur traitement.* Paris 1786.

80) *Medical communications.* Vol. I. London 1784.

81) *Jäger's Chirurg. Cautelen.* Frankfurt 1788.

82) *Journ. de méd.* Vol. LXXX. 1789.

83) *Chir. Biblioth.* Bd. XI. No. 4. S. 571.

41.

Henr. Callisen unterschied, auf Richter'sche Grundsätze gestützt, wieder weit besser als seine nächsten Vorgänger in England und Frankreich, die Augenkrankheiten, und die ihnen zukommenden Operationen. Zur Oeffnung des Onyx und Hypopyons, die man nie zu lange verschieben soll, bediente er sich einer, bis auf die gehörige Länge mit Heftpflaster umwickelten Lanzette, machte aber auch, wenn der Eiter zähe war, noch Einspritzungen in die Augenkammern; die davon übrig bleibenden Narben meint er, wenn sie detergirenden Mitteln nicht weichen, abschneiden zu können, ⁸⁴⁾ und Hornhauttiteln dilatirte er mittelst einer platten Nadel mit kurzer dünner Spitze. ⁸⁵⁾ Wasserfucht des Auges fordert eben die Behandlung, als Hypopyon, und Troikar und Haarfeil sind gänzlich zu verban-
nen. ⁸⁶⁾ Balggeschwülste der Augenlider kann man nicht ganz ausschälen, sondern muß sie aufschneiden, den Inhalt ausdrücken und den Balg durch Aetzmittel zerstören; was denn, nach den Umständen, entweder von der äußern oder innern Seite her geschieht. Die Enkanthis, und eine ähnliche Geschwulst im äußern Winkel, (wahrscheinlich die geschwollne Thräendrüse,) werden durch das Messer immer besser, als durch Aetzmittel oder Ligatur, entfernt. Das Pterygium behandelt und operirt er, wie die Aeltern, und über das Staphylom theilt er Richter's Ansichten, empfiehlt Adstringentia und Aetzmittel, und erklärt sich durchaus gegen die Ab-

84) Callisen Principia systematis chirurgiae hodiernae. Havniae 1788. Vol. I. p. 307. f.

85) Ibid. p. 399.

86) Ibid. Vol. II. p. 41.

schneidung. ⁸⁷⁾ Nur bey krebfiger totaler Entartung gestattet er die Exstirpation des Augapfels, aber, wenn jene schon zu weit gediehen, oder aus einem, noch nicht gehobenen, allgemeinen Leiden hervorgegangen ist, wird die Operation auch contraindicirt, die er übrigens auf gewöhnliche Art verrichtet, und wobey er die Augenlider, wenn sie entartet sind, mit wegnimmt. ⁸⁸⁾ Eine gelinde Ptoſis wird durch schwächere Reizmittel, stärkere durch Berühren mit dem *Cauterium actuale* oder *potentiale*, die stärkste durch die Anarrhase gehoben, welche auch, wenn auswärts ziehende Heftpflaster nicht anschlagen, gegen Entrop anzuwenden ist; auch kann hier die Zerschneidung des Tarsus gegen den äußern Winkel zu, im angezeigten Falle, von Nutzen seyn. Die Zerschneidung der äußern Haut hilft selten etwas gegen Ektrop, mehr das Ausschneiden einer Falte der Bindehaut, und gegen Lagophthalmos ist keine Operation möglich, es müßte denn eine auszufschneidende Geschwulst daran Schuld seyn. Bey Trichiasis ist nichts zu thun, als die Wimpern auszureißen und die Haarlöcher mit Salmiakgeist oder Höllenstein - Auflösung zu bestreichen. ⁸⁹⁾

Auch er bringt Vorfälle der Iris, wenn sie frisch sind, zwar wo möglich zurück; ältere aber und Vorfälle der Glasfeuchtigkeit überläßt er sich selbst, wo sie dann, bey dem Heilen der Hornhautwunde, von selbst abgestoßen werden. ⁹⁰⁾ Bey Synizesis macht man entweder die Koretomie durch die hintre Kammer, die auch bey partieller Hornhaut - Verdunklung

87) Ibid. p. 141. f.

88) Ibid. p. 375.

89) Ibid. p. 466.

90) Ibid. p. 582.

anzuwenden ist, oder die Korektomie mit dem Kreuzschnitt nach Guerin im innern Winkel, wobey man dann den Vorzug hat, eine Katarakt zugleich ausziehen zu können. ⁹¹⁾ Ankyloblepharon trennt er mit einem kleinen Fistelmesser, und leicht wird auch das Symblepharon, wenn es filamentös ist, und nur die Bindehaut betrifft; sehr schwer, im Gegenheile, gelöst: auch er will, nach der letztern Operation, noch eine Blase unter das Augenlid schieben. ⁹²⁾

Wilh. Rowley hatte sich schon früher sehr gegen die Ophthalmoxyle erklärt, ⁹³⁾ und bey Abscessen zwischen den Hornhautblättern, den Rath gegeben, das ganze, den Abscess bedeckende Stück der äußern Hornhautlamelle auszuschneiden, ⁹⁴⁾ was indess, wie Richter bemerkt, wohl unausbleiblich zu Staphylomen und unförmlichen Narben Gelegenheit geben würde. ⁹⁵⁾ Jetzt erklärte er sich bestimmt gegen den Gebrauch der Aetzmittel bey der Trichiasis, da die Wimpern, wenn man sie nur immer wieder ausreisse, doch endlich nicht wieder wachsen. Den rauchenden Salpetergeist wandte er gegen Balggeschwülste, Staphylome und Anschwellungen der Conjunctiva mit Nutzen an, und empfahl gegen Hornhautflecke auch eine Art Apotripsis mit einem, in ein kräftiges Mittel getauchten, Schwämmchen. Wenn er auf die Exstirpation des Auges mehrmals Raserey, Convulsionen und Tod folgen

91) Ibid. p. 625.

92) Ibid. p. 636.

93) Rowley Essay on the ophthalmy. Lond. 1771.

94) Rowley A treatise on the principal diseases of the eyes. London 1773.

95) Richter's Chir. Bibl. Ed. III. No. 1. S. 38.

sah, und sie deswegen fast ganz verwirft, ⁹⁶⁾ so möchte dies, nach Richter's Urtheil, nicht sowol der Operation selbst, als ihrer ungeschickten Ver-
richtung, oder der sie veranlassenden Krankheit zu-
zuschreiben seyn. ⁹⁷⁾

42.

Ein sehr vollständiges Handbuch der Augen-
krankheiten, mit Benutzung der Muster aller Zei-
ten, und voll gesunder Kritik, lieferte in demselben
Jahre C. G. T. Kortum. ⁹⁸⁾ Ist Trichiasis von
irgend einer Geschwulst bedingt, so hat man, nach
ihm, nichts zu thun, als diese auszurotten; Nar-
ben, welche Ursach davon sind, schält man aus,
und vereinigt dann die Wunde, allenfalls durch ei-
ne umschlungene Naht mit kurzen flachen Nadeln;
sonst soll man die Wimpern bloß ausreißen, allein
fast immer wachsen sie, weil die Wurzel sitzen
bleibt, und vielleicht in einer noch üblern Richtung,
wieder hervor: alles Brennen, Betupfen, Auswärts-
kräufeln und Ankleben hilft nichts, und man sieht
sich, im schlimmsten Falle, allerdings bisweilen ge-
nöthigt, den ganzen Augenlid - Rand abzuschneiden.
Zur Operation des Ankyloblepharons ist die Hohlson-
de ganz überflüssig, wenn man sich eines feinen Bi-
stouri's mit gradem Rücken und gekrümmter Schnei-
de bedient, das an der Spitze in eine feine geknöpfte
Sonde ausläuft, und durch eine, entweder noch be-
stehende, oder neue, vorsichtig gemachte, Oeff-

96) Rowley Treatise on one hundred and eighteen princ. dis-
eases of the eyes. Lond. 1790.

97) Richter's Chir. Bibl. Bd. XII. No. 1. S. 73.

98) Kortum Med. chir. Handbuch der Augenkrankheiten
2 Theile. Lemgo 1790.

nung eingebracht wird: indessen untersuche man vor der Operation, ob auch das Auge selbst gesund und zum Sehen tauglich ist, weil sonst die Operation doch unnütz seyn würde. Bey Lösung des Symblepharons, die immer sehr schwierig, und nur bey loser, festerer Verbindung zu unternehmen ist, muß man stets, wie Kaltschmidt, mehr durch Druck als Schnitt operiren, und nie nach der Operation fremde Körper unterschieben. Sehr gut unterscheidet Kortum die Ptosis, je nachdem sie von Lähmung, Erschlaffung der Haut, Krampf, Geschwülsten, oder widernatürlicher Hautverlängerung bedingt wird: die in die Höhe ziehenden Klebpfaster sind als Palliativkur nicht ohne Nutzen, alle Hautklemmen aber bey der, wie gewöhnlich verrichteten, Operation, ganz überflüssig. Eben so gut unterscheidet er die verschiedenen Ursachen des Lagophthalmos, und empfiehlt, wenn diese wirklich in widernatürlicher Kürze der Haut liegen, einen großen halbmondförmigen Schnitt, dessen Mitte dicht unter der Augenbraune liegt, während die Enden nach den Augenwinkeln auslaufen, oder, allenfalls auch mehrere Schnitte, die man dann durch, nach Stirn und Wangen ziehende Klebpfaster, aus einander hält. Bey Ektrop wird die Duplicatur der geschwellenen Bindehaut entweder ausgeschnitten, oder durch Scarification verkleinert; oder man macht die Operation des Lagophthalmos; sind dabey Narben zugegen, so muß man die Wundränder oft mühsam vom unterliegenden Zellgewebe lostrennen, und Charpie darunter stopfen; Hyperlarkosen und Trachom kann man durch Aetzmittel zerstören, und dabey das Auge durch eingelegtes Goldschläger-Häutchen schützen, besser ist aber immer das Ab schneiden nach durchgezogenem Faden. Das Entrop erfordert, je nach

seinen Ursachen, antiparalytische Mittel, Queerschnitte in die innere Haut, das Durchschneiden des Tarsus, oder die Operation der Ptosis.

Kleinere Balggeschwülste kann man oft durch Vesikatore in Eiterung setzen, grössere schneidet man, bey dünnem Balge, auf, und zieht dann den Balg heraus, oder schält sie, wenn dieser dicker ist, ganz aus; sie aber von der innern Seite her zu operiren, ist fast ganz unmöglich. Ganz zu verwerfen sind die Ophthalmoxylis und das Katanypton, obwol man Hornhautflecke, in denen die Materie noch flüssig ist, durch einen Stich mit der Lanzette entleeren kann; kleinere, Knötchen bildende, Flecke schneidet man ab, und auf die grossen hervorragenden legt man ein Fontanell, nach Richter. Selten kann man von der Operation eines Pterygiums einen guten Erfolg erwarten, und ganz unthunlich ist diese, wo das Fell fest mit der Hornhaut verwachsen ist; am besten ist immer noch das Durchschneiden desselben am Rande der Hornhaut, während man die Augenlider mit stumpfen Haken auseinanderziehen lässt, und das Auge selbst mit dem Pamart'schen Spiesse befestigt.

Bey Staphylomen kann, da sie Verdickungen der Hornhaut selbst sind, weder die Compression und das Woolhouff'sche Emboëtement, noch das Aufschneiden einigen Nutzen gewähren; bessere Dienste leisten zusammenziehende und Aetzmittel, und ganz vorzügliche das Fontanell nach Günz und die Spiesglangzbutter; aber auch dies hilft nicht bey alten Staphylomen, bey denen man entweder einen Kreuzschnitt machen, oder Hornhaut und Iris durch einen Zirkelschnitt zumal entfernen muss. Partialstaphylome aller Art schneidet man auf oder ab, und bisweilen kann die Unterbindung vor dem Schnitte

von Nutzen seyn, um die Oeffnung der Hornhaut zu verhindern. Onyches und Hornhautfisteln werden nach Woolhouse, Mauchart und Richter behandelt.

Einen frischen Ekpiesmos kann man zwar, nach Entfernung der Ursachen, zurückbringen; bey alten aber sieht man sich oft zur Exstirpation gezwungen, die, an sich ganz gefahrlos, bey Carcinom das einzige Mittel zur Lebensrettung ist. Doch kann man kleinere Carcinome bisweilen, mit Schonung des übrigen Bulbus, allein ausrotten; ganz vergeblich aber ist die Operation, wenn die Krankheit schon über den Augapfel hinausgeschritten ist. Die Operation selbst verrichtet er, wie Richter und Andere, und legt nach derselben einen Schwamm mit einem Faden in die Augenhöle.

Bey Myosis, einer Verkleinerung der Pupille, kann man dieselbe entweder nach Pellier erweitern, oder eine neue anlegen, welches letztre doch eigentlich nur bey wirklicher Synizesis geschehen soll; contraindicirt aber ist diese Operation da, wo die Synizesis Folge von offen gebliebenen Regenbogenhaut-Wunden, oder Ablösung dieser Haut vom Ciliarbande war, (denn hier ist schon eine vikäre Pupille,) und bey Amaurose, keinesweges aber bey Katarakt. Die Koretomie nach Cheselden, den er auch nicht verstanden zu haben scheint, tadelt er sehr, und rath, sie so zu verbessern, daß man ein gewöhnliches Staarmesser durch die Hornhaut bis in die Iris schiebe, und in diese, ohne die Kapsel zu verletzen, einen Vertikalschnitt mache; obwol auch Janin gewis zu weit gegangen sey, wenn er behauptet, daß der horizontale Schnitt oder Schlitz jederzeit wieder verwachse; immer sey der einfache vertikale Schnitt hinreichend, wo keine Verdunklung hinter der Blende, oder Synechie, statt finde: sonst aber sey es

besser, die Korektomie nach Guerin oder Janin zu machen, ein Stück der Kapsel mit auszuschnneiden, und die Linse auszuziehen.

Gegen Vorfälle der Iris empfiehlt er, je nach den Umständen, die meisten frühern Behandlungen; auch, wenn sie entzündet sind, Scarificationen. Selten gelingt, wenn die Krankheit schon einige Zeit gedauert hat, die Radikaloperation des Wasserauges durch Entleerung, da immer neue Ansammlung erfolgt; indessen ist dieselbe, wenn man die Hornhaut bey Zeiten öffnet, allerdings bisweilen von gutem Erfolge. Das letzte Mittel ist gänzliche Entleerung durch einen grossen horizontalen oder Kreuzschnitt, worauf man allenfalls, so viel nöthig, vom Bulbus abschneidet, wiewol auch dies, wie Terras Fall beweist, nicht immer eine neue Anfüllung verhindert; in keinem Falle aber soll man sich zum Gebrauch des Troikars oder zum Einlegen eines Haarseiles verstehen.

Der Mauchart'sche Unterschied zwischen Hypopyon und Empyema oculi hat keinen praktischen Werth, da die Kammern communiciren. Sehr selten glückt bey diesen Zuständen die Zertheilung, und die zeitige Operation ist, trotz aller Einwürfe, immer das beste Mittel. Er verrichtet sie nach Richter. Dafs man nach der Exstirpation des Bulbus kein künstliches Auge einsetzen könne, und der oculus eoblepharos, den Desault noch kürzlich empfohlen hatte, durchaus unnütz sey, versichert er mit Recht.

43.

J. Chr. Loder rottete eine grosse Geschwulst der Orbita mit Exophthalmie so aus, dafs er das obere Augenlid aufziehen und umstülpen, die Ge-

schwulst an einem durchgezogenen Faden halten liefs, und dieselbe dann langsam mit einem schmalen Bistouri ausschälte. Das Auge trat darauf nicht allein zurück, sondern eine darin anwesende Katarakt verschwand auch bald darauf. Auch er extirpirte Balgeschwülste der Augenlider durch einen Schnitt auf der innern Fläche; ⁹⁹⁾ und hatte schon früher eine ungemein heftige Augenentzündung mit anfangendem Staphylom, Hypopyon in beiden Kammern und Ob-
turation der Pupille von Faserstoff, durch sehr leichte Mittel geheilt, unter denen das Durchschneiden der varikösen Gefäße, und das endliche Eintreiben vom Belladonna-Extract, die wirksamsten waren: letzteres empfiehlt er überhaupt gar sehr, um Synechienen und leichtere Verwachsungen der Pupille zu lösen. ¹⁰⁰⁾

Ein Tenakel, um das Auge bey der Ausrottung besser halten zu können, erfand Weir: es besteht aus zwey Hälften, welche durch einen, von unten herauf zu drückenden Schieber in eine scharfe Spitze vereinigt werden, und welches man geöffnet ein-
stößt, und dann schließt. Cline bediente sich dieses Instrumentes vorzugsweise, da es fester sey und den Augapfel fester halte, als der bloße durchgezogene Faden. ¹⁾

Das neue Verfahren, welches Köhler gegen Trichiasis vorschlug, bestand darin, daß er den Tarsus mit zwey Fadenschlingen umstach, die er dann

99) Loder's Medic. chir. Beyträge. Th. I. Weimar 1794.

100) Observationis hypopyi et inde enatae synizeleosis pupillae
partic. I. et II. Jen. 1791. und Loder's Journal, Bd. III.
No. 1. S. 142. f.

1) Ehrlich's Chirurg. Beobacht. auf Reisen u. I. w. Bd. I.
Leipzig 1795. S. 44.

über eine kleine, in die obre Augengrube gelegte Walze nach der Stirn führte, und hier mit Klebplastern befestigte. ²⁾

Kaum zu begreifen aber ist es, wie E. Darwin auf die Idee kommen konnte, undurchsichtige Narben der Hornhaut heraus zu trepaniren: er empfiehlt nämlich angelegentlichst, eine kleine Stahlschraube in solche Narben zu drehen, sie damit anzuziehen, und um dieselbe herum eine kleine Trephine zu bewegen: es entstehe so eine Oeffnung in der Hornhaut, die vielleicht mit einer durchsichtigen Narbe geschlossen werde. ³⁾ Mit Recht verwarf auch Himly diesen Vorschlag gänzlich, da dessen Ausführung allemal zu neuen dickern und umgestalteten Narben und Synechieen Veranlassung geben müßte, und wenn man etwas Widernatürliches von der Hornhaut wegschaffen will, dieß weit besser mit dem Messer oder Aetzmitteln geschehe. ⁴⁾

D. G. C. Conradi pries das Laudanum als ein vortreffliches Mittel zur Entfernung von Staphylomen: anfangs entstand danach immer völlige Klarheit der Hornhaut; diese verschwand zwar wieder, allein die Deformität war doch immer leichter und besser als durch die Operation gehoben; eben so thut es auch gegen frische Vorfälle der Regenbogenhaut weit bessere Dienste, als die Spiessglanzbutter, wodurch die, immer etwas entzündeten, Theile zu heftig gereizt werden sollen. ⁵⁾ Diese Vorschläge

2) Köhler Versuch einer neuen Heilart der Trichiasis. Leipzig 1796. S. 89. f.

3) Darwin's Zoonomie. A. d. Engl. v. Brandis. Hannover 1795. Abth. I. Kl. I. 1, 3, No. 14.

4) In Loder's Journal, Th. I. No. 3. S. 413.

5) In Arneman's Magazin, Bd. I. Götting. 1797. No. 1. S. 48. und Conradi Bemerk. über einige Gegenstände der Ausz. des grauen Saars. Leipzig 1801. S. 44.

erklärte indess R. A. Schiferli für unnöthig, da man frische Vorfälle der Iris stets mit dem Daviel'schen Löffel zurückbringen könne; ältere aber die Spießglanzbutter sehr gut vertragen. ⁶⁾

Bey einem mit Trichiasis verbundenen Onyx, („Hypopyon.“) will J. Schlegel zu Sklow in Rußland, durch Anwendung des Malvendecoctes, Ausschwitzen des Eiters in Flockenform durch die „Poren“, der Hornhaut bewirkt haben. Die wider-natürlich gerichteten Wimpern klebte er erst rückwärts an, dann riß er sie aus, und bestrich die Augenlidränder mit Höllenstein. Allein auch dieß, sagt er, kann nichts helfen, wenn man die scrophulöse Beschaffenheit der Meibomischen Drüsen nicht hebt, welche durch ihren Druck die Wimpern in diese falsche Richtung bringen: man reiße also gleich anfangs alle einwärts gekehrte Cilien aus, und suche durch rothen Präcipitat die Drüsen zu reizen, aufzulösen und zu stärken, und den gepressten Haarwurzeln dadurch ihre Freyheit nach aussen zu schaffen. ⁷⁾

Gegen die Operation des Hypopyons erklärte sich Fischer in Lüneburg: allemal sah er, nach derselben, Staphylome, vordre Synechieen u. dgl. entstehen, wie dieß denn bey der Weichheit und dem blättrigen Bau der Hornhaut fast nicht anders möglich sey; man soll daher den Janin'schen Vorschlag wohl in Acht nehmen. ⁸⁾

Seidel heilte eine Ptosis durch Einreibung von Cajeputöl und Cantharidentinctur; bey einem Partialstaphylom der Hornhaut und Iris entfernte er zu-

6) Schiferli Abh. über den grauen Starr. Jena 1797. S. 88.

7) In Arneman's Magazin, Th. II. No. 2. S. 256.

8) In Loder's Journal, Th. III. No. 1. S. 23.

erst die Entzündung durch Gummischleim mit Opium, und wandte dann eine Auflösung von Höllenstein, wiewol ohne Nutzen, an. Bessere Dienste that die Spießglanzbutter, und die besten das Betupfen mit Höllenstein selbst. ⁹⁾

Mit seltnem Glück operirte Wagner, in Balingen, ein großes, schwammiges, nach theilweiser Ausrottung des Bulbus, in der Augenhöle entstandenes, Gewächs, welches die Augenlider ganz hervorgeedrängt hatte, und mit ihnen verwachsen war. Er machte zuerst einen Querschnitt durch das obre Augenlid vom äußern nach dem innern Winkel hin, brachte durch denselben ein, an der Spitze stumpfes, concav - schneidiges Scalpell in die Tiefe der Orbita, und schälte das Gewächs rings herum, mit dem untern Augenlide zugleich, aus, so daß der Schnitt im äußern Winkel mit dem ersten zusammentraf. Dann schnitt er den Sehnerven ab, füllte die Augenhöle mit Charpie an, zog die Wundlezen mit Heftpflastern zusammen, und hatte, obwol die ganze Orbita cariös, und bedeutend ausgedehnt war, doch das Glück, den Kranken vollkommen herzustellen. ¹⁰⁾

Eine am Auge, durch Ausdehnung der Bindehaut entstandene, ungeheure Sackgeschwulst, von zwey Pfund und zwey Unzen Gewicht, rottete Fr. Bouttatz, aus Moskau, mit so gutem Erfolg aus, daß Sehkraft und gute Form fast ganz wiederkehrten. ¹¹⁾ Allein seine, zur Reinigung des Auges vor-

9) *Marshall's Journal*, Bd. II. No. 2. S. 276.

10) *Loder's Journal*, Bd. III. No. 1. S. 142. f.

11) *Harles und Ritter Journ. für d. ausl. Literatur*. Bd. I. S. 281.

geschlagene, Spritze ¹²⁾ verwarf Himly mit Recht als ganz unnöthig. ¹³⁾

44.

Die Anwendung der Spießglanzbutter bey Staphylomen hielt Raf. Ben. Sabatier für so gefährlich, daß er ihr sogar die Ligatur vorzog; doch heile, meint er, diese eben so wenig als das Abschneiden, den Fall gründlich, und man müsse die Operation oft wiederholen, weil das Staphylom immer wiederkomme. Das Hypopyon, dessen Zertheilung bisweilen durch aromatische Epithemata und Dämpfe erreicht werden kann, öffnet er am liebsten mit der dreyeckigen Daviel'schen Staarnadel; eben so den Onyx, nach dessen Eröffnung er einige Scharlachkraut - Körner unter die Augenlider zu bringen rath, damit diese den Eiter ausdrücken: das Hypopyon der hintern Augenkammer, (Empyesis nach Mauchart,) hält er für bloße Geburt der Einbildung, und das Pterygium noch immer für einen Auswuchs aus der Thränenkarunkel. Bey Ausrottung des Augapfels, die er übrigens nach Louis verrichtet, bedient er sich, zur Befestigung desselben, seiner, mit doppelten Häkchen versehenen, eigentlich für die Operation des Brustkrebses bestimmten, Zange, empfiehlt aber, besonders bey dem Ochsenauge (Buphthalmos) das Abschneiden einer bloßen Portion des Bulbus. Die Paracentese bey Augenwasser sucht verrichtet Sabatier ebenfalls mit der Daviel'schen Nadel, die er am äußern Rande der Hornhaut einsticht, und erst, nachdem alle Flüssigkeit ausgelaufen ist, auszieht;

12) *Bautatz* Observations pratiques etc. London 1801.

13) *Himly* und *Schmidt* Ophthalmol. Biblioth. Bd. I. No. 1. S. 157.

nie aber kann diese Operation anders als palliativ helfen, und am wenigsten den Staar u. dgl. verhüten. Für die künstliche Pupillenbildung that er den guten, nachher von Mehreren befolgten, Vorschlag, nach gemachtem Hornhautschnitte den Lappen desselben mit der Cürette aufzuheben, die Mitte der Iris mit einer feinen Pincette zu fassen, hervorzuziehen, und mit einer, auf die Fläche gebogenen Scheere abzuschneiden; führt aber auch mehrere Fälle von zufälliger Ablösung der Blendung von der Choroidea an, wo die Kranken durch die, so entstandene, Pupille gut sahen. ¹⁴⁾

Dafs zwischen Hypopyon und Empyesis kein wesentlicher Unterschied statt finde, weil die, beide verursachende Entzündung sich stets auf beide Augenkammern erstreckte, bestätigte auch Justus Arneman; das Janin'sche Malvendecoct mufs, nach ihm, die Menge des Eiters noch vermehren, gelinde Reizmittel hingegen befördern dessen Einsaugung; die Operation aber kann nur dann statt finden, wenn der Kranke sehr spät Hülfe suchte, und durchaus kein Mittel anschlägt: denn sie kann das Eiterauge nur momentan ausleeren, nicht aber heilen, und mufs vielmehr neue Eiteransammlung und Zerstörung der innern Theile befördern. Die Anwendung des Katanyptrons, der Ophthalmoxysis und Apotripsis bey Hornhautflecken verwarf er, als höchst schädlich; doch kann man sehr hervorstechende maculas bisweilen abschneiden. Die Operationen des Pannus, Flügelfelles und Staphyloms scheinen ihm immer sehr mißlich zu seyn, und die Ab-

¹⁴⁾ *Sabatier's* Lehrbuch für praktische Wundärzte, übersl. v. *Borger*. Bd. III. (Neueste Auflage. Ofen 1802.) S. 41 — 103.

tragung der vordern Hälfte des Augapfels, bey bösenartigen Staphylomen, noch am besten. Bey Entrop und Trichiasis soll man die Wimpern, da das Ausreißen zu mühsam und schmerzhaft sey, die Köhlersche Methode aber auch nur palliativ wirke, blos abschneiden; Lagophthalmos aber wird immer sicher geheilt, wenn man die äussere Haut, bey aufgehobener Längenfalte, quere durchschneidet, und das Augenlid in der natürlichen Lage durch Heftpflaster befestigt. Ausser den bisher bekannten Methoden der Pupillenbildung, thut er auch den Vorschlag, nach geöffneter Hornhaut mit einer gebogenen Hohlsehere, einen Zirkelschnitt in die Iris zu machen. Dafs man die Paracentese der Hornhaut bey Augenerkrankungen oft wiederholen könne, sobald nur die Constitution nicht leidet, giebt er zu, verwirft aber das Einlegen eines Haarseiles in den Augapfel gänzlich, so wie er denn auch die Ausrottung des Bulbus nur im äufsersten Falle zugiebt, und dann vorzüglich darnach trachtet, den Nerven so bald als möglich abzuschneiden. ¹⁵⁾

45.

Die vielen Bemerkungen von Aeltern und Neuern, über die Leichtigkeit, womit die Trennung der Iris vom Ciliarligament geschehen könne, brachten in den letzten Jahren des vergangenen Säculums mehrere geübte Augenärzte auf den Gedanken, diese, bisher nur zufällig erfolgte Ablösung, absichtlich, als Pupillenbildung zu verrichten. Bey-

¹⁵⁾ *Arneman v. d. Augenkrankheiten. System d. Chirurgie. Th. II. Abth. I. Göttingen 1801. S. 49. ff.*

nahe zugleich geriethen Anton Scarpa und Joh. Ad. Schmidt auf diesen Einfall, allein Ersterer führte ihn früher aus, und machte ihn zeitiger bekannt, als der Andere.

Scarpa scheint mir den Chelieden ziemlich recht verstanden zu haben, da er sagt: jener sey anderthalb Linien vom Rande der Hornhaut in die Sclerotica eingegangen, habe die Iris nahe am äußern Rande durchstoßen, das Instrument in der vordern Augenkammer bis zum innern Rande fortgeschoben, und im Zurückziehen die Blendung horizontal gespalten. Die Janin'sche Methode verwarf er vorzüglich deswegen, weil man die Operation so oft wegen Verdunklungen der Hornhaut vornehmen müsse, und er sich nie zur Aufschneidung dieser Haut, wie sie Janin bey seiner Koretomie fordre, verstehen werde, wenn dieselbe schon krankhaft verändert sey. Da er aber bemerkt hatte, daß die Iris, bey ziemlicher Tenacität ihrer eigenen Substanz, doch nur locker mit dem Wimperbände verbunden ist, so führte er eine feine grade Staarnadel, zwey Linien vom äußern Hornhaut-Rande, durch die Sclerotica ein, und schob sie in der hintern Augenkammer fort, bis zum innern Rande der Blendung; hier durchstach er diese dann so, daß die Spitze der Nadel nur eben in der vordern Kammer sichtbar ward, und drückte jene dann von oben nach unten, und zugleich nach dem äußern Winkel hin, um die Regenbogenhaut zu lösen; in die entstandene Spalte brachte er dann die Nadel von neuem, um sie zu erweitern, und, wenn er hinter der neuen Pupille einen Staar entdeckte, so entfernte er ihn zugleich, durch Depression oder Zerstückung, aus der Sehaxe. Für die Folge indessen schlug er zu dieser Operation

eine etwas gekrümmte Nadel vor, womit die Lösung leichter zu verrichten seyn werde. ¹⁶⁾

Aber auch für die übrigen Augenoperationen leistete Scarpa nicht wenig neues und gutes: das Gerstenkorn, sagt er, ist ein kleiner Furunkel, und muß, wie dieser, blos mit erweichenden Mitteln behandelt werden; nie, auch nicht wenn sich Eiter zeigt, soll man es aufschneiden, sondern stets die freywillige Oeffnung abwarten, wonach dann Eiter und erstorbenes Zellgewebe leicht herausgedrückt werden können. ¹⁷⁾ Die Balggeschwülste der Augenlider liegen gewöhnlich so dicht unter dem innern Ueberzuge derselben, daß sie durchscheinen; immer soll man sie deswegen, trotz der vielen Widersprüche der Neuern, von innen her operiren, sie müßten denn so weit hinter der Commissur liegen, daß man sie, bey umgekehrtem Augenlide, nicht erreichen, oder dieses selbst gar nicht umkehren könnte; um die Wegnahme der kleinen Ueberbleibsel brauche man sich dabey nicht so sehr zu bekümmern, indem durch die Thränen die frische Vereinigung gehindert, und eine, zur Zerstörung jener Reste, thätige Eiterung erregt werde; das Chalazion aber muß allerdings, auf die gewöhnliche Art, von außen her operirt, und die Stelle dann mit Höllenstein betupft werden. ¹⁸⁾ Die Trichiasis ist, nach Scarpa, immer nur doppelter Art, nämlich entweder durch fehlerhafte Richtung der Wimpern an sich, oder durch

¹⁶⁾ A. Scarpa *Traité pratique des maladies des yeux*. Trad. de l'Ital. par Leveillé. Edit. 2. Paris 1807. Vol. II. chap. 16 p. 134. ff.

¹⁷⁾ A. a. O. Vol. I. chap. 2. p. 116.

¹⁸⁾ A. a. O. chap. 3. p. 122.

Verdrehung des Tarsus gesetzt; Distichialis aber giebt es nicht, und eben so wenig eine Trichialis von Krampf im Orbicular - Muskel. Ist nun der Tarsus nach innen gedrehet, und, wie meistens, die Haut zugleich erschlafft, so ist das Ausschneiden eines Hautstückes, genau über dem Tarsus, immer das beste Mittel; doch soll man danach keine Naht, sondern bloße Heftpflaster, Compressen, und eine vereinigende Binde anlegen, und das auszuschneidende Hautstück bloß mit den Fingern aufheben, wo man Ort und Menge desselben weit besser trifft, als mit irgend einer Zange oder Klemme. Gegen die Einkehrung der Wimpern selbst giebt es eigentlich kein Mittel, und das Ausreißen derselben hilft zu gar nichts; am besten ist noch immer, auch dagegen, die eben beschriebene Operation, die man auch bey der Ptosis anwenden muß. ¹⁹⁾

Ektropion und Lagophthalmos entstehen entweder durch Anschwellung der Bindehaut, oder durch Verkürzung der äußern Haut der Augenlider: die erste Art kann man im Anfange leicht durch öfteres Bestreichen mit Höllenstein, späterhin nur durch Abschneiden mit Scheere oder Messer, die letzte aber, so wie das Ektrop der Alten, fast nie heilen; am besten sind in diesen Fällen erweichende Umschläge und ölige Embrocationen, auch dürften die Klebpflaster des Fabriz v. Aq. so übel nicht seyn. ²⁰⁾ Beym Pannus, den er unrichtig Nubecula, Nuvoletta, nennt, muß man, nach fruchtloser Anwendung adstringirender Mittel, die Gefäßsbündel mit einer Pincette nahe am Rande der Hornhaut aufheben,

19) A. a. O. chap. 4. 5. p. 141. 172.

20) A. a. O. chap. 6. p. 181. f.

mit einer gebogenen Scheere, durch halbmondförmige, mit der Hornhaut concentrische Schnitte, trennen, und dann recht ausbluten lassen; ²¹⁾ gegen Leukome und Albugines aber ist alle chirurgische Hülfe unmöglich; und unreine, jauchige Geschwüre der Hornhaut müssen mit einem spitzen Stück Höllenstein cauterisirt, und dann mit Milch abgewaschen werden. ²²⁾ Pannus aber ist dem Scarpa nichts, als eine Verbindung mehrerer Pterygien; und chronische variköse Ophthalmie, Nubecula und Pterygium sind nur gradweise verschieden: letzteres darf man nie ganz ablösen, denn sonst giebt es eine zu bedeutende Narbe, wie denn überhaupt nach dieser Operation immer eine geringe Hornhautverdunklung zurückbleibt; er löst nur den, auf der Cornea befindlichen Theil ab, und macht dann an der Basis des Flügelfelles einen halbmondförmigen Einschnitt. ²³⁾

Das Hypopyon, lehrt er ferner, kann kein wahrer Eiter seyn, da ihm kein bemerkbarer Abscess vorausging: es ist nur Produkt einer transfudorischen Entzündung, plastische Lymphe, vom innern Blatte der Hornhaut, und von der Traubenhaut ausgeschwitzt; nie soll man es also öffnen, denn dadurch würde nur zu neuer Entzündung und Ausschwitzung, zu einer schwärenden Wunde und übler Narbe der Hornhaut, Gelegenheit gegeben werden; nur wo die Ansammlung so bedeutend ist, daß daraus schwere Symptome entstehen, oder wo der Fall sich zur Verschwärung neigt, ist es erlaubt, ei-

21) Chap. 8. p. 265. f.

22) Chap. 9. 10. p. 301. 314.

23) Chap. 11. p. 341.

ne künstliche Oeffnung zu machen: dann bildet man aber, durch einen Einstich mit einer Lanzette, in der Mitte der Hornhaut einen Lappen, welchen man darauf mit der Scheere abschneidet; durch die entstandene runde Oeffnung drückt man nun nach und nach Lymphe, Linse und Glaskörper aus, und legt nachher ein künstliches Auge ein; in jedem andern Falle hüte man sich ja, einzuschneiden, und wende nur örtlich erweichende und milde Mittel, so wie eine allgemeine antiphlogistische Methode an, wo dann von der Aufsaugung das beste zu hoffen ist. ²⁴⁾ Man sieht leicht, wie sehr er in diesem Falle die Erfahrung einer vorgefassten Idee unterordnet, und wie er die Begriffe von Synchyse, innerer Vereiterung des Auges, Buphthalmos und Hypopyon zusammenwirft.

Unnütz und schädlich ist es nach Scarpa, Vorfälle der Regenbogenhaut zurückbringen zu wollen; diese Vorfälle sind im Gegentheil vortheilhaft, weil sie, durch Verschließung der Hornhautwunde, die Wieder-Ansammlung der wässrigen Feuchtigkeit begünstigen, somit die Verderbnis der innern Theile verhüten, und endlich durch den gesammelten Humor aqueus selbst zurückgebracht werden; man hat also nichts zu thun, als die erhöhte Sensilität des vorgestellten Theiles abzustumpfen, oder ihn so zu verzehren, daß seine Verbindung mit der Hornhaut weder gelöst, noch die Vernarbung der Wunde in letzterer gehindert werde: und hierzu ist denn die längst bekannte Spießglanzbutter, oder der Höllenstein am meisten zu empfehlen; nur dann aber darf

²⁴⁾ Vol. II. chap. 13. p. 1.

man einen solchen Vorfall abschneiden, wenn er callös geworden, und vollkommen mit der Hornhaut verwachsen ist. Der sogenannte Prolapsus membranae humoris vitrei aber, meint er, sey nichts als ein Vorfall des Glaskörpers, den man abschneiden, und dann ätzen muß; auch einen Vorfall der Chorioidea durch eine Wunde der Hornhaut sah Scarpa, und berührte ihn gleichfalls mit Höllenstein. ²⁵⁾

Richter's Meinung über die Staphylome pflichtet er im Allgemeinen zwar bey; glaubt aber doch, daß manche derselben auch in bloßer Ausdehnung der Hornhaut begründet seyen; die Erregung eines künstlichen Geschwüres auf dem Staphylom fand er eben so unnütz, als die gänzliche Abtragung desselben, nachtheilig; er schneidet also, wie Celsus, nur ein Stück an der Spitze aus, indem er erst einen kleinen Lappen, wie bey der Extraction, bildet, den er dann, mit nach oben gekehrter Schneide des Messers, vollends hinwegnimmt, und wonach er Linse und Glaskörper ausfließen läßt. Gegen Hydrophthalmie sind alle örtliche Adstringentia unnütz; und eine baldige Eröffnung, wie bey dem schwärenden Hypopyon und Staphylom, das beste, wozu er rathe könne: denn nach der bloßen Paracentese gebe es stets Recidive. ²⁶⁾

46.

Die Scarpa'sche Koredialysis veränderte Toché-Couléon bald nachher so, daß er die Nadel, dem Orte der zu bildenden Pupille gegenüber, durch Hornhaut und Iris stach, dann in der hintern

²⁵⁾ A. a. O. chap. 14. p. 33.

²⁶⁾ Chap. 17. 18. p. 181. 213.

Kammer fortführte, und nun weiter, wie Scarpa verfuhr; ²⁷⁾ eine, nach Leveillé, keinesweges lobenswerthe Veränderung, da sie nur unnöthige Wunden macht, schwer zu verrichten ist, und doch keinen Vorzug vor der Scarpa'schen Methode hat. ²⁸⁾

Auch Jos. Flajani billigte die Methode des Scarpa zwar sehr, meint aber doch, daß es besser seyn würde, wenn man dabey in der vordern Kammer operirte; die Korektomie wollte er nach Wenzel machen, konnte aber nicht damit zu Stande kommen; er ging deswegen mit der Staarnadel durch die Hornhaut ein, und machte einen großen Kreuzschnitt in die Iris, worauf denn der Kranke, doch sehr langsam, eine ziemlich runde Pupille und Sehvermögen erhielt. ²⁹⁾

Ein Auge, welches in einen sehr großen, Auglider und Braunen ganz bedeckenden, Fleischausschwuch verwandelt war, exstirpirte Flajani nicht; sondern er stiefs, da er Fluctuation fühlte, einen Troikar hinein, worauf viel klares Wasser ausfloß, und der Kranke sich erleichtert fühlte; allein des folgenden Tages hatte sich wieder eben so viel angesammelt, weswegen er denn dieselbe Operation wiederholte, und nun eine kleine Wieke in die Oeffnung legte; späterhin erweiterte er dieselbe mit einer Knopfscheere, brachte Wieken ein, und bewirkte dadurch gute Eiterung, und gänzlichcs Zusammen-

²⁷⁾ *Toché-Couléon* Disfert. sur les pupilles artificielles. Strasbourg 1803.

²⁸⁾ Scarpa a. a. O. Vol. I. chap. 16. Note des Uebersetzers.

²⁹⁾ *Flajani* Collezione d'osservazioni e riflessioni di Chirurgia. (Roma an 6.) Vol. IV. off. 21. p. 129. 135. f.

fallen der Geschwulst, so dafs ein künstliches Auge getragen werden konnte. ³⁰⁾

Eine Eiteransammlung zwischen der Bindehaut und Sclerotica, die er Hypopyon nennt, öffnete er nicht, sondern behandelte sie nach Scarpa, worauf sie zum Theil verschwand; eben so verfuhr er mit einem aus Milchmetastase entstandenen Extravasate zwischen den Hornhautblättern, wobey er auch gelinde Compression anwandte; aber nur sehr langsam senkte sich der Eiter, und es blieb ein dunkler Fleck in der Hornhaut; er wiederholt auch zum Theil Scarpa's Raisonnement, giebt aber doch zu, dafs man, bey Eiter in der vordern Kammer, der das Gesicht sehr beeinträchtigt, mit Nadel oder Messer, eine Oeffnung, und nachher auch Injectionen machen dürfe. ³¹⁾

Wie schwierig es sey, Balgeschwülste der Augenlider, nach Scarpa, von innen her auszuschneiden, zeigt Flajani mit guten Gründen: er liefs über dergleichen Geschwülsten eine Hautfalte bilden, schnitt diese senkrecht durch, schälte den Balg mit Spatel oder Bistouri aus, und nähete die kleine Wunde zusammen, verwarf aber Aetzmittel und Ligatur mit Recht gänzlich. ³²⁾

Eine fleischige, exulcerirte Entartung der Bindehaut auf der Sclerotica und einem Theile der Cornea, schnitt er mit gutem Erfolge ab. Bey einem Totalstaphylom der Hornhaut mit vier besondern Blasen, öffnete er diese mit der Lanzette, und brachte dann einen gelinden Druck und stärkende Mittel

30) A. a. O. Vol. I. off. 48. p. 157. f.

31) Vol. IV. off. 3. 4. p. 8. 11. f.

32) Eben das. off. 10. p. 58. f.

an, worauf das Auge heilte, und sein Umfang sich auf das gehörige Maafs verminderte. Uebrigens rechnet auch er noch die Ausdehnung und Verdünnung der Hornhaut, durch Extravasate in den Kammern, zum Staphylom: stärkende, zusammenziehende und Aetzmittel müssen, nebst einem gemäfsigten Drucke durch graduirte Compressen, dagegen angewandt werden; obwol es auch Staphylome der Hornhaut und Sclerotica giebt, die, in wirklicher Verdickung dieser Häute durch Ergiefsungen zwischen ihren Blättern begründet, am besten, nach Scarpa, durch Ausschneidung eines Stückes von ihrer Spitze geheilt werden. ³³⁾

Pterygia, Hornhautflecke und Pannos verwechselt auch Flajani noch immer mit einander, und empfiehlt dagegen die Zerschneidung ihrer Ernährungsgefäße, nach Richter und Scarpa; ³⁴⁾ doch löste er auch die Hälfte eines doppelten Pterygiums, mit Ausnahme des auf der Hornhaut sitzenden Theiles, ab, und heilte dadurch den Kranken. Glücklich brachte er einen Ekpiesmos zurück, und erhielt ihn durch gelinde Compression in der gehörigen Lage, aber ein Prolapsus bulbi mit Verschwärung der ganzen Augenhöhle, wobey er den Eiter abzapfte, ward tödtlich.

Exostosen der Orbita und Augenkrebs fordern allemal die unverzügliche Ausrottung des Augapfels: durch einen Kreissehnitt mit einem graden Bistouri löst man die Verbindungen der Conjunctiva, bringt dann eine, auf die Fläche gebogene Scheere hinter den Bulbus, und trennt ihn mit Einem Schnitte gänz-

33) Olf. 23. p. 139. f.

34) Olf. 26. p. 152. f.

lich; bisweilen ist es nöthig, vorher die äußere Commissur aufzuschneiden, und sich eines convexen Bistouri's zu bedienen. ³⁵⁾

47.

Nach Joh. Ad. Schmidt entstehen Verschließungen der Pupille entweder durch ausgeschwitzten Faserstoff bey Iritis (*phthisis pupillae*, *myosis*), oder hierdurch und durch Zusammenziehung der Pupille zugleich (*atresia pupillae*). Uavollkommene Verschließungen dieser Art kann man nur bisweilen durch milchungsändernde Mittel, oder Uebungen des Sehvermögens in einem verdunkelten Zimmer entfernen; auch den verstopfenden Faserstoff mit einer, in die hintre Kammer gebrachten Staarnadel, lösen und niederdrücken; bey vollständiger Atresie aber steht nur von der Operation Hülfe zu erwarten. Dafs Cheselden seine Operation mit Glück verrichtete, Janin hingegen die, nach jenem gebildeten Pupillen sich stets wieder schliessen sah, sucht er so zu erklären: Cheselden operirte an einem, mit der Atresie Gebornen, wo die Iris im Uebrigen ihre natürliche Beschaffenheit hatte: Janin hingegen nur an solchen, bey denen sie Produkt irgend einer Entzündung, mithin die Blendung noch immer in einer, zu Aussehitzungen von plastischer Lymphe und Faserstoff, geneigten Stimmung war. So haben denn auch Janin's, Guerin's und Wenzel's Methoden keinen Vorzug vor der Cheselden'schen, da dieselben Umstände, welche diese vereiteln, (verdunkelte Kapsel, krankhafter Glaskörper, und Neigung zu

35) Olf. 34. 35. 36. p. 162, 198. ff.

plastischen Ausschwitzungen,) auch jene fruchtlos machen werden; denn eine Ergießung plastischer Lymphe wird eben so wohl einen wirklichen Ausschchnitt als einen bloßen Schlitz in der Blendung wieder ausfüllen. (Ein Raïonnement, an welchem ich mir blos zu bemerken erlaube, daßs auch hier Chelfelden nicht recht verstanden zu seyn scheint, da er selbst nirgend sagt, daßs er einen Blindgeborenen koretomirt habe, und nur Morand, aus Mißverständnis, dieses berichtet; der einzige Fall, den ich hieher beziehen kann, ist eine Depressiön (couching), die Ch. an einem staarblind Gebornen verrichtete.) Will man aber nach einer von jenen Methoden operiren, so lege man die neue Pupille nie nahe an der alten, auch nie da an, wo die Farbe der Blendung verändert ist; denn eben da wird jene Ausschwitzung am ersten erfolgen. ³⁶⁾

Erst später aber machte Schmidt seine Methode der Koredialyfis ausführlicher bekannt: auch ihn hatten mehrere Fälle von zufälliger Trennung der Iris vom Ciliarligamente auf den Einfall gebracht, und im Jahre 1802 verrichtete er sie zuerst an einem Auge, an welchem zwey Drittheile der Hornhaut staphylomatös waren; er öffnete nämlich die Cornea, faßte die Iris mit einer Pincette, und streifte sie vom Wimperbände ab: der Erfolg war glücklich, um aber die Operation zu vereinfachen, wählte er nachher eine kurzspitzige, leicht gekrümmte Nadel, mit welcher er dann eben so wie Scarpa operirte; meistens, sagt er, findet bey dieser Operation ein kleiner Schmerz statt, oft ein blutiges Extravasat, wel-

36) Schmidt über Nachstaar und Iritis. In den Abh. der med. chir. Jos. Akademie. Th. II. (Wien 1801.) S. 209. f.

ches indessen aufgesogen wird; die natürliche Pupille, wenn noch eine da ist, fällt sogleich zusammen, und die entzündliche Reaction verhält sich, wie die Gesundheit des Operirten, so dafs, wenn diese nicht ganz gut ist, wohl eine Iritis den Erfolg der Koredialysis vereiteln kann. Allerdings kann man dieser Operation den Vorwurf machen, dafs dabey leicht die Kapsel verletzt, und so zu ihrer nachfolgenden Verdunklung Gelegenheit gegeben werden möge: allein theils macht man sie in den meisten Fällen doch nur bey Atrefieen, die aus Iritis nach Staar-Extractionen entstanden; theils wird die Linse oder Kapsel, wenn sie auch kataraktös wird, doch das Gesicht nach der Operation nicht aufheben, da sie ausser den Rändern der vikären Pupille liegt; theils endlich kann man sie, bey der Operation selbst, erst deprimiren oder rekliniren, oder dies auch späterhin noch thun. Die Verletzung bey der Operation sey übrigens nicht so bedeutend, als Richter, der sie am Cadaver von Schmidt verrichten sah, gefürchtet habe, denn in einem Falle, wo er die Linse zugleich niederdrückte, starkes Blutextravasat entstand, und er den Kranken schon am dritten Tage in Luft und Licht lassen mußte, ging doch alles gut. Als unumgänglich nöthige Erfordernisse zu der Koredialysis giebt Schmidt folgende Umstände an: Blindheit, deren Grund lediglich in Verschliessung der Pupille liegt, vollkommen normale Beschaffenheit der strahllichten Fasern ausserhalb des grössern Ringes der Blendung, regelmässige Grösse und Festigkeit des Augapfels, natürlichen Stand der Gefässe der Bindehaut, und deutliche Lichtempfindung. Fälle aber, welche die künstliche Pupillenbildung durch Koredialysis erfordern, sind: Leukome und

Partialstaphylome, welche die Pupille gänzlich bedecken, starke vordre Synechieen und Irisvorfälle, in welche dieselbe ganz mit hineingezogen ist, und endlich vollständige Atresie der Pupille nach kachektischer, oder durch äufsre Verletzung, z. B. bey der Staar-Extraction, entstandener Iritis. ³⁷⁾ Was die Erfindung der Operation anbetrifft, so giebt Schmidt selbst zu, dafs Scarpa sie früher sowol verrichtet, als bekannt gemacht habe; indessen habe er, Schmidt, die Idee dazu schon 1792 gefafst, und übrigen sey jeder von ihnen auf demselben Wege für sich dazu gekommen. ³⁸⁾

48.

Karl Himly machte dann die Koredialysis nach Schmidt an einem Auge, dessen Pupille durch Substanzwucherung der Iris verschlossen war, bediente sich aber dabey einer gewöhnlichen graden Nadel mit speerförmiger Spitze; es bedurfte eines ziemlich starken Druckes zur Ablösung der Blende vom Wimperbände; die entstandene Oeffnung erweiterte er noch, wie Scarpa, mit der Nadel, mit der er auch zugleich die Pseudomembran von der natürlichen Pupille hinwegräumte; es erfolgte darauf kein übler Zufall, und der Kranke lernte ziemlich gut sehen. ³⁹⁾ Auch später verrichtete er die Operation oft ohne die mindeste üble Folge, sogar an übel constituirten Personen: da aber Fälle vorkom-

³⁷⁾ Himly und Schmidt Ophthalmologische Bibliothek. Bd. II. No. 1. S. 1. ff. (Göttingen 1803.)

³⁸⁾ Eben das Th. III. No. 1. S. 99.

³⁹⁾ Eben das. Bd. II. No. 1. S. 48.

men, wo nur gegen den äußern Winkel zu noch eine durchsichtige Stelle in der Hornhaut statt findet, so gab er dem Schaft der Nadel eine solche Biegung, daß man mit ihr über die Nase operiren, und im innern Winkel eingehen kann; die Spitze derselben muß dann so gebogen seyn, daß ihre Höhlung dem Bogen des Schaftes entspricht. In einem Falle, wo die vordre Kammer sehr klein war, stach er immer mit in die Hornhaut ein, und machte deswegen die Operation endlich durch diese, aber so unglücklich, daß er die Iris, anstatt sie abzulösen, zerriss, worauf er denn die Koretómie, wiewol auch ohne Erfolg, verrichtete. Da Beer jene Abänderung der Koredialysis, nämlich das Eingehen durch die Hornhaut, auch bekannt gemacht hatte, (wie wir bald genauer sehen werden,) so vindicirte Himly sich die Erstgeburt, giebt aber doch zu, daß jener für sich und zugleich auf den Gedanken gekommen sey, ⁴⁰⁾ wie wir denn gesehen haben, das Toché. Couléon etwas ähnliches, nur in anderm Sinne, beabsichtigte.

Gewaltiges Aufsehen machte um diese Zeit in Frankreich P. Demours durch eine Korektómie, die er, auf ziemlich bekannte Weise, bey einer starken Hornhautverdunklung mit vordrer Synechie, wobey nur ein Fünftheil jener Haut noch durchsichtig war, verrichtete: er stach nämlich nahe an der Sclerotica mit einem Staarmesser durch Hornhaut und Iris, brachte dann eine feine Scheere so ein, daß ihr eines Blatt etwas in den Glaskörper drang, das andre aber zwischen Hornhaut und Blending geführt ward, und nahm mit zwey Schnitten ein Stück

40) Eben das. Bd. III. No. 2, S. 155.

der Iris heraus. ⁴¹⁾ Diese, von Janin, Wenzel und Andern fast eben so verrichtete Operation ward überall in Frankreich fast als ein Wunder betrachtet; ja, nach einer teutschen Zeitschrift hatte Demours in dem Winkel eines ganz blinden Auges einen künstlichen Augapfel angebracht, mit welchem der Blinde nun wirklich sehen könne! ⁴²⁾

Auf eine, entfernt ähnliche, Weise verfuhr nicht lange darauf Jurine, der Hornhaut und Iris zugleich mit dem Staarmesser durchschnitt. Buzzi in Mailand brachte eine lanzenförmige Nadel in die hintre Kammer, durchstieß damit die Iris, eine Linie von der verschlossenen Pupille, senkte jene dann, und führte sie nach hinten gegen den Glaskörper zu, wodurch er mit Gewalt ein Drittheil des Umfanges der Iris vom Wimperbande lostrennte. ⁴³⁾

49.

Zu dem jetzigen Blühen der Augenheilkunde in Teutschland wirkte schon seit mehrern Jahrzehenden unermüdet, durch mündliche und schriftliche Lehren, G. Jos. Beer, dessen Operations - Methoden in den hieher gehörigen Fällen ich nun, nicht ohne

41) Journal de médecine par *Sédillot*. Vol. VIII. p. 521. — Extrait de la décade philosophique du 20. Brumaire l'an 9. — Observations sur une pupille artificielle, ouverte tout auprès de la Sclérotique, par *Demours*. Paris 1801. — Ophthalm. Bibl. Bd. II. No. 2. S. 194.

42) Gorthaische gelehrte Zeitung. 1801. No. 52.

43) S. P. *Assalini's* Untersuchungen üb. d. künstl. Pupillen. A. d. Ital. von *Pönitz*. Dresden 1813. Buzzi operirte nach A. schon 1788, also vor Schmidt und Scarpa, wäre mithin mehr Erfinder der Koredialyse als jene.

herzlichen Dank gegen meinen grossen Lehrer, so gut in meinen Kräften stehet, aus einander setzen will.

Was zuvörderst die künstliche Pupillenbildung betrifft, so machte Beer früherhin die Koretomie, da ihm der Chefelden'sche Technicismus zu schwierig und unzureichend, bey dem Janin'schen aber zu viel Lüftung des Hornhautlappens nöthig schien, auf die Art, dass er ein schmales, lanzettförmiges Messerchen schief von oben herab durch Hornhaut und Iris so einstiefs, dass die Wunde der Iris unterhalb der Hornhautwunde zu stehen kam; ⁴⁴⁾ sehr bald aber genügte ihm diese, nur bey sehr straffer, gespannter Iris nützliche Methode nicht mehr, und er operirte nun (1797) Mehrere nach Wenzel; auch dessen Verfahrensart ward ihm aber verleidet, da er dabey einmal die Kapsel verletzte und zu Entstehung einer Katarakt Gelegenheit gab; und da er einfah, dass bey grossen, die Pupille verdeckenden, Leukomen, dieselbe gar nicht anwendbar seyn würde, so gerieth er auf eine neue Art der Korektomie: er öffnete nämlich, wie bey der Extraction, die Hornhaut, fasste dann die Iris, nahe an der verschlossenen Pupille, gegen den Nasenwinkel hin, schnell, aber behutsam, mit einem feinen Häkchen, zog sie unter dem Hornhautlappen, in Gestalt einer Falte oder Düte, hervor, und schnitt sie schnell mit der Daviel'schen Scheere ab. Sehr oft operirte er mit dem glücklichsten Erfolge auf diese Art, und nur wenige Fälle misglückten. Indessen giebt es Fälle, wo nur sehr kleine Stellen am innern Hornhaut - Rande noch

44) Beer's Lehrbuch d. Augenkrankheiten. Wien 1792. Th. II.

durchsichtig sind, mithin durchaus kein Hornhautschnitt gemacht werden darf, und hier ist die Koredialyfis, deren Erfindung er dem Schmidt allein zuschreibt, eine vortreffliche Operation, der er aber dennoch, in allen übrigen Fällen, seine Korektomie vorzieht. Jene, die Koredialyfis nach Schmidt, hat die Nachtheile, daß man das Instrument auf seinem Gange durchs Auge nicht sieht, daß es die Linse, wenn diese noch da ist, faßt, und Katarakt verursacht, und endlich, daß man, wenn die vordre Kammer klein ist, leicht, bey dem Ablösen der Iris, mit der Nadelspitze in die Hornhaut geräth; und daß eine Katarakt allerdings, auch nach der Koredialyfis, das Sehvermögen ganz aufhebe, weil die Ciliarfortsätze sich an die verdunkelte Kapsel so anlegen, daß den Lichtstrahlen kein Weg offen bleibt, zeigte er durch einige schöne Abbildungen. Nothwendige Bedingungen für die Erlaubtheit dieser Operation sind übrigens, auch nach ihm, das Daseyn von, wenigstens einiger, Lichtempfindung, und die Abwesenheit aller krankhaften Veränderungen der Ciliarkrone, des Glaskörpers und der Gefäße überhaupt. ⁴⁵⁾ Bald darauf kam Beer auf den Gedanken, bey einer Person, die auf beiden Augen Linsenstaar mit totaler hintrer Synechie, aber doch einige Lichtempfindung hatte, die Koredialyfis, mit gleichzeitiger Reklination des Staares nach außen, zu machen; um aber hiebey die eben gerügten Nachtheile der Scarpa-Schmidt'schen Methode zu vermeiden, ging er gleich in die vordre Kammer ein, stach die Nadel, eine Viertel-Linie vom Orbiculus ciliaris entfernt, in die Iris,

45) Beer's Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen des Auges und der künstl. Pupillenbildung. Wien 1805.

und verrichtete, durch eine Bewegung nach rückwärts und innen, Ablösung der Iris und Umlegung der Linse auf Einmal: an dem einen Auge glückte dies vollkommen; an dem andern aber dehnte sich die, nicht hinlänglich gespannte, Iris aus, ohne vom Wimperbände loszureißen. 46)

In seinem neuesten Werke setzte Beer die Entstehungsart der Pupillensperre aus einander: nur als Folge von bedeutendem Verluste der Glasfeuchtigkeit oder bey Synchysis kann sie ohne Entzündung entstehen; wirklich angeboren sah er sie nur Einmal, und da öffnete sie sich bald von selbst; immer ist sie sonst Folge von innern Entzündungen des Auges, besonders den syphilitischen: sie ist aber sehr verschiedener Natur, nämlich bald wirkliche Atresie, bald Verwachsung durch Pseudomembranen, Eiterflocken, oder Blutextravasat, bald Zusammenziehung durch vordre Synechie und Blendung - Vorfall, bald endlich Verdeckung durch Hornhaut-Narben und Flecke. Die Indicationen und Contraindicationen bleiben die früher von ihm und Schmidt angegebenen.

Mit Recht ist die Koretomie gänzlich verabschiedet, die Korektomie aber ist, wo sie verrichtet werden kann, immer die vorzüglichste Operationsmethode: verboten ist diese, wenn eine verderbene Linse oder Kapsel zugegen ist, der, die Pupille verschließende Stoff sich noch über den kleinen Ring der Iris hinaus erstreckt, und wenn in der hellen Hornhaut kein Platz zum Schnitte bleibt; diesen Hornhautschnitt soll man, nicht länger als eine Li-

46) Desselben Nachtrag zur Ansicht d. Staph. Metam. u. s. w.
Wien 1806.

nie, so nahe als möglich am Rande der Cornea machen, damit die entstandene Narbe den Erfolg der Operation nicht vereitele: die Iris wird dann, wenn keine Synechie da ist, meist durch die wässrige Feuchtigkeit von selbst hervorgedrückt: diesen Vorfall faßt man mit dem Staarhaken und schneidet ihn ab, worauf sich der Rest sogleich zurückzieht; ist aber die Iris in dem größten Theile ihres Pupillar-Randes an die Hornhaut angeklebt, so entsteht dieser Vorfall nicht, und man muß dann den Haken sogleich platt einbringen, damit, ihn schief richtend, den freyen Theil des Pupillar-Randes fassen, ihn hervorziehen und abschneiden, so daß die natürliche Pupille selbst dadurch seitlich erweitert werde. Wo endlich die Synechie den ganzen Umfang des Pupillar-Randes betrifft, da muß man mit dem Haken, oder, wenn dieser ausreißt, mit einer feinen gezähnten Pincette, die Iris an ihrem großen Ringe fassen, sanft anziehen, und die Spitze der so gebildeten Falte noch innerhalb der Hornhautwunde, (um Zerreißung zu vermeiden,) mit der Davielfchen Scheere abschneiden. Linse und Kapsel kann, wenn man diese Operationen nur mit einiger Geschicklichkeit verrichtet, nicht verletzt werden.

Die Koredialysis aber ist angezeigt, wenn der coagulirte Fafer- und Eyweißstoff sich weit über den kleinen Ring der Iris hinaus erstreckt, bey einem, mit der Traubenhaut verwachsenen Kapsel-Nachstaare, oder Kapsel-Linsenstaare, bey Eiter- und Blutstaar, und endlich, wenn die Hornhaut so weit vernarbt oder leukomatös ist, daß sie dem Hornhautschnitte keinen Raum läßt. In diesen Fällen bringt man die Schmidt'sche Nadel, dem Orte der anzulegenden Pupille gegenüber, also, wo möglich, gegen den äußern Winkel zu, eine starke halbe Li-

nie von der Sclerotica, mit der concaven Fläche gegen die Iris gewandt, in die vordre Kammer, führt sie in dieser vorsichtig fort, stößt sie an dem betreffenden Orte, eine Achtellinie vom äußern Rande der Regenbogenhaut so tief in diese ein, daß man sie fest faßt, und macht dann, indem man das Heft nach sich zieht, eine Doppel Bewegung, so daß die Spitze nach innen und rückwärts geht; dann macht man diese los, und sieht zu, ob es nöthig ist, den Handgriff zu wiederholen. In dem Falle aber, daß die Hornhaut ganz bis auf die Stelle der anzulegenden Pupille verdunkelt wäre, muß man nach Schmidt operiren, und, wenn sich der Faserstoff bis an das Ciliarligament erstreckt, ist jede Operation fruchtlos, man müßte denn denselben zugleich mit einschneiden können. Ob die Reisinger'sche Methode so vorzüglich sey, daß man sie überall empfehlen könne, daran zweifelte Beer damals noch,⁴⁷⁾ erklärte sich aber neuerlich, wie wir unten sehen werden, vortheilhafter.

Vordre Synechie erklärt Beer für unheilbar: denn wenn sie groß ist, wird die Operation unmöglich seyn; und ist sie klein, so schadet sie nicht so viel, daß man deswegen eine gefährliche Operation unternehmen sollte.⁴⁸⁾

Um Staphylome der Hornhaut, besonders bey syphilitischen Augenentzündungen, zu verhüten, erklärte er früher, sey zeitige und vorsichtige Scarification der Conjunctiva das einzige und sicherste Mittel; frische Mißbildungen dieser Art können,

47) Beer's Lehre von den Augenkrankheiten. Th. II. (Wien 1817.) S. 153. ff. S. 190. ff.

48) Eben das. S. 236. f.

obwol ohne wiederkehrende Durchsichtigkeit der Hornhaut, mit Laudanum und einer starken Auflösung des göttlichen Steines bezwungen werden; eigentliche Aetzmittel aber haben dabey nie gute, und oft böse Wirkungen, und bey alten knorpligen Hornhaut - Staphylomen ist keine Hülfe als in der Operation, so wie man auch wohl thut, jedes Trauben- und Regenbogenhaut - Staphylom baldigst wegzuschneiden, sobald es nach gehobener Entzündung noch zurückbleibt, denn späterhin hilft diess nicht mehr, oder schadet wohl gar. ⁴⁹⁾ Auch hier gab er schon genauere Vorschriften über diese Operationen selbst, und eine Abbildung seines, dazu erfundenen Messers, das er jedoch später in etwas veränderte. ⁵⁰⁾

Den Begriff des Staphyloms aber dehnte Beer, ganz gegen Richter's Grundsätze, sehr weit aus: jedes widernatürliche Hervorragen der Membranen des Augapfels, an irgend einer Stelle ist nach ihm Staphylom, ⁵¹⁾ jede Augenwasserflucht mithin zugleich ein solches, ⁵²⁾ und bey jedem Staphylom aufgehobenes Gleichgewicht der Absonderung und Einsaugung der wässrigen Feuchtigkeit zugegen. Zur Prophylaxis empfahl er, wenn nicht mehr an Erhaltung des Sehvermögens zu denken ist, die Erregung einer mässigen entzündlichen Reaction, durch Bepinseln mit Laudanum, welchem man Schwefel-Aether zusetzen kann; das Betupfen mit Spießganzbutter aber helfe nichts, und bewirke viele Schmerzen, Vereiterung, und oft Hydrophthalmie. Die

49) In *Loder's Journal*. Bd. II. St. 4. S. 444. ff.

50) Eben dsl. Taf. VI. Fig. 3.

51) *Beer Anl. d. Staph. Metam.*

52) *Lehrb. d. Augenkrankheit*. Bd. II. S. 617.

Nutzlosigkeit des einfachen und Kreuzschnittes bewog ihn, wiewol im Anfange nicht ohne Furcht, Totalstaphylome der Hornhaut an der Basis abzuschneiden, und er sah die dadurch entstandene Oeffnung bald durch eine neue Haut verschlossen, welche, weil die Secretion der wässrigen Feuchtigkeit durch die entstandene Entzündung aufgehoben wird, nicht wieder staphylomatös ausgedehnt ward. Die Operation verrichtete er von nun an so, daß er ein großes und starkes Staarmesser, wie bey der Extraction, durch die Hornhaut führte, den entstandenen Lappen mit einer breiten Pincette aufhob, und dann mit der Cowper'schen oder Daviel'schen Scheere vollends trennte. Alle Staphylome der Sclerotica aber sind unheilbar, und man soll sie ganz unberührt lassen. ⁵³⁾

Auch späterhin blieb Beer diesen Grundsätzen grosstentheils getreu, gab aber nun doch zu, daß Keratocelen, wenn sie einfach sind, den Gebrauch der Solutio lapid. div., und, complicirt, stärkere Aetzmittel, besonders trocknen Höllenstein, erfordern, und daß Staphylome der Iris und Traubenstaphylome, im Anfange, und, wenn keine Neigung zur Varicosität zugegen ist, am besten mit Aetzmitteln behandelt, im Gegentheile aber freylich immer abgeschnitten werden müssen. ⁵⁴⁾ An seiner Operations - Methode gegen Totalstaphylome der Hornhaut änderte er nichts wesentliches, unterschied diese aber in kugel- und kegelförmige, deren letztre meist nur mit Verlust der Linse und des Glaskörpers operirt werden, weil man, um sie ganz

53) Anf. d. Staph. Met.

54) Lehre v. d. Augenkrankheiten. Bd. II. S. 61. f.

wegzunehmen, das Messer hinter jener und durch diesen hinführen muß; bey furchtsamen und unruhigen Patienten ist es oft nöthig, das Staphylom in der Mitte mit einem Haken zu fassen; und wenn schon variköse Aufwölbungen der Sclerotica zugegen sind, so muß man den Bulbus zur Hälfte exstirpiren, indem man, bey eingesetztem Haken, ein Scalpell hinter jenen blauen Flecken von oben herab führt, und dann den Schnitt unten mit der Ludwig'schen Scheere vollendet; oft aber ist allgemeiner variköser Zustand des Auges zugegen: es ergießt sich dann viel Blut zwischen Sclerotica und Choroida, und man sieht sich, um den rasenden Schmerz zu heben, genöthigt, diese und die Netzhaut wegzuschneiden. ⁵⁵⁾

Hornhautflecke behandelt Beer im Anfange mit milden, öligen und schleimigen, dann stärkern oder schwächern Mischung - ändernden Mitteln; ⁵⁶⁾ Pannus, außer mancherley ähnlichen Mitteln in flüssiger und Pulver - Form, durch öftere Scarificationen der stärksten Blutgefäße mit der Daviel'schen Scheere, und eben so dünne Pterygien; dickre und größere aber faßt er mit einer gezähnten Pincette nahe an der Basis, hebt sie auf, schneidet sie hier mit einem Scalpell durch, löst sie an den Rändern mit der Daviel'schen Scheere, und trennt sie endlich mit dieser auch von der Hornhaut. ⁵⁷⁾

Eine wirkliche, aus innerer Entzündung entstandene Vergrößerung und Hervortretung des Augapfels, wobey derselbe von den Augenlidern nicht mehr bedeckt werden kann, ist Exophthalmie; Exophthalmos aber Herausdrängung des, an sich gesun-

55) Eben das. S. 210. f.

56) Eben das. S. 89. f.

57) Eben das. S. 636. f.

den, Augapfels durch Geschwülste; und Ophthalmoptosis, Ausfallen desselben nach Verletzungen, oder durch Lähmung der Muskeln; die Exophthalmie aber ist entweder schwammig, oder scirrhus oder krebzig; nur im ersten Falle kann man sie bisweilen durch Aetzmittel entfernen; meist erfordert sie auch in diesem, so wie in den beiden andern Fällen, die Exstirpation des Auges; doch soll man nur dann das Auge ausrotten, wenn kein bedenkliches Allgemein - Leiden, und noch einige Beweglichkeit des Bulbus zugegen ist, weil man dann überzeugt seyn darf, daß die Augenmuskeln noch nicht bedeutend ergriffen sind: mit einem, in der Mitte eingesetzten Haken zieht B., um die Ausrottung zu verrichten, den Bulbus stark nach oben, läßt von einem Gehülfen das untre Augenlid herabhalten, und trennt es durch einen Schnitt des Scalpells vom Auge; mit der Ludwig'schen Scheere schneidet er dann in großen Schnitten alle Verbindungen des Augapfels, und zwar die obern zuletzt, durch, nimmt ihn dann heraus, läßt kaltes Wasser einspritzen, und untersucht mit dem Finger, ob noch schadhafte Theile zugegen sind, die dann, so wie die Thränendrüse immer, alsbald weggenommen werden. Abscheulich findet er das Ausstopfen der Augenhöhle mit Charpie, und rath nur, die Augenlider, nach der Operation, durch einen Pflasterstreifen zu schließen; nie soll man übrigens bey Augenkrebs sich mit Anwendung von allerley Mitteln, besonders des „schindermäßigen“, Cosmischen, befassen, sondern bald extirpiren; ist aber schon hektisches Fieber zugegen, so stirbt der Kranke während, oder bald nach der Operation. ⁵⁸⁾

58) Eben das. S. 222. ff.

Bisweilen aber ist Exophthalmos, ja auch Exophthalmie, Folge von Wasserblasen der Thränendrüse, die man, ihrer Lage wegen, nicht ausrotten kann: man muß sie dann öffnen, indem man eine kleine Lanzette im äußern Augenwinkel schief nach hinten einstößt, und diese Oeffnung durch Einlegung von Wieken, mit Bleymitteln bestrichen, callos zu machen suchen. ⁵⁹⁾ Scirrhus der Thränendrüse aber ist unheilbar, und darf, da sich der Umfang des Leidens nicht vorher bestimmen läßt, nie berührt werden. ⁶⁰⁾

Die Balggeschwülste der Augenlider, lehrte Beer ferner, sind meist Hygrome mit einem so äußerst dünnen Balge, daß ihre gänzliche Ausschälung, immer die beste Methode, oft sehr schwer wird; im Anfange verrichtete er diese sehr langsam und ermüdend mit Messer und Scheere; mit vieler Leichtigkeit aber, nachdem Leber ihm seinen Haken und sein, vorn stumpfes, nur auf den Seiten schneidendes Bistouri mitgetheilt hatte: sind diese Geschwülste beweglich, so hat man den großen Vortheil, sie auf den Rand der Augenhöhle fortschieben, und dort, während der Operation, festhalten lassen zu können; immer soll aber nur Ein Hautschnitt gemacht, nie ein ovales Hautstück dabey weggenommen werden, und wenn die Geschwulst mit dem Tarsus verwachsen ist, muß man den Grund daran sitzen lassen; liegt sie nach innen, so wird das Augenlid mit einer Zange umgekehrt, und die Operation von innen her gemacht; Wassergeschwülste aber werden aufgestochen, und dann mittelst einer, mit einem

59) Eben das. S. 599.

60) Eben das. S. 243.

Wachsknöpfchen auf der Spitze eingeführten Nadel, ein kleines Seton nach innen durchgelegt. ⁶¹⁾

Chalazion ist nichts, als ein, in seiner Eiterung gestörtes, Gerstenkorn; Scirrhus der Augenlider ein entwickelteres Chalazion, oder ein höherer Grad der Tylofis, die zur Unzeit mit Aetzmitteln behandelt ward: nur im Anfange, und bey oberflächlicher Lage des Chalazii, darf man Zertheilungsversuche wagen; sobald diese aber nicht anschlagen, schneide man es aus; den Scirrhus lasse man, bis er in Krebs überzugehen drohet, unberührt, exstirpire ihn dann aber rasch. ⁶²⁾

Zur Operation des Entropii und der Ptofis, die Beer sehr oft mit glücklichem Erfolge verrichtete, bedient er sich einer krückenförmigen Zange, um damit die auszufschneidende Haut aufzuheben und abzumessen; die Wundränder vereinigt er durch die blutige, mit trocknen Heften unterstützte, Naht. ⁶³⁾ Unheilbar aber findet er das Entrop von Verschrumpfung des Tarsus, und nur das Ausreißen der Wimpern als Palliativ. Cur dagegen empfehlbar. ⁶⁴⁾

Trichiasis, wenn sie nicht Folge von Verbildung des Augenlid-Randes selbst ist, wird immer durch bloßes Ausreißen der fehlerhaft stehenden Wimpern geheilt, weil die nachwachsenden gewifs eine bessere Richtung annehmen; Distichiasis aber, und Trichiasis aus verbildetem Augenlid-Rande sind fast unheilbar, und auch hier das Ausreißen der Cilien,

61) *Loder's Journal*, a. a. O. S. 418. f. und *Lehre v. d. Augenkr.*, a. a. O. S. 607. f.

62) *Lehre v. d. Augenkr.*, a. a. O. S. 139. und Bd. I. S. 335. 385.

63) *Bd. II. S.* 109. f.

64) *Eben das.* S. 236. f.

als Palliativ - Cur, am meisten zu empfehlen; alles Brennen, Kräuseln, Ankleben und dgl. aber ist als unnütze oder schädliche Spielerey zu verwerfen. ⁶⁵⁾

Die Operation des Ankylo- und Symblepharons soll man nur unternehmen, wenn man sich durch Sondiren u. s. w. überzeugt hat, daß die Hornhaut wenigstens frey von Verwachsungen ist. Sind die Augenlider nur blos unter sich, ohne dazwischenliegende Pseudomembran verwachsen, so trennt man sie vorsichtig mit einem schmalen, vorn völlig stumpfen, im innern Winkel, (welcher, nach Beer, immer offen bleibt,) eingebrachten Bistouri; dieß thut man auch, wenn die Augenlider mittelst einer dazwischen liegenden Aftermembran verschlossen sind, führt aber den Schnitt zwischen ihr und dem obern Augenlide so, daß sie ganz am untern sitzen bleibt, von welchem man sie dann, sie mit der Haarzange fassend, mit einer graden Scheere abschneidet. Das Verhüten der Wieder - Verwachsung ist dann die Hauptsache, die nur durch Vermeidung des Schlafes, häufiges Waschen mit Bleywassern, und, im Nothfalle, durch Wiederholung der Operation, nie aber durch Einlegung fremder Körper, betrieben werden soll. Das reine Symblepharon trennt man erst, bey abgezogenem Augenlide, am Rande mit einem graden Scalpell, und setzt die Operation dann mit einem elastischen, zungenförmigen, vorn stumpfen, zu beiden Seiten aber scharfen Messerchen, mehr druck- als schnittweise, fort; besteht die Verwachsung aber in einzelnen Balken, so muß man diese zuerst vom Augenlide rein abschneiden, dann mit der Zange fassen und vom Auge selbst be-

65) Eben das. S. 117. f.

hutsam entfernen; fast immer aber ist es nöthig, diese Operation mehrmals zu wiederholen. ⁶⁶⁾

Wuchernde Ektrope und Sarkome der Augenhäuter werden, wenn die Geschwulst noch neu, weich, und leicht blutend ist, am besten mit den, allmählig zu verstärkenden, Mischung-ändernden Mitteln, später nur durch das Messer entfernt; ⁶⁷⁾ aber Ektrop und Lagophthalmos von Substanzverlust sind meistens unheilbar, und nur in Einem Falle operirte er eine solche Mißbildung mit Glück durch die, etwas modificirte, Richter'sche Methode. ⁶⁸⁾

50.

Ganz gegen Schmidt und Beer behauptete dann J. Forlenze: die angeborene Atresie der Pupille sey von der erworbenen weder in Bezug auf die Operation, noch sonst verschieden, ja er will bleibende neue Pupillen gesehen haben, welche durch Vereiterung gebildet waren. Bey einfacher Atresie verrichtet er die Korektomie ziemlich wie Beer; d. h. er öffnet zwey Drittheile der Hornhaut, zieht mit der Pincette eine Falte der Iris hervor, und schneidet sie ab; bey Staar mit hinterer Synechie will er, nach hervorgezogener Iris, die letztere mit einer platten goldenen Nadel lösen, und darauf Kapsel und Linse ausziehen, so wie er es denn überhaupt für eine sehr leichte Operation hält, jede vordre Synechie zu lösen. Bey Verdunklungen der Hornhaut soll man, meint er, sich nicht scheuen, selbst sieben Achtel derselben abzuspalten, um die Korektomie zu machen. Die Ko-

66) Eben das. S. 122. f.

67) Eben das. S. 153. f.

68) Eben das. S. 239. f.

redialysis, die er nur durch Toché-Couléon kannte, verwirft er gänzlich, weil er, wenn er sie machte, üble Zufälle davon gesehen hatte. ⁶⁹⁾

Mit noch weniger Sachkenntniß urtheilt über die künstliche Pupillenbildung Anthelme Richerand, der die Verdienste der Teutschen und Italiäner um diese Operation, wie es scheint, gar nicht kannte, da er einen, „von Scarpa empfohlenen, Cheselden'schen Kreuzschnitt in die Iris von der Seite her“, verwirft: statt dessen will er, bey angeborener Synizesis (Atresie), die ihm eben nichts seltenes zu seyn scheint, wie Guerin, die Iris von vorn mit einem Kreuzschnitte öffnen; in jedem Falle verdient, nach ihm, bey dieser Operation ein Einschnitt in die Hornhaut, vor dem Einstich durch die Sclerotica, den Vorzug, und, wenn auch leider eine theilweise verdunkelte Cornea dadurch vollends undurchsichtig werden kann, so versteht er sich dennoch nie zum Eingange in die hintre Kammer. ⁷⁰⁾

Staphylome sind, nach ihm, bey Kindern gewöhnlich gefüllt und dicht, bey Erwachsenen aber hohl und dünnhäutig; beide aber dürfen nie, „wie Woolhouse wollte“, ganz abgeschnitten werden, weil dadurch eine zu heftige Entzündung entstehen würde: lieber nehme man, nach Celsus, blos die obern Lamellen mit der Scheere weg, bis die Flüssigkeiten ausfliessen. ⁷¹⁾ Die verschiedenen Ver-

69) *Forlenze Considérations sur l'opération de la pupille artificielle etc.* Strasbourg 1805. Dafs seine Methode nicht, wie in der Salzburger Zeitung, 1806. No. 2. S. 72., behauptet wird, sein Eigenthum sey, geht aus dem Gefagten hervor.

70) *Richerand Nomenclature chirurgicale*, Paris 1805. Vol. I. p. 323.

71) Eben das. p. 313.

dunklungen und Flecke der Hornhaut verwechselt er mehrfach: Pannus ist ihm nichts als eine Verbindung mehrerer Pterygien; sein Nephelion aber ist der wahre Pannus, denn die Conjunctiva ist dabey varikös, es entsteht in chronischen Ophthalmieen, und R. empfiehlt dagegen das Ausschneiden kleiner, mit der Hornhaut concentrischer, Cirkelringe, mittelst Pincette und krummer Scheere; Albugo ist Erguß von Lymphe zwischen den Hornhautblättern, bey acuten Augenentzündungen, und bisweilen zertheilbar; Leukom aber Narbe von Wunden und Geschwüren und unheilbar. Abscesse der Hornhaut muß man sich selbst überlassen, und nur, wenn sie sich nach innen zu öffnen drohen, darf man sie aufstechen oder ätzen. Ebenso darf man das Hypopyon nur dann öffnen, wenn das Auge, bey gänzlich zerstörtem Innern, sehr geschwollen und schmerzhaft ist, und Gehirnentzündung und Lebensgefahr bevorsteht. ⁷²⁾ (Also nicht bey Hypopyon, sondern bey Synchysis und Buphthalmos.) Die Exstirpation des Auges verrichtet er bey Carcinom, bloß mit einem Doppelhaken und gewöhnlichem Bistouri, und allenfalls mit der Scheere nach Louis. ⁷³⁾

Die Operation des Ankylo- und Symblepharons macht er wie gewöhnlich, widerräth sie aber, wenn sich bey letzterm die Verwachsung auch auf die Hornhaut erstreckt; fremde Körper darf man danach nie unterschieben, soll aber die entstehende Wieder-Verwachsung mit einer glatten, runden, Sonde trennen. ⁷⁴⁾ Hordeolum und Chalazion, die er nicht gehörig unterscheidet, können, beym er-

72) Eben das. p. 315. 317. 318. 320.

73) Eben das. p. 345.

74) Eben das. p. 255.

sten Entstehen, leicht durch Auflegen von gestoßtem Eise zurückgetrieben werden; später überlasse man sie sich selbst, und, wenn sie chronische Geschwülste verursachen, schneide man diese aus. ⁷⁵⁾ Wie er übrigens darauf kommt, die längst vergessne Ophthalmoxylis mit „Gerstenähren“, bey chronischen Augenentzündungen wieder anzupreisen, ⁷⁶⁾ ist kaum begreiflich.

51.

Die Vortheile der Koredialyse durch Keratonyxis erwies Wilh. Jul. Buchhorn; er stach eine ganz runde, sich nach hinten allmählig verdickende, Nadel, dem Orte der zu bildenden Pupille gegenüber, wie Beer und Andre, ein, drehete die Spitze im innern Winkel nach der Iris hin, durchbohrte diese fast eine Linie von ihrem Rande, und streifte, oder schnitt sie mit dem scharfen Rande der Nadel vom Ciliarkörper ab. Er glaubt aber nicht, daß der vordre Theil der Wimperfortsätze die Kapsel so bedecke, daß dadurch, nach verrichteter Koredialyse, bey statt findendem Staare, das Eindringen der Lichtstrahlen gehindert werde, hält es mithin für überflüssig, in solchen Fällen zugleich die Depressio vorzunehmen. Sollte aber mit verdunkelter Kapsel, zugleich die Zonula gelitten haben, so sey die Koredialyse ohne Erfolg. ⁷⁷⁾

Wenn schon früher Woolhouse und Mauchart das Ausleeren der wässrigen Feuchtigkeit als ein vortreffliches Mittel gegen manche Krankheiten des innern Auges, und J. P. le Hoc dasselbe zur Verhütung der Katarakt, empfohlen hatten; so fand Ja-

75) Eben das. p. 270. f.

76) Eben das. p. 304.

77) Buchhorn Diss. de Keratonyxie. Halae (1806).

mes Wardrop diese Ausleerung besonders bey anfangenden Staphylomen, und bey allen heftigen Augenentzündungen, mit starker Spannung der Theile, von großem Nutzen. Allemal sah er darauf die, oft schon milchweisse, Hornhaut wieder durchsichtiger werden, und die Entzündung, wahrscheinlich wegen aufgehobener Spannung der Häute, nachlassen; so wie er denn auch die Entleerung einer jeden, auch der kleinsten, Eiteransammlung in der vordern Kammer, auf das dringendste anempfiehlt; er verrichtet die Operation mit einem kleinen Staarmesser, welches er, um das Auslaufen der Feuchtigkeit zu bewirken, nach dem Einstich, ein wenig um seine Axe drehet. ⁷⁸⁾ Die Ergießungen von plastischer Lymphe in der vordern Augenkammer, die man besonders bey syphilitischen Ophthalmieen so häufig entstehen sieht, sind, nach ihm, allezeit Folge einer Entzündung der Membrana humoris aquei; Pannus und Pterygium sind ihm übrigens völlig Eins, und er nimmt dabey keine Rücksicht auf die, mit den unterliegenden Theilen statt findende, Verwachsung. ⁷⁹⁾ Für den großen Nutzen der Oeffnung der Hornhaut bey Anschwellungen des Auges, führt er noch das Beyspiel eines mit Hydrophthalmie („Staphylom,,) behafteten Mannes an, der, da er nach einem zufälligen Bersten des Auges, Erleichterung fühlte, dasselbe mehrmals selbst mit einer Stecknadel aufstach, worauf die Wasseransammlung jedes mal geringer ward, und das Auge endlich seine natürliche Gröfse und Gestalt erhielt. ⁸⁰⁾

78) In Edinburgh medic. and surgic. Journal. Vol. III. Edinb. 1807. p. 56.

79) Wardrop Essays on the morbid anatomy of the human eye. Edinburgh 1808. p. 22.

80) Eben das. p. 106.

Mit Recht unterschied C. F. Gräfe das wahre Staphylom der Hornhaut von den lymphatischen Anschwellungen zwischen den Blättern dieser Haut, da bey erstem das Wesen der Krankheit in einer „Telangiectasie“, einer Ausdehnung der Enden der Gefäße, besonders der lymphatischen, liege, in denen die Lymphe gerinne; ein solches operirte er, indem er es größtentheils abschneitt, und dann die Wiederverzeugung durch Aufstreichen von Spiessglanzbutter verhinderte. Auch die sogenannten Staphylome der Sclerotica sind, nach ihm, Telangiectasieen, wobey das Wesen dieser Haut in Gefäße aufgelöst wird, und seine Zähigkeit verliert; sie sind, als Zeichen innerer Telangiectasieen des Auges, mithin statt findender Amaurose, immer unheilbar. ⁸¹⁾

52.

Immer mehr fing man nun an, die großen Vortheile einzusehen, welche die künstliche Pupillenbildung in vielen Fällen sonst unheilbarer Blindheit gewährt, und die größten Augenärzte und Chirurgen Deutschlands, Englands und Italiens bestrebten sich eifrig, sie auf das zweckmässigste einzurichten.

J. C. M. Langenbeck lehrte zuvörderst die bey der Koredialyse betroffenen Theile durch Abbildungen und Beschreibungen genauer kennen, und bewies, daß es zu unbestimmt gesagt sey: die Iris vom Wimperbände lösen, da man sie sowohl vom Orbiculus ciliaris als dem Corpus ciliare trennen müsse. ⁸²⁾ Ohne Zweifel, erklärte er übrigens schon

81) Gräfe Angiectasie. Leipzig 1808. Kap. 6. S. 30. ff.

82) Langenbeck's Bibliothek für die Chirurgie. Bd. I. St. 1. 1806. S. 221. Note.

damals, sey es bey cataracta adhaesiva am besten, ohne je eine Lösung der Synechie zu versuchen, stets die Koredialyse zu verrichten.⁸³⁾ Ueberzeugt, daß man diese durch Keratonyxis fast immer am besten machen werde, unternahm er sie zuerst mit der Buchhorn'schen Nadel, fand aber, daß diese so wenig als die Scarpa'sche durch die Hornhaut eindrang, und sah sich nun genöthigt, die Operation durch die Sclerotica, wie Schmidt und Scarpa, zu verrichten. Ueberdies, bemerkt er, könne die, übrigens treffliche, Buchhorn'sche Methode nur da angewandt werden, wo in der vordern Augenkammer hinlänglicher Raum sey, um die Nadel zu führen, und leider sey dies oft nicht der Fall.⁸⁴⁾

Nach manchen Veränderungen und Verbesserungen an den Methoden der künstlichen Pupillenbildung, erklärte Langenbeck neuerlich, daß er dabei, der großen Verschiedenheit der Bedingungen wegen, keiner Methode ausschliesslich den Vorzug geben könne. Er rügt die Nachtheile der Schmidt'schen Koredialyse, und stimmt dem Beer, über die unverkennbaren Vorzüge seiner Korektomie, bey, welche, bey im äussern Winkel anzulegender Pupille, stets die einzige anwendbare Methode ist, leider aber, bey einer sehr verdunkelten Hornhaut, nicht gemacht werden kann. Seine Versuche, mit der mehr gebogenen Keratonyxis - Nadel, die Koredialyse durch die Hornhaut zu verrichten, hatten zwar günstigen Erfolg; allein immer noch konnte diese Nadel bey vordrer Synechie nicht gebraucht wer-

83) Eben das. St. 2. S. 519. Note.

84) Eben das. St. 3. S. 534 f.,
Zweyter Theil,

den, und immer verkleinerte sich die neue Pupille durch Wieder - Anlegung der abgelösten Iris. Da kam L. auf den trefflichen Einfall, diesen Rücktritt der Regenbogenhaut zum Ciliarbände mittelst eines künstlich bewirkten Vorfalls derselben durch die Hornhautwunde, zu verhindern, und operirte nun folgender Gestalt: Während ein Gehülfe das obre Augenlid und das Auge durch den Siegerist'schen Gegenhalter befestigt, sticht er ein Staarmesser in die Hornhaut, und erweitert die Oeffnung beym Zurückziehen, so viel nöthig ist; der Ort des Einstichs hängt ganz von den Umständen und der Wahl des Operateurs ab, doch soll man eine durchsichtige Stelle der Hornhaut dazu wählen; finden vordre Synechieen statt, so soll man sie auch gleich mit dem Messer lösen. Nun wird durch jene Hornhautöffnung ein, dem Beer'schen ähnliches, aber kleineres, Häkchen, mit abwärts gerichteter Spitze, eingebracht, immer dicht an der innern Seite der Hornhaut fortgeführt, und dem Ciliar - Rande der Iris so viel möglich genähert; diesen, den Ciliarrand, faßt man so fest als möglich, löst ihn durch allmäligen Zug, und setzt diesen so lange fort, daß der gefasste Theil der Blendung aus der Hornhautwunde hervorgezogen, und ein kleiner Prolapsus gebildet wird, der nun bald mit der Cornea so verwächst, daß keine neue Verkleinerung der entstandenen Pupille möglich ist. Eine verdunkelte Kapsel oder Linse wird gleich sammt der Iris aus dem Umfange der vikären Pupille gezogen, oder, wenn dieß nicht der Fall ist, in der Folge zerstückt und der Resorption überlassen; auch läßt ein harter Staar sich mit dem Häkchen gut rekliniren.

Der einzige Vorwurf, der, nach Langenbeck,

dieser Operation gemacht werden kann, ist der, daß die neue Pupille dabey immer aufser der Sehaxe liegt: aber auch bey der Korektomie wird man dieselbe nicht gut im Mittelpunkte anlegen können; denn macht man den Hornhautschnitt am Rande, so wird die Iris, bey'm Versuche, sie dorthin zu ziehen, gewiß ausreißen, und wollte man ihn in der Mitte machen, so würde die folgende Narbe selbst die neue Pupille unbrauchbar machen. Mithin verdient Adams, der die so ganz verworfene, diesen Nachtheil aber nicht habende, Koretomie, wie wir bald sehen werden, wieder hervorsuchte, wohl einige Aufmerksamkeit, um so mehr, da man, im Fall die Koretomie mißglückt, gleich mit demselben Instrumente die Koredialyse verrichten kann. Dieses Mißglücken der Koretomie wird indessen immer eintreten, wo die Iris nicht, wie bey Atresie nach Iritis und cataracta adhaerens, gespannt ist: ist die natürliche Pupille noch offen, so erfolgt stets Abtrennung der Blendung vom Wimperbände, wenn das Messer auch noch so scharf ist. Bey Adams's Methode aber wird es schwer seyn, das, aus der hintern in die vordre Kammer gebrachte Messer so in dieser fortzuführen, daß die Hornhaut nicht dadurch verletzt werde. Langenbeck ging daher mit einem nadelförmigen Messer, dessen Spitze lanzettförmig und etwas gebogen war, durch die Hornhaut wie bey der Extraction ein, führte es, die Schneide nach unten, den Rücken nach oben gekehrt, bis gegen den innern Rand, und spaltete, die Schneide nach der Regenbogenhaut richtend, diese bey'm Zurückziehen durch einen großen Horizontal - Schnitt; diese Versuche glückten, obwol die Operation an einem Auge wiederholt ward, indessen nicht recht,

weil die Oeffnung der Iris sich stets wieder sehr verengerte. ⁸⁵⁾

Um die, immer etwas schwierige Ein- und Ausbringung des Häkchens durch die Hornhautwunde zu erleichtern, verfab kürzlich Langenbeck dasselbe mit einem goldnen Röhrchen, auf dessen äusserm Rande die Spitze des Häkchens so genau aufliegt, dass beides, geschlossen, eine stumpfe Sonde darstellt; mittelst eines Schiebers wird, wenn das Instrument durch die Hornhaut gebracht ist, das Häkchen hervorgeschoben, die Iris gefasst, und der Schieber dann losgelassen, worauf eine Feder das Häkchen an die Röhre so zurückzieht, dass die gefasste Iris dadurch zugleich gegen den Rand derselben fest geklemmt wird. ⁸⁶⁾

Weniger hat Langenbeck für die übrigen Augenoperationen bekannt gemacht; doch brachte er früher einige grosse Iris - Vorfälle durch Wunden der Hornhaut, wobey nur eine schmale Brücke von letzterer noch sichtbar war, durch das bloße Einstreichen von Tinct. Thebaica so vollkommen zurück, dass das Auge ganz seine natürliche Gestalt erhielt. ⁸⁷⁾

Wardrop's oben erwähnte Lehren bestätigte er durch eigene Beobachtungen und Versuche: denn, wenn es gleich wahrscheinlich sey, dass eine krankhafte Hornhaut durch einen Einschnitt Staphylomatös und geschwürig werden müsse, so beweiße die Erfahrung doch das Gegentheil; und wenn Staar-Re-

85) Langenbeck's Neue Bibl. f. d. Chir. Bd. I. St. 2. (Hannover 1817.) S. 1. ff. Taf. I. Fig. 2. 11.

86) Eben das. St. 3. (1818.) S. 454. Taf. I. Fig. 5. 6. 7.

87) Bibl. f. d. Chir. Bd. II, St. 4. S. 5. Taf. I. Fig. 2.

fte in der vordern Kammer allerdings aufgefogen werden, so sey davon nicht die Folge, daß es auch Hypopya werden, durch die er fogar die Hornhaut zerfprenge sah. Die Oeffnung selbst fand er, der großen Unruhe des kranken Auges wegen, meift sehr schwierig, und bediente sich daher des Siegeristfchen Gegenhalters dabey. 38)

Das dauernde Entrop muß, nach seiner Ansicht, durch Hervorrufung eines Entzündungs-Prozesses in den Fasern des Schließmuskels gehoben werden, wodurch dieselben mehr unter sich und mit der Haut verwachsen, mithin den Tarsus nach aufsen richten. Das beste Mittel hierzu ist die Ausschneidung eines Hautstückes, welches er erst mit einer graden Krückenzange, wie die Beer'sche, dann, über diese weg, mit einer andern faßt, deren Arme ausgeschweift, und deren Queerblätter inwendig ausgefeilt, und so nach vorn convex gebogen sind, daß sie in der Mitte am weitesten greifen; er mißt nun, immer mit der graden Zange ziehend, und der ausgeschweiften faßend, die Menge der auszuschneidenden Haut, die er dann, mit einer auf die Fläche gebogenen Scheere, genau vor der Zange hinwegnimmt. Die Wundränder werden dann, da die trockne Naht offenbar unzureichend ist, mit kleinen zweyschneidigen, sehr scharfen, und nur wenig gebogenen Nadeln geheftet, die Hefte aber nach zwölf Stunden wieder ausgezogen, weil die Vereinigung dann schon geschehen, und ihr längeres Liegenbleiben nur nachtheilig ist. 39)

Den glücklichen Erfolg, den Ph. Fr. Wal-

38) Neue Bibl. Bd. I. St. 1. (1815.) S. 177.

39) Eben das, St. 3. S. 415. Taf. I. Fig. 2. 3.

ther von seinen Operationen des Entrops sah, schreibt er der Besonderheit seines Verfahrens zu, gemäß welchem er jedes mal, bey dem Ausschneiden des Hautstückes, in der Mitte des Augenlides einen beträchtlich größern Substanzverlust verursachte, als gegen die Seiten hin; hierzu sey, sagt er, die Beer'sche Krückenlange freylich ungleich weniger geschickt als eine gewöhnliche Kornzange. In einem Falle, als er die Operation an allen vier Augenlidern so vorgenommen hatte, daß immer zehn Tage zwischen den einzelnen Schnitten verstrichen, bekam die Kranke, drey Tage nach dem vierten, den Trismus, und starb, obwol, wie die Section nachwies, aus ganz andern Ursachen als der Operation, die wohl höchstens als Causalmoment gewirkt haben mochte. ⁹⁰⁾

53.

Donegana in Como sah, als er die Koredialyse nach Scarpa machte, wie mehrere Andre, daß die Iris ihre Stelle am Wimperbände völlig wieder einnahm. Er ließ daher der Nadel eine sichelförmige, auf der hohlen Seite schneidende Spitze geben, womit er die Iris bey der Ablösung zugleich von der Peripherie nach der Mitte hin zerschneiden, und so Koredialyse und Koretomie verbinden wollte. ⁹¹⁾

Mehrere neue Instrumente zur künstlichen Pupillenbildung von der hintern Kammer her, die alle

90) Walther's Abh. aus dem Gebiete der praktischen Medicin u. s. w. Landshut 1810. Bd. I. S. 219. 220.

91) Donegana Ragionamento sulle pupille artificiali. Milano 1809.

seinem scheerenförmigen Reclinator in der Form ähnlich sind, erfand C. A. Weinhold: für die horizontale Einschneidung der Iris, die Staarnadel-scheere; dieselbe in Cowper'scher Form, oder mit auf die Fläche gebogenen Blättern, um jene Haut vertikal ein-, oder ein halbmondförmiges Stück aus ihr auszuschneiden; und endlich die Staarnadel-Pincette, für die Fälle, wo die Iris, wie nach heftigen Ophthalmieen, so collabirt und matsch ist, daß man sie weder recht zerschneiden, noch vom Ciliarbände ablösen kann, weil sie bey jedem Versuche dazu sogleich in kleine Flocken zerfliehet; diese durchstößt Weinhold mit der feststehenden Branche des Instruments, drückt dann die bewegliche an, und macht rotirende Bewegungen, so daß ein Stück der Blendung sich um die Blätter wickelt, und ausgezogen werden kann. ⁹²⁾

Der Form nach ähnlich, obwol auf andre Weise zu wirken bestimmt, ist dem letztgenannten Instrumente die Pincette, deren Paul Affalini sich zur Koredialyse bedient; sie besteht aus einem messerartigen, abgestumpften, und einem andern, zangenartig mit jenem verbundenen Arme, die beide genau an einander passen, inwendig ausgefeilt sind, und durch eine Feder zusammengedrückt werden. Schon im Jahre 1787 bediente er sich dieses Instrumentes zur Ausziehung eines, mit der Iris fest verwachsenen Kapselstaares, dem er die Iris folgen und sich vom Ciliarligamente ablösen sah, so daß eine große künstliche Pupille entstand. Diefs zufällige Ereigniß bewirkte er dann absichtlich bey verschlosse-

92) Weinhold's Ideen über die abnormen Metamorphosen der Highmorshöhle. Leipzig 1810. Vorrede, S. XV.

nen Pupillen, indem er stets die Zange durch einen Hornhautschnitt einführt, und die Iris damit löst; mithin gehört auch er zu denjenigen, welche Ansprüche auf die Erfindung der Koredialyse machen.

Wo übrigens die Iris zu elastisch ist, und sich stets wieder an das Ciliarligament anlegt, oder wo eine, nicht zu lösende, hintre Synechie statt findet, da zieht er die gelöste Iris aus der Hornhautwunde hervor, und schneidet ein Stück davon ab, verbindet also Korektomie und Koredialyse; ein Verfahren, welchem er den Namen: Korektodialysis, beylegt. Bey gänzlicher Atresie aber verrichtet er die eigentliche Korektomie, bedient sich aber zu Hervorziehung der Blendungs - Falte seiner Pincette, mit der er dann auch einen etwa statt findenden Linsestaar niederdrückt, eine verdunkelte Kapsel aber auszieht. Wo aber, bey grossen Leukomen, nur ein kleiner Theil der Hornhaut noch durchsichtig ist, da wird die Koredialyse nichts helfen, wenn man nicht auch einige Ciliarfortsätze nebst der Iris faßt, ablöst, hervorzieht und abschneidet. ⁹³⁾ Mit Recht tadeln Pönitz und Langenbeck an der Affalini'schen Zange, daß ein allzu großer Hornhautschnitt erfordert wird, um sie einbringen und im Auge handhaben zu können.

J. W. G. Benedict zeigte sich als einen so grossen Freund der Beer'schen Korektomie, daß er dieselbe auch sogar bey fast gänzlich leukomatöser Hornhaut verrichten, den Schnitt in dieselbe dann aber in der Sclerotica beenden will. ⁹⁴⁾

93) *Affalini's* Unterf. üb. die künstl. Pup. Uebers. von Pönitz. Dresden 1813

94) *Benedict* De pupillae artificialis conformatione. Lips. 1810.

Wenig Neues leistete für Augenoperationen Sam. Cooper, der den Scarpa über künstliche Pupillenbildung, ⁹⁵⁾ Staphylom ⁹⁶⁾ und Pterygium ⁹⁷⁾ fast ganz ausschreibt; nach diesem verwirft er auch das Abschneiden der Iris - Vorfälle, die er mit Spießglanzbutter und Höllenstein bis auf das Niveau der Hornhaut zu verzehren räth; allerdings aber soll man, nach ihm, den Vorfall der Membrana humoris aquei aufstechen oder abschneiden. ⁹⁸⁾

Von dem Grundsatze ausgehend, daß das Sehen durch Centralpupillen immer weit vollkommener seyn müsse, als durch seitliche, daß eine, möglichst an dem Orte der alten angelegte, neue Pupille mithin die beste seyn werde, gerieth Wilhelm Adams wieder auf die fast ganz vergessne Koretomie, die er zuerst mit einer Staarnadel ganz nach Cheselden verrichtete; zugleich aber zerstückte er Linse und Kapsel, und schob die Trümmern so in die neue Pupille, daß sie deren Wieder-Schliessen verhindern. In der Folge bediente er sich aber eines Messers, dessen Klinge zwey Drittelzoll lang, eine Linie breit, gradrückig, mit convexer Schneide und zweysehneidiger Spitze versehen ist; dieß führt er, die Schneide nach rückwärts gerichtet, in die hintere Kammer, sticht die Spitze dann gleich durch die Iris, führt sie in der vordern Kammer bis zum innern Hornhaut - Rande, und zerschneidet dann beym

95) Cooper A Dictionary of practical surgery. London 1813. S. 775.

96) Eben das. S. 802.

97) Eben das. S. 773.

98) Eben das. S. 638.

Zurückziehen die Blendung horizontal durch sanftes Andrücken; ist Katarakt da, so soll man sie stets zerstückeln und die Trümmern in die vikäre Pupille schieben, die Operation übrigens, so oft es nöthig ist, dreist wiederholen. Nie kann die neue Sehe, nach seiner Meinung, zu groß seyn, weil die Augenlider sich unwillkürlich so viel schliessen, als zu Abhaltung des Licht - Ueberflusses nöthig ist. Wo die Atrefie der Iris schon lange gedauert hatte, da bemerkte Adams öfters einen solchen Mangel an Contractilität in ihren Fasern, dass sie, nach der Durchschneidung, kaum von einander klafften; dann reizte er sie oft mit Erfolg mit der Spitze des Messers, und fand, dass sie nach einigen Tagen sich hinlänglich zurückzogen. ⁹⁹⁾

Eben so kehrten J. P. Maunoir ¹⁰⁰⁾ und Montain zur Koretomie zurück, und letzterer schlug dazu eine Art Staarnadelscheere vor, welche wie ein Staarmesser gehalten und in die vordre Kammer eingeführt wird; man soll dann das eine Blatt durch die Iris stoßen, und, durch Schliessen der Blätter, einen Schnitt in diese machen. Er will zwey Versuche an Lebenden mit glücklichem Erfolge gemacht haben. ¹⁾

55.

Auch Karl Bell meint, dass man mit Unrecht Cheselden's Koretomie deswegen gänzlich verwer-

99) *Adams Practical observations on ectropium etc. on the modes of forming an artificial pupil etc.* London 1814.

100) *Maunoir Mémoires sur l'organisation de l'iris, et l'opération de la pupille artificielle.* Paris 1812.

1) *J. B. Wenzl über den Zustand d. Augenheilkunde in Frankreich.* Nürnberg 1815. S. 124.

fe, weil sich die dadurch gebildeten künstlichen Pupillen immer wieder schliessen sollen: in der Belladonna besitze man ein Mittel, wodurch dieß bestimmt verhindert werden könne. Doch erklärt er sich mehr für die Scarpa'sche Koredialyse, die er zu verändern gedenkt, anzuwenden aber noch nicht Gelegenheit fand. ²⁾

Die Punctur des Augapfels, für welche er indess keine recht richtige Indicationen aufstellt, verrichtet Bell, während das Auge mit dem Pellier'schen Augenhalter befestigt wird, entweder mit einem Staarmesser, oder einer Nadel, deren Spitze eine grössere Oeffnung macht, als der Schaft ausfüllt, am Rande der Hornhaut; ³⁾ Ektrop entsteht, seiner Meinung nach, immer nur von Trachom, wird mithin durch Scarificationen, Aetzen oder Abschneiden desselben geheilt; bey der Operation des Entrops bedient er sich weder eines Instrumentes, um die Haut aufzuheben, noch der blutigen Naht, und zieht erstem die Finger, letztrer Heftpflaster, Compressen und Binden vor; bisweilen aber ist das Entrop Folge von Verschrumpfung der innern Haut, die man dann durchschneiden muss. Balggeschwülste auf der innern Seite schneidet er von dort her aus, und wenn der Schnitt von aussen geschieht, vereinigt er ihn nachher nie durch Kunst, da dieß ohnehin durch den Orbicular - Muskel geschehe. Das Pterygium fasst er auf der Hornhaut mit einer feinen Zange, und schiebt ein Staarmesser darunter hin, mit welchem er es bis zum Augenwinkel trennt,

2) Ch. Bell A system of operative surgery, London 1814. Vol. II. S. 97. f.

3) Eben das. S. 79.

und dann abschneidet. Wo irgend Hornhautflecke mit Ernährungsgefäßen versehen sind, da hebt er diese mit der Nadel auf und schneidet sie mit der Scheere durch, und alle Hornhautgeschwüre ohne Unterschied, räth er mit Höllenstein stark zu berühren, und dann mit einem in Milch getauchten Pinsel zu überfahren. ⁴⁾ Die Operation des Staphyloms macht er wie Beer, will aber allemal den Inhalt des Auges nachher ausdrücken; auch ein großes Stück der Sclerotica sah er bey dieser Operation ohne üble Folgen abschneiden. Vorfälle der Iris und des Glaskörpers kann man nie zurückbringen, sondern nur durch Höllenstein zerstören. Bey Wassersucht des Auges will er immer den vordern Theil mit einem Haken fassen, und dahinter abschneiden. ⁵⁾

Die Methode der Koretomie, welche N. J. Faure jetzt als eine vollkommen neue ankündigte, unterscheidet sich von der Janin'schen in nichts, als darin, daß die Scheere, womit er die Iris aufschneidet, mit einer Querschraube versehen ist, die sie verhindert, sich weiter, als bis auf einen gewissen Punkt zu öffnen. ⁶⁾

56.

Ch. B. Zang folgt bey den Augenoperationen fast ganz seinem großen Landsmann Beer; wie dieser verfährt er bey Ektrop, Entrop, Trichiasis, Colobom, Pterygium, Hydrophthalmie, und bey der Bildung künstlicher Pupillen. Bey totalem Ankyloblepharon aber räth er, um erst eine Oeffnung zu haben, eine aufgehobene Falte der Augenlider zwi-

⁴⁾ Eben das. S. 81. 85. f.

⁵⁾ Eben das. S. 93.

⁶⁾ Faure Observations sur une pupille artificielle. Paris 1814.

sehen beiden Tarsen quer durchzuschneiden, und Verbindungen der Augenlider mit dem Auge selbst trennt er druckweise mit einem Spatel oder einer Lanzette von Fischbein; nach der Operation empfiehlt er, um Recidive zu verhüten, auſser fleißiger Bewegung des Auges und ſeltnem Schlaf, das Eintröpfeln öli- ger Mittel. Ausrottung des Augapfels iſt nach ihm nöthig bey Vorfällen deſſelben, die nicht zurückgebracht werden können, bey Hydrophthalmie, und andern, Zerſetzung drohenden Anſammlungen, bey Krebs des Auges und der Augenmuskeln, Beinſtraß in der Augenhöhle, dem man ſonſt nicht beykommen kann, groſſen, mit andern Krankheiten des Bulbus verbundenen Staphylomen, und endlich bey jeder unheilbaren Entartung des Augapfels. Bey der Operation ſelbſt trennt er die äußere Commiſſur einen halben oder ganzen Zoll lang, faßt das Auge mit einem baumwollenen Tuche oder dem ſpitzen Haken, und verfährt übrigs wie gewöhnlich, räth aber zu nachheriger ſanfter Ausfüllung der Orbita mit Charpie, um dadurch, wo möglich die Augenlider für das Halten eines künſtlichen Auges geſchickt zu machen. 7)

Bonzel in Rotterdam macht die Koredialyſis ziemlich wie Langenbeck: er befeſtigt das Auge mit einem Haken, der zugleich das untere Augenlid herabzieht, und das obere hebt er mittelſt eines Draht- hakens auf, den er an einem, um die Stirn gebundenen Tuche feſt macht. Mit einer Lanzette öffnet er dann die Hornhaut am äußern Rande, führt ein kleines Häkchen ein, ſetzt es eine Viertellinie vom Ci-

7) Zang: Darſtellung blutiger heilkundiger Operationen. Th. II, Wien 1814. S. 69. ff.

liarligament in die Iris, und trennt sie behutsam davon ab.⁸⁾

Die Korektomie nach Beer verübte Moore, Wundarzt in Belfast, mit Glück; er befestigte das Auge aber dabey mit einem Speculum, und machte mit einem Staarmesser einen ziemlich grossen Hornhautschnitt, von etwas über dem Queerdurchmesser dieser Haut bis auf eine halbe Linie von der Sclerotica, an ihrem untern Rande.⁹⁾

57.

Mit einem vortrefflichen neuen Instrumente zur Koredialysis trat nun Franz Reifinger auf. Sehr oft nämlich ist die Iris selbst krankhaft verändert und widernatürlich fest mit dem Ciliarkranze verbunden, so dafs das einfache Langenbeck'sche und Bonzel'sche Häkchen stets ausreist, und nie eine Abtrennung bewirkt; für diese Fälle besonders bestimmte Reifinger seine Hakenpincette, eine, in zwey feine, genau an einander passende, Häkchen auslaufende, zarte Zange. Den Hornhautschnitt soll man mit dem Beer'schen Staarmesser, wo möglich nicht weiter als drey Linien vom Abtrennungspunkte entfernt, machen, weil man sonst die Iris in einem zu grossen Umfange trennen müfste, um den künstlichen Vorfall zu bilden, und er soll nicht mehr als anderthalb, höchstens zwey Linien Länge haben; ein lanzettförmiges Messer, wie das Benedict'sche, wäre dazu gut zu gebrauchen, würde aber schwerer eindringen. Durch diesen Schnitt führt man nun

8) In *Hufeland's Journal*, 1815. No. 1. Januar, S. 47. f.

9) *Edinburgh med. and surgical Journal*, No. XLVII. 1. April 1816.

die Hakenzange geschlossen, und mit den Spitzen nach unten gerichtet, ein, bis zum innern Rande der vordern Augenkammer, drehet sie dann so um ihre Axe, daß die Spitzen gegen die Iris gerichtet werden, öffnet sie so, daß die Häkchen sich wenigstens eine, und nicht mehr als zwey Linien von einander entfernen, drückt nun die Spitzen der Häkchen, ihre Convexität gegen den Orbiculus ciliaris lehrend, in die Blendung, und schließt die Pincette, indem man sie gelinde anzieht; die geschlossene Hakenzange mit der fest angehakten und zugleich eingeklemmten Iris, führt man nun, die Convexität der Häkchen gegen die innere Hornhautfläche andrückend, zurück, senkt, in der Hornhaut Wunde angekommen, ihren Stiel, und entwickelt, indem die Convexität der Häkchen oben herausgleitet, die Hakenzange und den gefassten Theil der Blendung, so daß ein ziemlich bedeutender Vorfall derselben entsteht. Hatte man aber den Schnitt in die Hornhaut zu groß gemacht, so wird wahrscheinlich dieser künstliche Vorfall sich stets wieder zurückziehen, und dann möchte man ihn vielleicht abschneiden, und so Korektomie und Korektialyse, (nach Assalini's Rath,) verbinden können, welches auch dann zu thun wäre, wenn die Iris, wider Vermuthen, einreißen sollte. Wo aber durch vordre Synchie, oder einen frühern Regenbogenhaut-Vorfall die Iris sehr angespannt ist, da kann man den künstlichen Prolapsus ganz entbehren.

Wenn die Hornhaut bis auf eine sehr kleine Stelle ihres Randes verdunkelt, und mit der Regenbogenhaut verwachsen ist, thut Reisinger den Vorschlag, eine Keratonyxis-Nadel unter der Mitte der Hornhaut, durch diese und die Iris zu führen, und

die Linse damit niederzudrücken oder zu zerstückeln; dann, an der Stelle des Einstichs mit einem Staarmesser durch die Cornea und die damit verwachsene Iris zu stechen, durch diese Oeffnung die Hakenpincette in die hintre Kammer zu führen, mit ihr den Rand der Blendung an der gehörigen Stelle zu fassen, abzulösen, und durch Ausreißen oder Abschneiden ganz aus dem Auge zu entfernen, wodurch dann auch die Ciliar-Fortsätze so zerstört würden, daß ihre Ueberreste sich gewiß von der künstlichen Pupille zurückzögen. Ist aber die einzige durchsichtige Hornhautstelle im äußern Augenwinkel, so könnte man zwar, unter begünstigten Umständen, mit der Hakenpincette über die Nase operiren, sonst aber einen kleinen Hornhautschnitt nahe an der Sclerotica anlegen, mit der Hakenpincette so viel möglich von der Iris fassen, hervorziehen und abschneiden, oder die Schmidt'sche Koredialyse mit Himly's gebogener Nadel verrichten. Wo ferner die normal bestehende Pupille durch ein Lenkom bedeckt, die Hornhaut aber am äußern Winkel noch hinlänglich durchsichtig, Linse und Kapsel auch gesund sind, da öffne man die Hornhaut nahe am Rande, fasse den Pupillar-Rand der Iris, ohne die Kapsel zu berühren, ziehe ihn hervor und schneide ihn mit der Scheere ab; denn ein bewirkter Prolapsus würde hier zu weiterer Verdunklung Gelegenheit geben.

Noch manche andre Modificationen seiner Methode giebt R. an, die hier alle aufzuführen, der Raum nicht gestattet; so wie er denn auch die Nachtheile der Scarpa-Schmidt'schen Koredialyse, und der Beer'schen Korektomie zeigt, und für letztere, um das Ausreißen des Häkchens verhüten,

und die Irisfalte innerhalb der Hornhautwunde abschneiden zu können, die Idee einer Hakenscheere flüchtig erwähnt. ¹⁰⁾

Diese Idee führte Kunstmann, aus dem Voigtlande, kürzlich (1817) in Wien aus, und seine Versuche an Leichen fielen so aus, daß Beer kein ungünstiges Urtheil über das Instrument fällte. *)

Dieser große Augenarzt, der früher über die Brauchbarkeit der Reißinger'schen Pincette noch im Zweifel war, erklärte, durch Versuche an Lebenden belehrt, bald, daß er, im Fall die Korektomie nicht gemacht werden könne, kein zweckmäßigeres und allen Indicationen mehr entsprechendes Instrument kenne, als dieses, von der Hand eines geschickten Operateurs geführt. ¹¹⁾

58.

J. H. F. von Autenrieth hatte schon früher den Vorschlag gethan, künstliche Pupillen durch eine Oeffnung in der Sclerotica zu bilden. ¹²⁾ Diesen that er jetzt abermals: er zeigt die vermeinten Nachtheile der übrigen Pupillenbildungs-Weisen, namentlich der Koredialyse, welcher er die Ko-

10) *Reißinger* Darstellung eines neuen Verfahrens, die Mastdarmmittel zu unterbinden, und einer leichten und sichern Methode, künstliche Pupillen zu bilden. Augsburg 1816. S. 22. ff.

*) Verf. wohnte diesen Versuchen selbst bey, weiß aber nicht, ob irgend etwas Genaueres darüber bekannt gemacht ist, welches zu der ungünstigen Erwähnung des Instrumentes in *Rust's* Magazin, Bd. IV. St. 2. S. 320., Gelegenheit geben konnte.

11) Mündlicher Vortrag im Sommer 1817.

12) *Schmidt*, *practicae Autenrieth*, *Disf. de pup. artificiali in sclerotica aperienda*. Tabing. 1814.

rektomie und seitliche Koretomie allezeit vorzieht: besonders wirft er jener, der Koredialyse, die fast unvermeidliche Verletzung der Linsenkapfel vor, und dafs sie bey statt findendem Staare, (dessen Entfernung bey der Operation selbst aber fast unmöglich sey,) nichts helfen könne, wenn man nicht auch die Zonula und Processus ciliares entferne, welches aber ohne nachfolgende üble Zufälle nicht geschehen könne; auch löse sich dabey leicht etwas vom Pigment ab, lege sich in die vikäre Pupille und trübe sie. Mufs man aber die Koredialyse verrichten, so sey es stets am besten, den Staar vorher ausziehen; und will man dies nicht, so soll man, mittelst einer gehörig gebogenen Reifinger'schen Pinzette, über die Nase operiren, und die Iris im äufsern Winkel trennen, wo zwischen dem Wimperbände und der Kapfel mehr Raum sey, als im innern Winkel; das entstehende stärkere Schielen könne aber kein Einwurf seyn, da es besser sey, schielend sehen, als gar nicht. Das Einklemmen eines künstlichen Blendung - Vorfalles aber erklärt er für überall schädlich und überflüssig, da man ja die Iris so weit ablösen könne, als man wolle. Kurz, da es Fälle gebe, wo nur in der Koredialyse einige Hoffnung zur Wiedererlangung des Sehvermögens liege, diese aber stets, auch unter den günstigsten Umständen, eine ungewisse Operation bleibe, so sey der Vorschlag zu Anlegung vikärer Pupillen in der Sclerotica, nicht genug zu empfehlen. Dieser Operation hat man, sagt er, den Vorwurf gemacht, dafs das, die Wunde der Sclerotica ausfüllende, hornhautartige Gebilde sich bald wieder trüben werde, so wie die, nach der Abschneidung des Staphyloms erzeugte Haut anfangs zwar durchsichtig ist, bald aber wieder opak wird; allein Gärtner's vielfältige Ver-

fuche an Thieren beweisen das Gegentheil. Die Hauptsache dabey ist nur, daß die Oeffnung der Sclerotica der der Conjunctiva nicht entspreche, weil sonst die Narbe der letztern die neu entstandene Cornea allerdings trüben wird. Gärtner operirt deswegen so, daß er das Auge zurörderst, durch einen in die Mitte der Hornhaut eingelezten Haken, befestigt, die Bindehaut dann durch einen senkrechten Schnitt neben dem Rande der Hornhaut, trennt, und sie mit dem Rücken des Messers nach dem Augwinkel zurückdrückt; nun wird die Hornhaut mit dem Haken auf die entgegengesetzte Seite gewandt, in die, von der Conjunctiva entblößte, Sclerotica ein Staarmesser tief ein-, zwey Linien vom Einstich wieder ausgestochen, und, durch Fortführung des Messers, ein Lappen gebildet; es entsteht sogleich ein Vorfall des Glaskörpers, in welchen man eine Augenscheere bringt, mit der dann der Lappen durch zwey Schnitte so getrennt wird, daß eine runde Oeffnung entsteht. Der Haken wird nun ausgezogen, und die Bindehaut zieht sich wieder über jene Oeffnung, die sie verschließt, ohne sie in der Folge durch eigne Verdunklung zu trüben, weil sie an dieser Stelle nicht verletzt ist. ¹³⁾

59.

Endlich hat man sich neuerlichst von mehreren Seiten beeifert, neue Instrumente zur künstlichen Pupillenbildung, namentlich zur Koredialysis zu erfinden, unter denen das Koreoncion von C. F. Gräfe zuerst bekannt gemacht ward. Es kommt in

¹³⁾ *Weber* Diss. sistens observationes quasdam in coretodialysia et pupillam in sclerotica aperiendam, praef. *Autenrieth*. Tubing. 1817.

Zweck und Bau ziemlich mit dem Langenbeck'schen Röhrenhäkchen überein, und besteht aus einem einfachen, schwach gekrümmten Häkchen, und einem Hakendecker, der leicht vor- und zurückgeschoben werden kann, so daß also das Instrument als stumpfe Sonde, Haken und Pincette wirken, und besonders die Vorzüge haben soll, leicht ein- und ausgeführt werden, und die Iris sowohl als die Ciliarfortsätze bestimmt fassen und festhalten zu können. An dem andern Ende seines Stieles ist ein kleines, vorn etwas breites Staarmesser befestigt, mit welchem man den Hornhautschnitt verrichtet; dieser darf, nach Chr. Jüngken, der das Instrument bekannt machte, nur eine sehr geringe Ausdehnung haben, da das Koreoncion selbst unendlich fein und dünn ist. Macht man die Operation bey einer Hornhaut, deren zwey Drittheile verdunkelt sind, so soll man diesen Schnitt nicht im ungetrübten, sondern im verdunkelten Theile der Cornea führen, ohne üble Folgen zu befürchten; durch diesen kleinen Hornhautschnitt bringt man nun das Koreoncion geschlossen ein, zieht den Hakendecker zurück, faßt die Iris am Ciliarrande mit dem Häkchen, drückt sie, durch den wieder vorgeschobenen Decker gegen dieses an, und führt so das Instrument mit der gefaßten Iris aus der Hornhautwunde zurück, in welcher man nun einen künstlichen Irisvorfall erregt; war aber der Hornhautschnitt zu groß gerathen, so daß die Iris sich nicht einklemmen läßt, so soll man, wie Allalini, Reisinger und Langenbeck riethen, den hervorgezogenen Ciliarrand abschneiden; und wenn man bey grossen Hornhaut Staphylomen operirt, die nur einen kleinen Theil der Cornea frey gelassen haben, so muß man, wie Reisinger, im Staphylom Hornhaut und Iris durchschneiden, und dann mit dem

Koreoncion von der hintern Kammer her die Koreodialysis bewirken. Uebrigens glaubt Jüngken, daß man bey Staphylomen mit Pupillensperre künstliche Pupillen auch in Bezug auf die Mißbildung der Hornhaut selbst machen könne, indem, durch Wiederherstellung der Gemeinschaft beider Augenkammern, die Aufsaugung befördert, mithin die weitere Entwicklung des Staphyloms verhindert werde. So sehr er aber überzeugt ist, daß die Ablösung der Iris vom „indifferenten Zellgewebe des Orbiculus ciliaris, einem Ganglion der genannten drey Augenhäute,, (der Netzhaut, Chorioidea und Sclerotica,) am wenigsten gefährvoll seyn müsse, fählt er sich doch geneigt, in den Fällen, wo, bey übrigens ganz gesundem Auge, das Hinderniß des Sehens nur in Atreße der Pupille liegt, der Koretomie nach Sharp unbedingt den Vorzug zu geben. ¹⁴⁾

Ob dieß Gräfe'sche Koreoncion nun als eine wirkliche Bereicherung und Verbesserung der operativen Augenheilkunde anzusehen sey, daran zweifelt ein Recensent im Russischen Magazin gar sehr: er zeigt die Nachtheile desselben ausführlich, und führt darunter besonders das leicht mögliche Ausreißen an, welches sogar bey dem, von Gräfe's eigener Hand geführten Koreoncion, sechsmal an demselben Auge erfolgt sey. Ganz verwirft er den Vorschlag, den Hornhautschnitt in leukomatösen und staphylo-
matösen Stellen selbst zu verrichten, und lehrt, daß gerade da, wo Jüngken die Koretomie angezeigt glaubt, der wahre Ort für die Reisinger'sche Koreodialysis gegeben sey. ¹⁵⁾

14) Chr. Jüngken, Das Koreoncion, ein Beytrag zur künstlichen Pupillenbildung. Berlin und Leipzig 1817.

15) Russ's Magazin, Bd. IV. St. 2. S. 319. f.

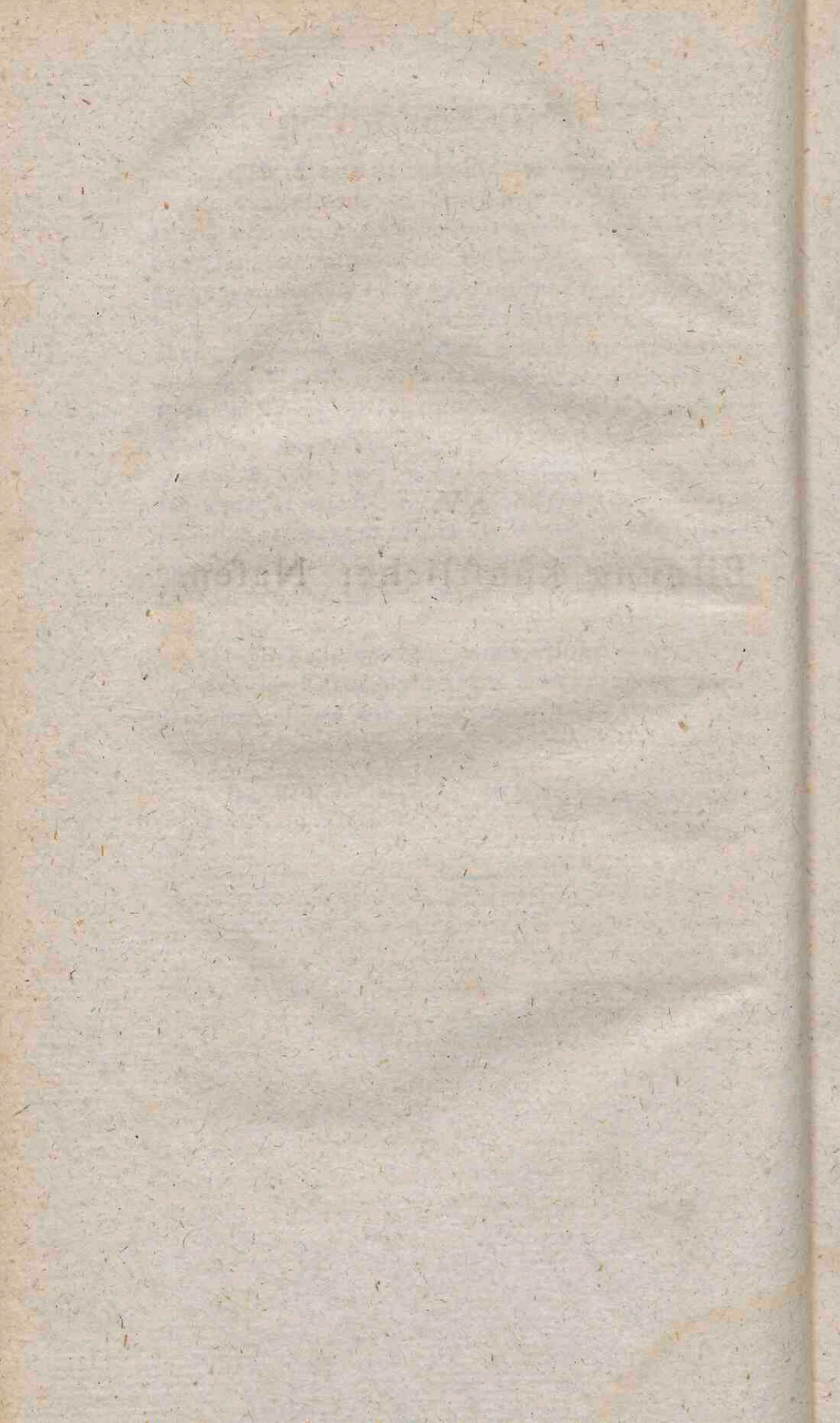
C. H. Dzondi machte die Koredialyse mit einem zangeaförmigen Instrumente, welches ebenfalls leicht ein- und ausgeführt werden, und die Iris bestimmt fest fassen soll. Es ist doppelter Art: für die Operation bey nicht geschlossener Pupille nämlich besteht es aus zwey gleichförmigen, vorn rundlichen, inwendig angefeilten Branchen; will man es aber bey Pupillensperre benutzen, so muß die eine Branche vorn ganz spitzig seyn, so daß sie durch die Blendung gestochen werden kann, paßt aber so an die andre, daß sie, heym Schließen, ganz von dieser gedeckt wird. Er fand übrigens das Einklemmen der getrennten Iris in die Hornhautwunde wohl zweckmäßig, aber gewöhnlich nicht nöthig, da die gut geformte Pupille sich selten wieder zusammenzog. ¹⁶⁾

Der Bekanntmachung eines dritten neuen Instrumentes zur Koredialyse, von Schlagintweit zu Bamberg, sehen wir entgegen.

¹⁶⁾ Dzondi Kurze Geschichte des klinischen Instituts u. s. w. Halle 1818. S. 154. Taf. I. Fig. 1. 2. 3.

XV.

Bildung künstlicher Nasen.



Die erste Erwähnung der Möglichkeit, verloren gegangene Theile organisch wieder zu ersetzen, finden wir bey Celsus. Fehlende Theile (curta) an Nase, Lippen und Ohren, sagt er, können, wenn der Mangel nicht zu bedeutend ist, allerdings wieder geschaffen werden; fehlt aber ein sehr grosses Stück, so wird nach der Operation mehr Mißgestalt zugegen seyn, als vorher, so wie sie denn überhaupt an alten, ungesunden und süchtigen Leuten deswegen nicht vorgenommen werden darf, weil sie, bey einiger Anlage, leicht zu Krebsgeschwüren Gelegenheit giebt. Es wird aber bey dieser Operation nicht sowohl ein neuer Körper erzeugt, als vielmehr, durch Herbeyziehung des Stoffes aus der Nachbarschaft, das Verlorene wieder ersetzt. Die Beschreibung der Operation selbst ist mir etwas un- deutlich: Alles Verstümmelte, sagt er, muß man zu- vörderst in eine viereckige Form zu bringen suchen, dann, von den innern Winkeln aus, Querlinien einschneiden, und die, durch diese gelösten, Theile unter sich vereinigen; reicht diess nicht hin, so mache man neben der Wunde noch zwey, mit der Höhlung nach innen gekehrte, halbmondförmige Schnitte durch die obere Haut, verfähre aber überhaupt bey dem Herbeyziehen des Stoffes nie zu gewaltsam, weil sonst die Theile leicht wieder aus einander fahren; auch muß man darauf Rückficht nehmen, daß der Ersetzungs - Stoff nicht von einem Theile genommen werde, der durch dessen Verlust zu sehr

entstellt werden würde. Ragt übrigens in dem zu ergänzenden Theile ein Knorpel hervor, so muß man ihn, weil er sich nie vereinigen würde, wegschneiden, aber nicht zu tief, damit keine Höhlung entstehe, worin sich Eiter sammeln könnte. Die Ränder der herbeygezogenen Theile werden dann zusammen genähet, die äußern halbmondförmigen Schnitte mit fleischmachenden Mitteln bestrichen, warme Dämpfe und dergl. angewandt, und den folgenden Tag, wo alles geheilt zu seyn pflegt, die Nähte ausgezogen. ¹⁾

2.

Dafs aber Celsus mit seinen Curtis nur Spalten gemeint habe, die durch Vereinigung ihrer Ränder zu schliessen seyen, wird deutlicher, wenn wir das, was Galen und Paul von Aegina über diese Spalten (κολοβώματα) sagen, damit vergleichen: Colobome, sagt der Erste, nennen wir die Lücken (τὰ ἐλλείποντα) an den Lippen, den Nasenflügeln und Ohren; geheilt werden sie dadurch, dafs man erst auf beiden Seiten die Haut losschält, von den Rändern das Callöse hinwegnimmt, und diese dann durch Naht und Klebpflaster vereinigt. ²⁾ Paul schrieb dies ab, erwähnte dabey aber der Nase gar nicht, sondern sprach nur von Lippen und Ohren. ³⁾

3.

Alle spätere Griechen, die Araber und die ersten chirurgischen Schriftsteller des Mittelalters

1) *Celsus* lib. VII. cap. 9. p. 599.

2) *Galen Methodus medendi*, lib. XIV. (pars IV. pag. 193.)

3) *Paull. Aegin.* lib. VI. cap. 26. pag. 184.

schweigen ganz über diesen Gegenstand. Erst Lanfranchi von Mailand, der um das Jahr 1295 nach Paris kam, sagt: man habe wohl erzählt, daß ganz abgehauene Nasen, die die Verwundeten in der Hand gehabt, wieder angesetzt und verheilt seyen; dieß sey aber eine unerhörte Lüge, denn der lebendige, ernährende und bewegende Geist erlösche augenblicklich in einem ganz getrennten Theile; wo aber die verwundete Nase noch durch etwas Haut mit dem Gesicht verbunden ist, da giebt er umständlich die Art an, sie durch Nähte und Binden wieder anzuheilen. ⁴⁾

Eben so sprechen sein Zeitgenosse, Theodorich von Cervia, ⁵⁾ Guy von Chauliac, der nicht lange nach ihm lebte, ⁶⁾ und Petrus della Cerlata am Ende des vierzehnten Jahrhunderts. ⁷⁾ Guy besonders ereifert sich gegen die Garrulatores, welche von Anheilung gänzlich abgebautener Nasen schwätzen, da es oft sogar unmöglich sey, sie, wenn sie auch noch etwas hängt, wieder zu vereinigen; dann schneide man sie dreist ab, verzögere die Heilung aber so lange als möglich, „propter diffamiam populi.“ Auch Hieronymus Braunschweig spricht, gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, aus eben dem Tone, und erklärt dergleichen Geschichten für Lügen. ⁸⁾

4) Lanfranchi Chir. magna, tract. II. cap. 2. (l. c. fol. 220. c.)

5) Theod. Cere. Chir. lib. II. cap. 10. (l. c. fol. 148. d.)

6) Guido Cant. Chir. magna, tr. III. doctr. II. cap. 2. (fol. 39. c.)

7) Petr. Arg. Chir. lib. III. tr. I. c. 4. (fol. 66. a.)

8) Braunschweig's Chirurgia, tr. III. cap. 9. (Augsburg 1534) fol. 60. b.

4.

In Sicilien aber finden wir, um die Mitte des funfzehnten Jahrhunderts, eine Familie Branca, die sich mit der Wiedererfetzung verlorener Nasen und andrer Gesichtstheile aus dem Arme, beschäftigte. Die erste Nachricht hievon findet sich in den *Annalibus mundi* des Peter Ranzano, Bischofs von Lucera, im achten Theile, für das Jahr 1442. Es blühete um diese Zeit, sagt Ranzano, der Sicilianer Branca, von allen Wundärzten des Erdkreises der Herrlichste, da er in seiner Kunst etwas höchst bewundernswürdiges, und beynahe unglaubliches erfand: er erdachte nämlich eine Art, verstümmelte Nasen wieder herzustellen, welche sein Sohn Antonius dann vermehrte und verbesserte. ⁹⁾ Wahrscheinlich auf jenen Branca, den Vater, bezieht sich auch der bekannte Brief des Elifius Calentius an den Orpianus, den er einladet, zu ihm zu kommen, weil der Sicilianer ihm, aus dem eignen Arme, oder von der Nase eines Sklaven, eine so große Nase machen könne, als man nur wolle. ¹⁰⁾ Dafs dieser Branca aus Catania gebürtig war, er-

9) Diese Annalen existiren nur im Manuscript in der Dominikaner-Bibliothek zu Palermo, wo *Anton Mongitor* sie auszog. und diese Stelle in einer Note zu des Vincenz Auria Buche: *La Sicilia inventrice*, bekannt machte. — Vergl. *J. B. du Bois et U. de Vandeuille Diss. An curtae nares e brachio refectendae*. Paris 1742. In *Siegwart's Quaest. med. Tubing.* 1759. p. 230. — *Eloy Dictionnaire historique de la médecine*. Paris 1773. Tom IV. pag. 358.

10) *St. Gourmelet Synopl. chirurg. lib. I. cap. de epagoge*. (Paris 1660.) pag. 76.

zählen Bapt. de Grossis ¹¹⁾ und Gilbertus Cognatus. ¹²⁾

Möglich ist es nun wohl, daß die Idee dieser Kunst auf irgend eine Art aus Indien, wo, wie wir später sehen werden, vielleicht schon sehr früh etwas Aehnliches geübt ward, nach Sicilien, (nicht nach Calabrien,) übergetragen war: daß dies aber, wie Carpue ¹³⁾ und Gräfe ¹⁴⁾ glauben, durch die Araber geschehen sey, scheint mir aus mehreren Gründen unwahrscheinlich; denn eines Theils erwähnt kein Einziger der auf uns gekommenen arabischen Schriftsteller der Nasenbildung auch nur mit Einem Worte, was doch, wenn unter ihren Landsleuten etwas davon bekannt gewesen wäre, gewiß geschehen seyn würde; andern Theils aber hatten die Sicilianer seit dem elften Jahrhundert mit den Arabern wohl kaum einen andern Zusammenhang, als den, der aus der Benutzung ihrer Schriften hervorging; denn schon im Jahre 1038 wurden die Araber von den Normannen vertrieben: zur Zeit der sicilianischen Vesper (1282) befand sich kein Araber mehr auf der Insel, und die Häuser Anjou und Arragon (bis 1496) suchten jene, die nur als Seeräuber bisweilen die Küsten heunruhigten, mit gewaffneter Hand zu vertilgen; so ist es also kaum denkbar, daß friedliche Künste unter diesen Völkern gewechselt werden konnten. Ein weit wahrscheinlicherer Weg,

¹¹⁾ *De Grossis* Decachord. Catan. chord. IX. mod. XI.

¹²⁾ *Bey Joh. Schenck von Graffenberg* Observ. med. rarior. lib. I. de naribus. obs. 8. (ed. Francof. 1665.) pag. 184.

¹³⁾ *Carpue* Geschichte zweyer gelungenen Fälle, wo der Verlust der Nase mittelst der Stirnhaut ersetzt wurde. Aus d. Engl. v. *Michaelis*. 1817.

¹⁴⁾ *Gräfe's* Rhinoplastik. Berlin 1818. S. 17.

auf welchem Nachrichten aus Indien in diesen Zeiten nach Italien gelangen konnten, bietet sich aber in den Missionen und Reisen dar, welche, besonders im dreyzehnten und vierzehnten Jahrhundert, so häufig nach dem Orient unternommen wurden. Unter diesen Reisenden sind Joh. de Plano Carpi-
ni, ¹⁵⁾ Wilhelm von Rubruquis, ¹⁶⁾ ein Paar Minoriten - Mönche, und Marco Polo, ¹⁷⁾ ein venetianischer Kaufmann, welcher zusammen 28 Jahre in Tibeth, Indien und dem südlichen China zubrachte, die wichtigsten: dafs sich in ihren Reisebeschreibungen keine Nachrichten vom Nasenbilden finden, wird man nicht einwerfen; denn diese Leute führten keine Reise - Tagebücher, sondern, zurückgekehrt, schrieben sie auf, was ihnen etwa einfiel, oder Andre schrieben ihre wunderlichen Erzählungen und Berichte nach, so dafs also vieles gewifs mündlich mitgetheilt, aber nicht schriftlich erhalten ward.

Dem sey aber, wie ihm wolle, so ist es eben so wohl möglich, dafs, wie Ranzano ausdrücklich sagt, Branca selbst der wirkliche Erfinder seines Kunststückes war.

5.

Von den Branca's ging die Geschicklichkeit, neue Nasen zu bilden, nach Calabrien über, wo sie von einer Familie geübt ward, die sich Viano, Vioneo oder Bojano ¹⁸⁾ nannte; nur Gilbertus

15) Reiste ab 1246.

16) 1253.

17) 1250 bis 1253, und 1270 bis 1295. Vergl. Allgemeine Historie der Reisen, Bd. VII. Leipzig 1750. S. 336. 370. 423. ff.

18) Du Bois et Vandenesse l. c. — Eloy l. c.

Cognatus ¹⁹⁾ und Chr. Fr. Garmann ^{19*)} nennen den Balthasar Pavonus, einen Sicilianer, als Schüler der Branca's; indessen kann auch dieser Name eine Corruption von Bojanus seyn; Percy ²⁰⁾ aber, welcher die Gebrüder Bojano aus Tropäa, nach Tagliacozzi, Europa, um künstliche Nasen zu bilden, durchziehen, und mit ihrer Kunst unendliche Reichthümer erwerben läßt, scheint sich wohl geirrt zu haben. Der erste jener in Calabrien lebenden Nasenbilder war Vincenz Vianeo aus Maida; ^{20*)} von ihm ging die Kunst auf seinen Neffen Bernardino, ²¹⁾ und dessen Sohn Peter Vianeo ²²⁾ oder Bojani über, die beide in Tropäa, einem Flecken in Calabria oltra, lebten, und ihre Kunst hier bald mit so großem Ruhme ausübten, daß man diese Magia Tropaeensium nannte. ²³⁾

Die erste genauere Nachricht von diesen Calabresen giebt Alex. Benedetti: Zu meiner Zeit, sagt er, (also im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts,) lehrte man auch die Verunstaltung der Nase verbessern: oft hat man gesehen, daß ein Stück aus dem eignen Arme geschnitten, in Nasenform gebildet, und an den Rumpf angelegt ward; sie schneiden nämlich die obre Haut des Armes mit dem Scalpell aus,

19) Schenck v. Graffenberg l. c.

19*) Garmann De miraculis mortuorum, 1670.

20) Im Dictionnaire des sciences medicales, Vol. XII. (Paris 1815) pag. 341.

20*) Fragosi Trattato di Chirurgia, tradott da Grasso, Vol. II. (Panormi 1639.) pag. 121. — Schottii Italia illustrata. (Francof. 1660.) pag. 1060.

21) Eloy l. c.

22) Ughelli Ital. sacr. Tom. IX.

23) Campanella De sensu rerum et magia, lib. IV. cap. 11.

scarificiren die Nasenlöcher, binden den Arm an den Kopf, so daß Wunde auf Wunde kommt, und wenn beides zusammengewachsen ist, schneiden sie aus dem Arme so viel aus, als nöthig ist, bilden auch, die Natur befehlend, mit wunderbarer Kunst, neue Nasenlöcher. Allein das Angesezte möchte kaum einen harten Winter aushalten, und im Anfange hüte man sich wohl, es anzufassen, damit es nicht abreisse. ²⁴⁾

Auf diese Calabrier beziehen sich auch Gabr. Falloppia ²⁵⁾ und Andreas Vesalius, ²⁶⁾ die beide um das Jahr 1563 oder 64 starben. Beide aber erzählen, daß bey der Operation wirkliches Fleisch aus dem zweyköpfigen Muskel geschnitten werde; und Falloppia meint, es sey besser, verstümmelt zu seyn, als sich der Qual jener, bis zwölf Monate dauernden, Operation zu unterwerfen.

Es ist zweifelhaft, ob Paracelsus etwas von der calabrischen Nasenbildung gehört hatte, oder sich auf Andre seiner Zeitgenossen bezog, da er sagt: „Sie haben sich etwan merken lassen, abgehawene Glieder wieder hinan zu setzen, obs schon drey Tag im Schnee gelegen wären, als Oren, Nasen und dgl. und noch mehr. Dieweil sie aber sich selbst zu rühmen wol der Weyl habend, wer kann dise oder andre Weydsprüch ihnen verargen, dieweil sie ein mindres nit können, schweigen sie eins mehrn wol

24) *Benedictus Anatom.* lib. IV. cap. 39. (Opp. Basil. 1539.) pag. 1249.

25) *Falloppia De decoratione.* (Patav. 1566.) lib. II. und *De vulneribus in genere etc.* (1571.)

26) *Vesalii Chirurgia magna*, lib. III. cap. 9. (Opp. ed. Boerhaave. Lugd. Bat. 1752.) Tom. II. pag. 982.

still.,²⁷⁾ Dafs er den Tagliacozzi wenigstens nicht meinen konnte, ist gewifs, da er früher (1541) starb, als dieser geboren ward, (1546).

Unwahrscheinlich kommt es mir vor, dafs Leonhard Fioravanti, wie Carpus glaubt, die Geschichte von der abgehauenen, in den Sand gefallenen, und wieder angesetzten Nase, bloss erzählt haben sollte, um den Tagliacozzi lächerlich zu machen, dessen Werk erst 26 Jahre später erschien; höchstens konnte auch er sich auf die Calabresen beziehen,²⁸⁾ da Peter Bojani 1571 noch lebte.²⁹⁾

6.

In Calabrien ging indessen mit dem Ende des sechzehnten Jahrhunderts diese Kunst ganz verloren, so dafs, als Jo. B. Cortesi im Jahre 1599 durch Tropäa reiste, kein Bojaner und keine Nasenbildung mehr dort existirte.³⁰⁾

Aber in Bologna blühte sie um das achte Jahrzehend dieses Säculums kräftiger wieder auf, durch Kaspar Tagliacozzi, einen Bologneser, vorzugsweise geübt und bekannt gemacht. Ob dieser nun, wie er selbst dadurch, dafs er weder der Calabresen, noch der Sicilianer erwähnt, zu behaupten scheint, die Kunst abermals selbst erfand, oder sie von den Bojanern überkam, wie die meisten Andern meinen,³¹⁾ lassen wir dahin gestellt seyn: gewifs

²⁷⁾ Paracelsi Grosse Wundarzney, Buch I. Tr. I. Kap. 17. S. 16.

²⁸⁾ Fioravanti Il tesoro della vita umana. Venez. 1570.

²⁹⁾ Eloy l. c.

³⁰⁾ Cortesi Miscellan. med. dec. III. — Eloy l. c. Tom. I. p. 714.

³¹⁾ Cortesi l. c. — Fabr. ab Aquap. Pentateuch. lib. II. de vuln. cap. 30. — Sbaragli Ocul. ment. vigil. p. 197. — Fallopp. l. c.

ist es, daß er sie weit früher übte, als darüber schrieb, und daher kam es, daß manche seiner Zeitgenossen, ihm vorgreifend, eher etwas darüber bekannt machten, als er. So sagt Ambr. Paré: ein Chirurg in Italien habe verstümmelte Nasen auf wunderbare Weise aus dem zweyköpfigen Arm - Muskel ersetzt, indem er ein Loch in diesen geschnitten, die Nase hineingesteckt, und beides 40 Tage lang zusammengebunden habe; auf alle Fälle, setzt er hinzu, ist aber die Operation für Arzt und Kranken höchst beschwerlich, und die Verschiedenheit der Haut, so wie die Unmöglichkeit, ordentliche Nasenlöcher zu bilden, verringern den Werth derselben; und dennoch erzählt er selbst die Geschichte eines Chevalier de St. Thoan, der, nachdem er lange eine silberne Nase getragen, durch jene Operation eine treffliche fleischeerne bekommen habe.³²⁾

Auch Hieron. Mercurialis ist der Meinung, daß die Nase aus dem Fleische des Armes geschnitten werde, obwol Tagliacozzi selbst ihm schon früher eine Anzeige seiner Operation gemacht hatte.³³⁾ Um diesen und ähnlichen Mißverständnissen vorzubeugen, schrieb Tagliacozzi im Jahre 1586 eine Epistel an den Mercurialis, worin er sich besonders darüber beschwert, daß man von seiner Kunst gesagt, es werde dabey der Nasenstumpf in eine, in den Arm gemachte Grube gesteckt, und, nach dem Anwachsen, Fleisch aus dem Muskel geschnitten, da er doch sich bloßer Haut bediene, um eine neue Nase zu bilden, so wie bey dem Oculiren der Bäume auch nur Rinde vom guten Stamme genommen wer-

32) *Parael Opp. lib. XXII. cap. 2. p. 649.*

33) *Mercurialis De decoratione. (Venet. 1585.) fol. 23. a.*

de. Er führt zugleich die Namen mehrerer Operirten an, die mit ihren neuen Nasen fast zufriedener seyen, als den vorherigen, und verspricht die baldige Herausgabe seines größern Werkes. ³⁴⁾

Dieses ³⁵⁾ erschien denn auch im Jahre 1597 zu Venedig, und ich will es versuchen, einen kurzen Auszug davon zu geben. Nach einem weitläufigen Eingange, worin mit vielen Citaten aus Dichtern und Prosaikern, Heiligen und Profanen, die Würde des Gesichtes und der Nase insbesondre bewiesen, und der Ursprung der Operation des Nasenmachens, ohne der Calabresen zu erwähnen, vom Psropfen und Oculiren der Bäume hergeleitet wird, beweist er umständlich, daß kein andrer Theil sich zur Hergabe der Ersetzungs-Haut so gut schicke, als der Oberarm. Es scheint, wie wir oben sahen, daß die Calabresen auch von andern Menschen den Ergänzungsstoff bisweilen zu nehmen pflegten; Tagliacozzi giebt auch zu, daß dieß recht gut möglich sey, meint aber, daß, weil zwey Personen unmöglich so lange bewegungslos bey einander liegen können, die Operation dann selten den gewünschten Erfolg haben werde. Er beweist ferner, daß seine Operationsart, wenn man sie nur nicht an kakochymischen Personen verrichte, ganz gefahrlos sey, bestimmt die verschiedenen Grade der Verstümmlung und die damit wachsende Schwierigkeit der Ersetzung, und kommt dann endlich im zweyten Buche zur Sache selbst. Es werden Vorbereitung des Kranken, Ge-

34) *Jul. Mancini Tractatus duo, alter de decoratione, alter de reficiendo naso. Francof. 1586. — Schenck v. Gr. l. c. obs. 10. p. 185.*

35) *Tagliacotius De curatorum chirurgia per insitionem. Venedig. 1597. fol.*

hülfen, Zimmer, Lager, Instrumente und Verbandstücke umständlich angegeben; der Operateur hebt, nachdem diess alles besorgt ist, die Haut über dem *Musc. biceps* am Oberarme, um sie beweglicher zu machen, einige Mal mit den Fingern in die Höhe, klemmt sie dann in eine, vorn mit breiten, platten und gefensternten Blättern versehene Zange, sticht durch die Fenster ein Scalpell, und zerfchneidet damit alles, so weit die Fenster reichen; es wird nun eine hinlänglich breite Binde quer durch die Wunde gezogen, die Zange mit der nöthigen Vorsicht abgenommen, und die Binde darauf, wie ein Haarfeil, täglich weiter gezogen; ist, unter Anwendung von zurücttreibenden, entzündungswidrigen, adstringirenden und dergl. Mitteln, die Hautbrücke einigermaßen derb und stark geworden, und sind die Symptome der Reitzung ganz verschwunden, (was gegen den vierzehnten Tag zu seyn pflegt,) so schneidet man nun das Hautstück auch am obern Ende quer ab: es scheint, sagt T., zwar besser, das Stück gleich auf Einmal an allen drey Seiten zu lösen, weil man Zeit und Schmerz erspart, allein dann zieht es sich zu sehr zusammen, und wird leicht brandig; den Schnitt führt man, auf der eingeführten Sonde, entweder grade, oder, wenn die ersten Schnitte vielleicht etwas zu kurz gerathen waren, schief nach aufwärts. Das, nun nur noch am untern Theile hängende Stück wird darauf zurückgeschlagen, und befestigt, die Wunde aber möglichst schnell vernarbt.

Wenn nun das gelöste Hautstück, (*propago* nennt es T.) gehörig benarbt, trocken, und „zur Mannheit gelangt,“ ist, so schreitet man zu dessen Anfügung. Nachdem Haupt- und Barthaare rein abge-

schoren sind, wird der Vestitus infititus, eine Art Brustlatz mit einer Kappe, welche den ganzen Kopf genau umgiebt, angezogen, und die, sehr zusammenge setzte Binde zur Befestigung des Armes am Kopfe, anprobirt; sitzt alles zweckmäfsig, so nimmt man die Binde wieder ab, legt sie auf den Rücken zurück, scarificirt nun die Nase so, daß eine glatte, überall blutige Fläche, in dreyeckiger Form entsteht, und kneift, was man mit dem Messer etwa nicht erreichen kann, mit einer scharfen Zange ab. Hierauf wird ein Stück Papier auf die Wundfläche gelegt, und genau nach deren Gestalt zurecht geschnitten; dieses Muster paßt man dann dem Armhautstücke an, welches man nun auf der innern Seite ebenfalls wund macht, und auf das genaueste in die Gröfse und Gestalt des Papierstückes schneidet. Endlich wird zum Heften geschritten, indem zuerst das Ergänzungsstück, dann der Nasenstumpf, in gleicher Ordnung mit der gehörigen Menge von blutigen Nähten versehen werden, worauf man den Arm an den Kopf hebt, die Fäden vollends zuzieht und zusammenknüpft. Zu bemerken ist hiebey, daß die Stiche am Nasenstumpfe, wie er mit einer mathematischen Figur darthut, etwas weiter von einander stehen müssen, als die an der neuen Nase; darauf legt man die Befestigungs - Binde gehörig an, und behandelt die Nase äußerlich mit glutinativis, innerlich mit suppurativis.

Ist nun die neue Nase genau mit dem Stumpfe verwachsen, was um den 20ten Tag zu seyn pflegt, so werden, während die Gehülfen sich des Armes versichern, die Binden und Kappe weggenommen, und das Hautstück von der Wurzel aus abwärts, mit einem sehr scharfen Messer abgeschnitten; fast in

demselben Augenblicke wird es weifs und kalt: dieß darf aber nicht beunruhigen; man macht nun warme Umschläge darauf, und legt die bekannte Habichts-Binde an, während die Gehülften die Armwunde verbinden.

Um den 14ten Tag, wo die neue Nase nun schon anfängt, Kräfte zu bekommen, werden Wieken, mit dem ungt. diapompholygos bestrichen, hineingesteckt, und äußerlich Cerate und balsamische Mittel aufgelegt. Man mißt dann mit dem Zirkel ein Drittheil der Gesichtslänge, als die gehörige Nasenlänge, ab, bezeichnet mit Tinte die Nasenspitze, den untern Rand der Flügel und die Scheidewand, schneidet dann mit einem sehr scharfen Messer die letztre gradlinig, die Flügel in Bogenlinien, aus, und bringt Wieken, in Eyweiß getaucht, in die Nasenlöcher; bis gegen den 21sten, 32sten oder 40sten Tag pflegt alles vernarbt zu seyn, und man kann nun auch zur Anheilung der Scheidewand schreiten; mit einer besondern Scheere scarificirt man den Stumpf des Septums, besser zu tief als zu flach, eben so die neue Scheidewand, und näheth beides mit krummen Nadeln zusammen.

Den vierten Tag kann man gewöhnlich die Fäden ausziehen; die Nase wird nun schon immer fester, lebendiger, dem übrigen Gesichte ähnlicher, und man kann nun daran gehen, ihr noch eine gefälligere Form zu geben. In die Nasenlöcher werden, anfangs bleyerne, dann silberne oder goldne, recht genau gearbeitete Röhrchen gelegt, und der Nase äußerlich ein, aus eben den Substanzen gearbeiteter Deckel, der im Winter mit Tach überzogen werden kann, aufgesetzt; beides wird auf gehörige Art befestigt, und muß zwey Jahre lang getragen

werden, obwol es am Tage und bey warmen Wetter bisweilen bey Seite gelegt werden darf. Besonders heilsam ist es, die neue Nase oft der recht warmen Sonne auszusetzen; sie bekommt dadurch vorzüglich eine natürliche Farbe. Die Narben vertreibt man am besten durch Schildkrötengalle.

Auf ähnliche Weise, sagt Tagliacozzi, kann man die Lippen restauriren, nur muß man, wenn es die Unterlippe ist, die Haut-Brücke zuerst am untern Ende vom Arme losschneiden; die Haut, um Theile des Ohres wieder zu ersetzen, nimmt man aber nicht vom Arme, sondern vom Halse, hinter dem Ohre.

Es scheint, daß Tagliacozzi seine Operation oft genug mit Glück ausgeübt habe, und dadurch zu hohen Ehren und allgemeiner Bewunderung gelangt sey; denn, als er im Jahre 1599 starb, errichtete man ihm auf dem anatomischen Theater zu Bologna eine Bildsäule, welche eine Nase in der rechten Hand trägt. ^{35*)}

7.

Viele von den Zeitgenossen des Tagliacozzi erwähnen nun der Operation mit mehr oder minder Sachkenntniß und Urtheil. Hier. Fabricius von Aquapendente sagt zwar an einem Orte: die verstümmelte Nase werde aus dem Arme wieder ersetzt, er habe indessen darüber keine Erfahrungen, und man müsse die dahin gehörigen Schriftsteller nach-

35*) *Wagenseil Exercit. varii argumenti*, p. 61. — *Ficinus De praec. art. chir. controvers. lib. XII. (Francos. 1649.)* p. 311. — *Tiraboschi Vol. VII. 2. p. 100.* — *Eloy l. c.*

schlagen. ³⁶⁾ An einem andern Orte meint er, die Operation sey so langwierig, gefährlich und schwierig, daß Niemand sich ihr so leicht zweymal unterwerfen werde: man scarificire nämlich Nase und Arm, binde beides zusammen, und schneide dann aus letzterm ein kleines Stück aus; sey dieß geheilt, so wiederhole man das Verfahren, und dieß so fort, bis die hinlängliche Haut vom Arm stückweise an die Nase übergetragen sey. Viele Bemerkungen, sagt er, wollte ich über diesen Gegenstand vortragen, wenn ich nicht wüßte, daß der Künstler selbst ein großes Buch darüber geschrieben hat. ³⁷⁾

Daß man eine halb abgehauene Nase allerdings, nie aber eine ganz abgeforderte, wieder anheilen könne, lehrte Joh. Andreas della Croce; die Tagliacozzi'sche Operation aber verwirft er ganz, weil die Theile zu verschiedenartig seyen, um eine gehörige Verbindung eingehen zu können. ³⁸⁾

Fortunatus Licetus berichtet, daß er den Tagliacozzi selbst in Bologna seine Operation ausführen sah, und gebraucht die dabey vorgehende Verwachsung der Theile zur Erklärung der doppelten Mißgeburten. ³⁹⁾

Franz de Arce erzählt zwar, daß er eine Nase, die ganz von der Stirn an herabgehauen, nur noch an einem Stückchen Haut über das Kinn herunterhing, durch Nähte und Binden glücklich wie-

36) *Fabric. ab. Aq. De operat. chir. Pars I. cap. 29. (ed. Francof. 1620. 8.) pag. 109.*

37) *Idem entateuch. lib. II. cap. 30.*

38) *a Croce Chirurgia, lib. II. cap. 3. (ed. Venet. 1596.) p. 180.*

39) *Licetus De monstris, lib. II. cap. 20. (ed. Amstelod. 1656.) pag. 108.*

der angeheilt, konnte aber, da die erste Ausgabe seines Buches ⁴⁰⁾ schon in das Jahr 1574 fiel, wohl kaum die Operation durch Tagliacozzi kennen, und von den Calabresen scheint er nichts gehört zu haben.

W. Fabriz von Hilden erzählt, daß Grifson, ein Wundarzt zu Lausanne, der von der Tagliacozzi'schen Operation gehört hatte, schon im Jahre 1592 einem Mädchen die abgebissene Nase mit so glücklichem Erfolge aus der Armhaut ersetzt, daß elf Jahre nachher kaum noch etwas von der Narbe zu sehen, und die Nase nach ein und zwanzig Jahren noch in den besten Umständen war, nur aber bey heftiger Kälte etwas blau ward. ⁴¹⁾ Auch M. A. Ulmus will die Operation mit Tagliacozzi zu gleicher Zeit gemacht, und diesem mitgetheilt haben. ⁴²⁾

8.

Einen Auszug des Tagliacozzi'schen Werkes lieferte darauf Thomas Fyens, der auch erzählt, daß er selbst viele, von jenem Operirte, während und nach der Cur gesehen habe. ⁴³⁾

Franz Ranchin erklärte sich ebenfalls für die Operation, ⁴⁴⁾ und daß Schenck von Grafenberg ihr großer Freund war, ist schon öfter

40) *Arcæus De recta curandorum vulnerum ratione.* Antwerp. 1658.

41) *Fabr. Hilden cent. III. obs. 31. p. 214. und Epistol. 67. pag. 1006.*

42) *Ulmus Physiolog. barbae human. lect. III. cap. 22. (ed. Venet. 1604.) p. 230. f.*

43) *Fienus l. c. lib. XII.* (Die erste Ausgabe war 1602.)

44) *Ranchin Question sur le reste des oeuvres de Mr. Guy de Chauliac.* (Paris 1604.) p. 218.

erwähnt. Auch erzählt dieser, daß eine fast gänzlich abgehauene Nase von einem Bauer auf das beste zugeheilt ward, ⁴⁵⁾ und rückt einen Brief des Dr. Martin Holzapffel aus Venedig vom Jahre 1583 ein, worin Tagliacozzi, der nun schon das dritte Mal glücklich aus den „Armmuskeln“, eine Nase gemacht habe, als einer der ersten Chirurgen Italiens gepriesen wird. ⁴⁶⁾

Joh. Bapt. Cortesi, Tagliacozzi's Zeitgenosse und College, giebt eine umständliche Beschreibung von dessen und der Bojaner Instrumenten und Verfahrensweisen, versichert auch, die Operation selbst verrichtet zu haben. ⁴⁷⁾ Ueber die Frage, ob man einem Verbrecher, dem die Nase zur Strafe abgeschnitten sey, erlauben dürfe, sich durch die Tagliacozzi'sche Operation eine neue machen zu lassen, entschied Paulus Zacchias, ein berühmter Rechtsgelehrter, daß man dies allerdings nicht wehren könne, besonders auch, da die Operation so unendlich langweilig und schmerzhaft sey, daß man sie wohl selbst als Strafe betrachten könne. ⁴⁸⁾

Die Nachricht, welche Johann Vigier von der Operation giebt, scheint bloß aus dem Paré abgeschrieben zu seyn; so wie jener tadelt er dieselbe, wegen der Verschiedenheit des Fleisches, und erwähnt dieselbe Historie vom St. Thoan. ⁴⁹⁾

45) Schenck l. c. lib. I. obs. 9. p. 185. — *Hollerii Chirurgia*, lib. II. cap. 5.

46) Schenck l. c.

47) Cortesius l. c.

48) P. Zacchiae Quaestiones medico- legales. Francof. 1688. lib. V.

49) Vigier *Chirurgia magna*, lib. II. cap. 20. (Opp. ed. Haag. 1659.) p. 173.

J. B. van Helmont erzählt ganz ernsthaft: einem Brüsler, dem Tagliacozzi in Bologna aus dem Arme eines Lastträgers eine Nase gemacht, sey dieselbe nach dreyzehn Monaten, als er sich in seiner Vaterstadt, der Lastträger aber noch zu Bologna befand, in denselben Augenblicke kalt geworden und abgefallen, da der Lastträger starb; man sehe also, setzt er hinzu, bis auf welche Entfernungen Magnetismus und Sympathie wirken. ⁵⁰⁾ Aehnliche Geschichten erzählen Campanella, ⁵¹⁾ Keenealme Digby, ⁵²⁾ und Robert de Fluctibus, ⁵³⁾ von welchem sie Butler ⁵⁴⁾ wahrscheinlich für seinen Hudibras entlehnte. Dafs diesen Anekdoten durchaus nichts Wahres zum Grunde liege, ist klar, da, wie wir oben sahen, Tagliacozzi so ganz dawider war, den Ergänzungs - Stoff von einer andern Person zu nehmen.

9.

Was es mit dem Flamminius Craffus aus Tropäa in Calabrien für eine Bewandniss habe, den M. Aur. Severinus als erfahrenen Nasen - Bilder anführt, ⁵⁵⁾ ist, da er ihn nur nennt, und nichts

50) Helmont De magnetica vulnerum curatione. (Opp. ohne Druckort 1707.) §. 23. p. 707. — Haller (Bibl. chir. Vol. 1. p. 307.) und Percy (a. a. O. p. 343.) lassen mit Unrecht den Helmont sagen: de cuius (baiuli) nate sabrefaciens fuerat nasus; ich finde blos den Arm erwähnt.

51) Campanella l. c. lib. IV. c. 11.

52) Digby Oratio de pulvere sympathetico, p. 96. f.

53) R. Fludd De fente of weapon salve or squeezing of parson Tofters sponge. (Lond. 1635.) p. 132.

54) Butler Hudibras. S. Carpus a. a. O.

55) Severinus De recond. absc. natura, lib. IV. cap. 18. p. 261.

weiter anzieht, wohl nicht auszumachen. Wahrscheinlich beruht die Sache aber auf einem Mißverständniß, und er meint einen jener frühern Bojaner.

Alex. Read aber kannte Tagliacozzi's Werke sehr wohl, und hielt so viel auf dessen Operation, daß er sie unter dem Namen: Prothefis, zu einem der Haupttheile der Chirurgie machte, ⁵⁶⁾ und Carl Bernhard, Leibchirurgus der Königin Anna, empfahl sie einige Jahre nachher, ebenfalls gar sehr. ⁵⁷⁾

Beym Phil. Salmuth findet sich eine Erwähnung des Nasenmachens, welcher zufolge man glauben sollte, er habe diese Operation öfters selbst verrichtet. Der größste Schmerz dabey sey immer, sagt er, wenn das Interstitium (die Scheidewand?) gemacht werde. ⁵⁸⁾

Eine allenfalls hieher gehörige Geschichte erzählt auch Henr. v. Roonhuysen: ein Stümper nämlich wollte eine, der Länge nach durchgehauene Nase, deren Ränder schon ganz callös geworden waren, mit Hühnerfleisch wieder ergänzen. R. machte die Ränder wund, legte umschlungene Nähte an, und bohrte, um diese auch im Nasenknochen befestigen zu können, denselben sogar mit einer Schusterahle durch; es ging alles gut, und der Kranke ward hergestellt. ⁵⁹⁾ Corn. van Soelingen empfahl dann dieß Verfahren für alle ähnliche Fälle, rieth

⁵⁶⁾ Read Comes Chirurgorum. London 1687. Vergl. *Carpue* a. a. O.

⁵⁷⁾ *Carpue* a. a. O.

⁵⁸⁾ *Salmuth* Medicæ observat. cent. II. obs. 23. (ed. H. Conring. Brunsvic. 1648) p. 69.

⁵⁹⁾ *Roonhuysen* Historischer Heilkuren Anmerkungen. (Nürnberg 1674.) Th. I. Anm. 24. S. 89.

aber, die durch den Knorpel gezogene Naht etwas lange liegen zu lassen, weil derselbe sich so bald nicht vereinige. ⁶⁰⁾ Für die Operation des T. erklärten sich auch J. Nic. Pfitzer, ⁶¹⁾ und Georg Frank von Frankenu, ⁶²⁾ der ähnliche Operationen auch an andern verstümmelten Theilen zu verrichten, vorschlug.

10.

Von seinem Vater erzählt Anton Molinetti, daß derselbe in seinem Beyseyn, im Jahre 1625 die Tagliacozzi'sche Operation mit Glück vorgenommen habe; ⁶³⁾ die Erzählung verliert aber, wie es mir scheint, dadurch etwas an Wahrscheinlichkeit, daß Henr. v. Moynichen von demselben Molinetti, dem Vater, sagt, er habe eine gänzlich abgehauene Nase augenblicklich wieder angenähet, und glücklich angeheilt; ⁶⁴⁾ wenigstens ist es nicht unwahrscheinlich, daß der Sohn, im Irrthum, sich auf diese letzte Cur bezog. Eine ähnliche Geschichte, wo die, erst nach einer Stunde wieder angeheftete Nase dennoch wieder angewachsen seyn soll, findet sich bey dem Bern. Christinus. ⁶⁵⁾

Nach L. Juncker, der offenbar nur eine sehr oberflächliche Sachkenntniß hatte, ist die Tagliacozzi'sche Operation deswegen unmöglich, weil da-

60) Soelingen Handgr. d. Wundarzney, Th. I. Kap. 52. S. 158.

61) Pfitzer Vernünftiges Wunden - Urtheil. Nürnberg 1668.

62) Frank De restitutione in integrum etc. Heidelberg. 1672.

63) Molinetti Disquisitiones anatom. patholog. Patav. 1675.

64) Moynichen Observ. med. chir. Hafn. 1665. Vergl. Haller. Bibl. chir. T. I. p. 372.

65) Christinus Arcana Riverii, Tom. II. (Genua 1676.)

bey die Fasern der, aus dem Arme geschnittenen, Muskeln in die Queere zu liegen kommen, mithin durchaus nicht ernährt werden können. ⁶⁶⁾

Dafs man wirkliches Fleisch dabey ausschneide, glaubte zwar M. G. Purmann auch; keinesweges aber, versichert er, sey die Sache so unmöglich, als viele sie schildern, und „er bezeuge bey Gott, dafs sie ein- oder zweymal glücklich gegangen sey,,. (So dafs es also fast scheint, als ob er die Operation selbst gemacht, oder doch dabey Augenzeuge gewesen wäre; und wäre dieß, so müßte es allerdings frühestens in der Mitte des 17ten Jahrhunderts gewesen seyn, da Purmann erst um das Jahr 1674 anfang, bekannter zu werden, und noch in den letzten Jahren dieses Säculums zu Breslau lebte.) Die Geschichten des Helmont und Digby erklärt er für Erfindungen, da ja das Stück „Fleisch,, dem neuen Organismus gänzlich angehöre; übrigens beschreibt er das Verfahren selbst ziemlich nach Tagliacozzi, meint aber, dafs es doch immer besser sey, einen Andern zu erkaufen, dem man das Ergänzungsstück ausschneide, weil der Operirte selbst dann nicht so viel Schmerzen habe, und besser essen und trinken könne. ⁶⁷⁾

Nik. Blegny erwähnt eines Falles, wo man einen Sklaven gekauft, diesem die Nase abgeschnitten, und einem Andern, der an diesem Theile verstümmelt war, sogleich angesetzt habe, zweifelt jedoch selbst an der Wahrheit. Vom Chirurgen Winsault aber berichtet er, dafs dieser eine ganz abge-

66) Juncker Compend. chir. absolut. sect. II. oper. 5. cap. 1. p. 486

67) Purmann's Chir. Lorbeerkr. Th. I. Kap. 6. S. 65. Kap. 31. S. 230.

hauene Nase allerdings glücklich wieder angeheilt habe. ⁶⁸⁾

Ein ganz abgeschnittenes Nasenstück, sagt J. Munniks, heilt, es mag noch so geschwind wieder angesetzt werden, nie wieder an, sondern man muß es durch die Tagliacozzi'sche Operation aus der Armhaut ersetzen. ⁶⁹⁾

J. B. Verduo spricht von der Sache zwar wie von etwas sehr problematischem, meint aber doch, daß man auf ähnliche Weise wohl auch manche andre Wunde mit Substanz-Verlust wieder ergänzen könne. Er thut hierzu einige Vorschläge, glaubt aber doch, daß die „aus dem Biceps geschnittenen“ Tagliacozzi'schen Nasen, trotz den Zeugnissen so vieler Schriftsteller, wohl nur Fleischklumpen, ohne Nasenlöcher und gehörige Gestalt gewesen seyn möchten. ⁷⁰⁾

W. Rolfinck scheint die Operation als etwas ziemlich gewöhnliches zu betrachten, da er sagt: „Fehlt die ganze Nase, so wird sie auf Tagliacozzi'sche Weise wieder ersetzt.“ ^{70*)} Eben so spricht J. M. Hoffmann auch. ⁷¹⁾

II.

Je weiter indess die Zeit vorrückte, desto mehr fing man an, den Tagliacozzi falsch zu verstehen, und Viele scheueten sich nicht, ihn gradezu für

68) *Blegny Zodiacus gallicus*. Genev. (1679?) An. II.

69) *Munniks Chirurgia*. (ed. Traject. ad Rhen. 1689.) lib. II. c. 18. p. 292.

70) *Verduo's Chir. Schriften*, Th. I. Kap. 38. S. 128. f.

70*) *Rolfinck Epitome methodi cognoscendi et curandi corporis affectus*. (Jenae 1655.) lib. I. pars II. cap. 3. p. 95.

71) *J. M. Hoffmann Disquis. corp. hum.* (Altorf. 1713.) p. 335. 341.

einen Betrüger zu erklären. So läugnet P. Dionis die Möglichkeit des Nasenbildens ganz ab, und G. de la Faye wollte später dies dadurch bestätigen, daß er an Thieren abgeschnittene Nasen wieder anzuhellen, sich vergeblich bemühte. ^{71*)}

De la Vauguyon geräth in den alten Irrthum des Paräus, und meint, man müsse, um eine Nase organisch zu ergänzen, den scarificirten Stumpf in einen Einschnitt des eigenen, oder besser, eines fremden erkauften Armes stecken, und nach der Verwachsung das nöthige Stück ausschneiden und zurecht putzen. Die Alten, sagt er, bedienten sich hierzu öfters ihrer Sklaven. ⁷²⁾

Eine lustige Geschichte erzählt Carl Musitanus, der doch von dem gänzlichen Verwachsen aus dem eignen Armfleisch geschnittner Nasen, vollkommen überzeugt war. Einem Edelmann, berichtet er, war die, im Zweykampf verlorne, Nase auf diese Art wieder ersetzt worden; da er aber, in der Furcht, sie abzureissen, sich nicht getraute, sich zu schneiden, faßte ihn der Wundarzt bey der neuen Nase, und zog ihn, zum Beweise, daß sie fest genug sey, dabey im ganzen Hause herum. ⁷³⁾

Im Schwätzer, einer englischen Zeitschrift aus den Jahren 1709 und 1710, rath man, nach Carpue, ⁷⁴⁾ den jungen Leuten besonders deswegen zum ordentlichen Leben, weil nicht an jeder Straßenecke ein Tagliacozzi wohne, der die durch Lustseuche verlorne Nase sogleich wiedergebe.

71*) Dionis Cours d'opérations par de la Faye. Paris 1751.

72) Vauguyon Traité complet etc. liv. IV. p. 658.

73) Musitani Chirurgia theoretico-practica. (Opp. ed. Venet. 1716.) pars III. cap. 47.

74) Carpue a. a. O. S. 13.

L. Heister zweifelte sowohl an der Möglichkeit, ganz abgehauene Nasenstücke wieder anzuhellen, ⁷⁵⁾ als besonders an der Wahrheit der Tagliacozzi'schen Operationen, und räth, solche Verstümmelungen nur immer durch silberne Nachbildungen zu verdecken. ⁷⁶⁾

Aber Joh. Saltzmann bewies in einer besondern Disfertation, ⁷⁷⁾ dafs die Sache allerdings ausführbar, und in vielen Fällen vom höchsten Nutzen sey.

Gegen die Operation des Tagliacozzi erklärte sich nicht wenig ab sprechend W. Mauquest de la Motte; man müsse, sagt er, mehr Glauben als Vernunft haben, um nicht einzusehen, dafs die Sache unthunlich, und die, anders darüber redenden, Schriftsteller unverschämte Lügner seyen; denn theils sey es unmöglich, den Arm so lange Zeit unbeweglich am Kopfe zu erhalten, als zur völligen Verwachsung erfordert werde; theils müsse man, da die blofse Haut nie hinreichen könne, so bedeutende Verletzungen der Muskeln erregen, dafs der Arm dadurch bestimmt gelähmt werde; und endlich werde die neue Nase immer ein fremder Körper seyn, der über kurz oder lang in Fäulniß übergehen müsse; gesetzt aber auch, ein solches Stück Fleisch solle angewachsen seyn, so können sich doch nie Nerven und Gefäße darin erzeugen, und, wenn man im harten Winter schon genug zu thun habe, die natürliche Nase zu schützen, wie solle sich eine solche, ein bloßes Gypsstück an ei-

75) Heister Chirurgia, Th. I. Buch I. Kap. 13. S. 105.

76) Das. Th. II. Kap. 66. S. 519.

77) Saltzmann Disf. de chirurgia curtorum. Argentor. 1712. Zweyter Theil.

Günstig für die Nasen - Impfung sprach auch J. Z. Platner, der ausdrücklich nicht zu denen gerechnet zu werden verlangt, welche alles von Tagliacozzi und Andern darüber Vorgetragene, für Unwahrheiten halten. ^{84*)})

13.

Fast alle folgenden chirurgischen Schriftsteller bis auf die neuesten Zeiten verwerfen aber entweder die Tagliacozzische Operation gänzlich, oder scheinen gar keine Kenntniss davon zu haben. So hielt Thomas Fitzmaurice sie für gänzlich unmöglich, ⁸⁵⁾ und Friedrich Börner erklärte sich nicht viel günstiger. ⁸⁶⁾ G. Heuermann ^{86*)} war nicht abgeneigt, die ganze Sache für eine Erdichtung zu halten, und meint, dafs, wenn auch eine solche Ansetzung möglich wäre, sich doch Wenige der Cur unterwerfen würden. Späterhin meinten Chopart und Default, dafs künstliche Nasen von Silber, gummirter Leinwand oder Papier-maché, die man mit Federn über der Stirn oder in den Nasengängen befestige, allezeit vor dem organischen Ersatz des Tagliacozzi den Vorzug verdienen, wobey, nach ihrem Glauben, das Septum aus der aufgeschnittenen Oberlippe gebildet werde. ⁸⁷⁾

84*) *Platner Institut. chirurgiae rationalis.* (Lips. 1755) S. 593. p. 379. Not.

85) *Fitzmaurice Quaestiones medicae* XII. Mouspel. 1749.

86) *Börner Relationes de libris physico - medicis.* Vireberg. 1756.

86*) *Heuermann* Abh. v. d. vornehmsten chir. Op. Th. II. S. 402.

87) *Chopart und Default* Anleitung zur Kenntniss aller chir. Krankh. Th. I. S. 76. und 263. f.

A. G. Richter rieth zwar auch zu dem Versuche, ganz abgehauene Nasen wieder anzuhellen; wenn dieß aber nicht geht, sagt er, ist es immer besser, eine hölzerne oder dergl. Nase zu tragen, als sich der Tagliacozzi'schen Operation zu unterwerfen, durch welche viel Schmerz verursacht, und die Ungestaltlichkeit doch nicht gehoben wird. ⁸⁸⁾

Diese sind aber, außer ein Paar flüchtigen Erwähnungen von Joh. Hunter ⁸⁹⁾ und Petit Radel, ⁹⁰⁾ so viel ich weiß, die Einzigen, welche in der letzten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts dieser Operation gedenken. Indessen finden sich aus dieser und späterer Zeit manche Bemerkungen über ganz, oder doch fast ganz, vom übrigen Gesicht getrennte, und glücklich wieder angeheilte Nasen, die hier vielleicht nicht am unrichtigen Orte stehen. So sah Angelo Nannoni ⁹¹⁾ und Hugo Ravaton ⁹²⁾ Nasen, die nur noch an schmalen Hautstücken hingen, nach gehörig angelegter Naht, wieder anwachsen, und J. L. Schmucker, ⁹³⁾ Pfaff, ⁹⁴⁾ G. Ten Haaff ⁹⁵⁾ und manche Andre ⁹⁶⁾ verrichteten und erzählten ähnliche glückli-

88) Richter's Anfangsgründe, Th. II. S. 254. f.

89) Hunter A treatise on the blood. London 1794. p. 202.

90) In der Encyclopédie méthodique, 1792. Art. Nez.

91) Nannoni Trattato sopra la semplicità di medicare i mali d'attenenza alla chirurgia. Tom. I. Firenze 1761.

92) Ravaton Traité des playes d'armes à feu etc. Paris 1750. und Chirurgie d'armée. Paris 1768.

93) Schmucker's Chirurg. Wahrnehmungen, Th. I. (Berlin 1774.) S. 533.

94) Richter's Chirurg. Biblioth. Bd. VI. St. 3. S. 514.

95) Eben das. Bd. VII. S. 514.

96) S. Percy a. a. O.

Günstig für die Nasen - Impfung sprach auch J. Z. Platner, der ausdrücklich nicht zu denen gerechnet zu werden verlangt, welche alles von Tagliacozzi und Andern darüber Vorgetragene, für Unwahrheiten halten. ^{84*)})

13.

Fast alle folgenden chirurgischen Schriftsteller bis auf die neuesten Zeiten verwerfen aber entweder die Tagliacozzi'sche Operation gänzlich, oder scheinen gar keine Kenntniss davon zu haben. So hielt Thomas Fitzmaurice sie für gänzlich unmöglich, ⁸⁵⁾) und Friedrich Börner erklärte sich nicht viel günstiger. ⁸⁶⁾) G. Heuermann ^{86*)}) war nicht abgeneigt, die ganze Sache für eine Erdichtung zu halten, und meint, dafs, wenn auch eine solche Ansetzung möglich wäre, sich doch Wenige der Cur unterwerfen würden. Späterhin meinten Chopart und Desault, dafs künstliche Nasen von Silber, gummirter Leinwand oder Papier-maché, die man mit Federn über der Stirn oder in den Nasengängen befestige, allezeit vor dem organischen Ersatz des Tagliacozzi den Vorzug verdienen, wobey, nach ihrem Glauben, das Septum aus der aufgeschnittenen Oberlippe gebildet werde. ⁸⁷⁾)

84*) *Platner Institut. chirurgiae rationalis.* (Lipf. 1755) §. 593. p. 379. Not.

85) *Fitzmaurice Quaestiones medicae* XII. Monspel. 1749.

86) *Börner Relationes de libris physico-medici.* Vireberg. 1756.

86*) *Heuermann Abb. v. d. vornehmsten chir. Op.* Th. II. S. 402.

87) *Chopart und Desault Anleitung zur Kenntniss aller chir. Krankh.* Th. I. S. 76. und 253. f.

A. G. Richter rieth zwar auch zu dem Versuche, ganz abgehauene Nasen wieder anzuheilen; wenn dieß aber nicht geht, sagt er, ist es immer besser, eine hölzerne oder dergl. Nase zu tragen, als sich der Tagliacozzischen Operation zu unterwerfen, durch welche viel Schmerz verursacht, und die Ungestalttheit doch nicht gehoben wird. ⁸⁸⁾

Diese sind aber, außer ein Paar flüchtigen Erwähnungen von Joh. Hunter ⁸⁹⁾ und Petit Radel, ⁹⁰⁾ so viel ich weiß, die Einzigen, welche in der letzten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts dieser Operation gedenken. Indessen finden sich aus dieser und späterer Zeit manche Bemerkungen über ganz, oder doch fast ganz, vom übrigen Gesicht getrennte, und glücklich wieder angeheilte Nasen, die hier vielleicht nicht am unrichtigen Orte stehen. So sahen Angelo Nannoni ⁹¹⁾ und Hugo Ravaton ⁹²⁾ Nasen, die nur noch an schmalen Hautstücken hingen, nach gehörig angelegter Naht, wieder anwachsen, und J. L. Schmucker, ⁹³⁾ Pfaff, ⁹⁴⁾ G. Ten Haaff ⁹⁵⁾ und manche Andre ⁹⁶⁾ verrichteten und erzählten ähnliche glückli-

88) Richter's Anfangsgründe, Th. II. S. 254. f.

89) Hunter A treatise on the blood. London 1794. p. 208.

90) In der Encyclopédie méthodique, 1792. Art. Nez.

91) Nannoni Trattato sopra la semplicità di medicare i mali d'attenenza alla chirurgia. Tom. I. Firenze 1761.

92) Ravaton Traité des playes d'armes à feu etc. Paris 1750. und Chirurgie d'armée. Paris 1763.

93) Schmucker's Chirurg. Wahrnehmungen, Th. I. (Berlin 1774.) S. 533.

94) Richter's Chirurg. Biblioth. Bd. VI. St. 3. S. 514.

95) Eben das. Bd. VII. S. 514.

96) S. Percy a. a. O.

che Anheftungen. Fälle von Leuten, die den Verlust ihrer Nase sehr künstlich durch allerley Maschinen zu verbergen wußten, beschrieb P. Camper, ⁹⁷⁾ Verdeil ⁹⁸⁾ und H. Callisen, ⁹⁹⁾ der auch sehr zu dem Versuche rath, ganz abgehauene Nasen wieder anzuhäften. ¹⁰⁰⁾ Ob dergleichen Versuche glücken können, darüber ist A. Richerand noch zweifelhaft; da aber mehrere Erfahrungen, besonders bey Versuchen an Thieren, dafür sprechen, so rath er, zumal wenn noch ein Verbindungsfädchen da ist, den Versuch der Vereinigung ja nie zu unterlassen. ¹⁾

14.

So standen die Sachen, als der erste Antrieb zu einer ganz neuen Methode der Nasen-Ergänzung, von einem entfernten Welttheile aus gegeben wurde. In einer Madraffer Zeitung vom Jahre 1794 ward nämlich bekannt gemacht, daß einem Indier, dem Sultan Tippoo die Nase hatte abschneiden lassen, dieselbe, von einem Künstler in Poonah, aus einem Stirnklappen wieder ergänzt worden sey; sie sey so fest und lebendig, daß der Operirte stark schneuzen, und gute von übeln Gerüchen vollkommen gut unterscheiden könne. Thomas Pennant, der diese Nachricht in England bekannt machte, wußte indeß nichts Genaueres darüber anzugeben, als

97) *Camper Aanmerkinge afbeelding en beschryving van een geheel verlorene, maar door konst geheelde neus, en verheemelde etc.* Amsterdam 1771.

98) *Richter's Chir. Bibliothek*, Bd. IV. St. 2. S. 248.

99) *Callisen Princ. syst. chir. hod.* Pars II. p. 681.

100) *Id. ibid.* Pars I. p. 575.

1) *Richerand Nosographie chirurgicale*, Vol. I. p. 1. ff.

dafs dabey Haut und Muskeln des Vorderkopfes durch drey Schnitte getrennt, und die Scheidewand, wenn auch sie fehlt, durch irgend eine sinnreiche Erfindung ersetzt werden müsse. ²⁾

Zwey englische Aerzte, Thomas Findlay und James Cruiso, die die Operation mehrmals von einem Marattischen Wundarzte in Bombay hatten verrichten sehen, gaben indessen fast zu gleicher Zeit folgende genauere Erzählung davon: der Maratte bildete aus einer dünnen Wachs-Platte, die er auf den Nasenstumpf palste, die zu schaffende Nase vor, drückte die Platte dann breit, und legte sie umgekehrt auf die Stirn; nach diesem Muster nun schnitt er ein Stück der Stirnhaut aus, welches bloss einen schmalen Verbindungsstreifen zwischen den Augen behielt. Darauf schnitt er die Narbe des Nasenstumpfes ab, machte, längs dem obern Rande der Oberlippe, zwey Einschnitte für die Nasenflügel, drehete den Stirnlappen um, palste ihn genau an, und befestigte die Seitentheile, Nasenflügel und das Septum durch Nähte. Die Wunden behandelte er dann mit mancherley erdigen und fetten Mitteln, und schnitt die, an der Nasenwurzel gelassne Brücke, den fünf und zwanzigsten Tag nach der Operation, ab.

Diese Art Nasen, sagen die Bericht-Erstatter, sind vollkommen fest, sehen beynahe so gut aus, als die natürlichen, und die Stirnnarbe ist nach einiger Zeit nicht mehr sehr bemerkbar. ³⁾

Diese Kunst nun ist, nach den von Carpue ein-

²⁾ Pennant The view of Hindoostan. Vol. II. London 1798. p. 237.

³⁾ Gentlemen Magazine, 1794. — Carpue Geschichte u. l. u. S. 15.

gezogenen Nachrichten, vor undenklichen Zeiten in Indien entstanden, und in gewissen Familien oder Kasten, besonders in der der Ziegelftreicher, dort fortgeerbt. ⁴⁾ Für ihr hohes Alter spricht auch wohl die in frühen Zeiten gewiss sehr bedeutende Kultur der Hindostaner, die Häufigkeit des Nasenabschneidens als Strafe unter ihnen, und endlich die, vielleicht mißverständene, Erzählung des Olaus Magnus, daß man in Indien den Substanzverlust bey Halscharten durch Hühnerfleisch zu ersetzen pflege; ⁵⁾ wenigstens ist diese ein gewisser Beweis davon, daß man schon im Anfange des siebzehnten Jahrhunderts etwas Aehnliches dort getrieben habe, und so konnte denn auch wohl noch früher die Operation dort in Gebrauch seyn, und auf eine oder die andre Art den Italiänern mitgetheilt werden.

15.

Im Jahre 1803 soll diese indische Nasenbildung durch einen Dr. Lucas in London, wiewohl ohne Erfolg verrichtet worden seyn. J. C. Carpue ⁶⁾ nahm sie, nachdem er sich viel an Leichen geübt hatte, im Jahre 1814 zuerst an einem Manne vor, der die Spitze, die Scheidewand und die Knorpel der Nase durch Merkurial-Krankheit verloren hatte: ganz wie die Indier pastete er ein wächsernes Modell

4) Carpue, S. 40.

5) *Ol Magni Historia gentium septentrionalium*, lib. XVIII. cap. 11. Ich schreibe dies Citat aus dem *Verduc* (a. a. O.) ab, da in der Ausgabe des Olaus, die ich nachgeschlagen, (Frankfurt 1618,) nichts davon zu finden ist; *du Bois* (a. a. O.) führt indess das Nämliche aus ihm an, und so kann die Sache wohl nicht gradezu auf einem Irrthume beruhen.

6) Carpue a. a. O.

an den Stumpf, und zog um dieses eine Linie, als Bezeichnung der zu scarificirenden Fläche, drückte das Modell dann platt, legte es, nach rein abgeschornen Stirnhaaren, umgekehrt auf die Stirn, und umzeichnete danach den auszufschneidenden Lappen. Nun scarificirte er den Nasenstumpf, machte für das Septum einen einfachen Querschnitt an der Oberlippe, trennte den bezeichneten Stirnlappen vom Pericranium, drehete ihn um, brachte Scheidewand und Seitentheile in die gehörige Berührung, und befestigte sie durch blutige und trockne Nähte, die Stirnwunde aber suchte er möglichst zusammenzuziehen. Schon am dritten Tage war die Vereinigung geschehen, aber die neue Nase war ganz flach, und hob sich bey jedem Athemzuge. Den sechsten Tag zog er alle Nähte aus; ein Diätfehler aber bewirkte eine kleine Trennung am Nasenflügel, den er indess wieder vereinigte, und im vierten Monat endlich schnitt er die Hautfalte an der Nasenwurzel durch, und vereinigte die Theile mit der blutigen Naht, wodurch denn, wie er sagt, eine ziemlich natürliche Nase entstanden war.

In einem andern Falle, wo die Nase nur halb abgehauen, und das Septum zum Theil noch vorhanden war, verfuhr er eben so, nur dafs er hier das übrige Stück der Scheidewand ebenfalls wund machte, und mit dem neuen, noch hinzuzufügenden Stücke vereinigte. Da indessen fast die ganze Wange mit abgehauen worden war, so ging es hier weniger gut: auch hatte er, weil nur eine Hälfte der alten Nase fehlte, die neue zu groß gemacht; er schnitt daher von letztrer ein längliches Stück ab, vereinigte die Wundränder durch die umschlungene Naht, und hatte, bey Herausgabe seines Werkes, die Bildung des Nasenloches noch zu verrichten.

Noch vor Bekanntwerdung des Carpué'schen Werkes in Teutschland hatte C. F. Gräfe, ⁷⁾ im Jahre 1816, die Operation nach Tagliacozzi, in Berlin verrichtet, und die indische Nasenbildung übte er, mit Reiner in München, ⁸⁾ der Carpué's zweyter Operation als Augenzeuge beygewohnt hatte, zu gleicher Zeit, (im Julius und August 1817.) mit sehr günstigem Erfolge aus.

Gräfe setzte indess mit Recht an der Tagliacozzi'schen Methode ihre große Langwierigkeit, an der indischen, die neue Verunstaltung durch die Stirnnarbe aus, und suchte die erstere hauptsächlich dadurch zu verbessern, daß er, wie Reneaulme schon lange vorher vorgeschlagen hatte, den Armhautlappen, ohne dessen langwierige Vernarbung abzuwarten, unmittelbar nach der Ausschneidung an den Nasenstumpf befestigte: eine Verbesserung, der er

7) Gräfe Rhinoplastik. Berlin 1818.

8) Herr Dr. Reiner hatte die Güte, mir seine Operirte am dreyzehnten Tage nach der Operation, (den 27ten August 1817,) zu zeigen. Es war alles vollkommen vernarbt, die neue Nase hatte eine, eher zu rothe als zu blasse Farbe, war gar nicht sehr flach, Septum und Nasenlöcher hatten ihre gehörige Gestalt. Die Hautfalte an der Nasenwurzel war, obwohl Herr R. sie noch nicht durchgeschnitten hatte, nicht sehr hervorstehend, und die Stirnwunde schon auf einen sehr kleinen Umfang zurückgebracht. Den günstigen Erfolg seiner Operation schrieb er, so viel ich mich erinnere, hauptsächlich mit den kräftigen erwärmenden Bähungen zu, welche er, um eine Ernährung der neuen Nase durch Einfangung zu bewirken, über dieselbe gemacht hatte. Uebrigens legte er bleyerne Röhrchen in die Nasenlöcher, die er selbst, nach dem jedesmaligen Erfordernisse zurecht schnitt.

dann den Namen der teutschen Methode beylegte, und nach welcher er und mehrere seiner Schüler mit Glück operirt haben.

Indessen will Gräfe deswegen keine der beiden andern Methoden ganz verwerfen, sondern er bemühet sich, für jede der drey Verfahrensarten besondere Indicationen aufzustellen. So soll die indische Methode besonders angezeigt seyn, wo die Nasenknochen fehlen, ausserdem aber nur da, wo keine der beiden andern Handlungsweisen anwendbar, und dabey die Stirn hoch, und ihre Haut rein und gesund ist. Die italische Methode nach Tagliacozzi soll man, rath er, da in Ausübung bringen, wo die beiden andern durch allgemeine Süchtigkeit (Vulnerabilität) der Haut verboten werden; und das sogenannte teutsche Verfahren kann nur an sehr gesunden Leuten mit vollkommen gesunder Haut und guter Leibesbeschaffenheit in Anwendung gebracht werden. Uebrigens, sagt Gräfe, hat die italische Methode, und besonders nach der teutschen Modification, durch Erspareung der Stirn-Narbe, einen unläugbaren Vorthail vor der indischen, und muß daher, unter günstigen Umständen, dieselbe allezeit vorgezogen werden.

Für die Operationen selbst giebt Gr. viele genauere, und von den frühern verschiedene Regeln an, von denen jedoch nur das Wesentlichste hier mitgetheilt werden kann. Es muß, lehrt er, stets zuerst von Wachs oder feinem Thon ein möglichst genaues und schönes Modell, am besten nach guten Mustern der bildenden Kunst, (z. B. dem pythischen Apoll,) doch mit gehöriger Berücksichtigung der Proportion, geformt werden: dieses paßt man dem Nasenstumpfe an, zieht mit farbigem, nicht leicht verlöschbarem Firniß, eine genaue Linie umher, und bezeichnet darauf zwey Längsausschnitte für die Sei-

tentheile, und einen untern, in die Queer laufenden, für die Scheidewand; erstre, die Längenschnitte, dürfen bey der indischen Methode, am obern Ende nicht zusammenlaufen, wohl aber bey der italiänischen und teutschen, wo sie beide einen Winkelschnitt darstellen müssen. Darauf werden, wenn man nach der indischen Methode operirt, alle Dimensionen des Modelles genau gemessen, und auf ein Papier so übergetragen, daß man die ganze Fläche desselben bekommt, (wodurch denn ungefähr die Figur des Pique in der französischen Karte entsteht.) Diese Figur schneidet man aus, legt sie umgekehrt auf die Stirn, und zieht eine Linie mit Firniß umher, mit welchem man auch zugleich höchst genau die Stichpunkte für die künftigen Nähte zuerst neben dem Nasenstumpfe, darauf auf dem, mit dem Papier überzogenen Modell bezeichnen, und von letzterm auf die Stirn übertragen soll. Nun scarificirt man die vorher bezeichneten drey Ausschnitte am Stumpfe, indem man dessen Substanz zwar möglichst schont, doch aber beide Seiten immer gleich zu machen sucht, und legt dann sogleich die Hefte durch die bezeichneten Stichpunkte; der Stirnlappen wird aus- und abgeschnitten, nach gänzlich gestillter Blutung herabgeschlagen, halb um seine Axe gedreht, und in den bezeichneten Punkten mit den, schon im Stumpfe liegenden Heften durchstoßen, die man dann, entweder bloß durch Knoten, oder besser die Gräfe'schen Heftstäbchen, zusammenzieht. In die Nasenlöcher bringt man, mit Rosensalbe bestrichne, Bourdonnets, und die Stirnwunde wird bloß mit grossen Charpiebäufchen bedeckt. Schon nach zwey und siebenzig Stunden konnte er bisweilen alle Hefte ausziehen. Ist nun die Vereinigung vollkommen an allen Punkten geschehen, so wird auf einer Hohlson-

de ein schmales Bistouri unter die, durch Umdrehung des Lappens, an der Nasenwurzel entstandene Hautfalte gehoben, und diese schief nach oben zu, so abgeschnitten, daß ein kleiner Lappen entsteht, den man befestigt und anheilt.

Um die Nasenlöcher gehörig zu bilden, werden nun, mit einer besondern Maschine zu befestigende, und späterhin mit Auflagsplatten zu versiehende Röhrchen eingesteckt; ein Eductor, der in diese paßt, sie nach vorwärts zieht, und dadurch die Nasenspitze hervor bildet, ist an einer Compressionsmaschine befestigt, welche, von aussen, auf untergelegte Bleyplatten wirkend, der ganzen Nase die gehörige Gestalt geben soll. Den ganzen ersten Winter über muß dieser Verband getragen, und erst im nächsten Sommer darf er allmählig abgelegt werden, um die neue Nase den recht heißen Sonnenstrahlen aussetzen zu können, deren belebende Kraft Tagliacozzi ebenfalls so sehr empfahl, um eine gehörige Hautfarbe und höhere Lebensthätigkeit im neuen Theile hervorzurufen.

Bey der italischen Methode verfährt Gräfe ziemlich wie Tagliacozzi. Den Hautlappen am Arme mißt er mit einem Stück Leder, macht ihn aber, wegen der nachfolgenden starken Zusammenziehung, immer sechs Zoll lang, und viere breit. Die gefestigte Zange, deren T. sich zu dessen Ausschneidung bediente, verwirft er mit Recht, macht statt deren die zwey ersten Schnitte mit dem Scalpell, und trennt dann die dazwischen liegende Haut mit einer stumpfen Sonde. Nach der Durchschneidung am obern Ende, die meist in der vierten Woche gemacht werden kann, schlägt er den Armlappen nicht, wie T., zurück, sondern legt blos Bäuschchen und geöhlte Kartenblätter unter, und verfährt, in Rück-

sicht der Bildung der Nasenscheidewand u. s. w., wie bey der teutschen Methode.

Bay dieser wird, nachdem einige Zeit vorher, die Nacht über, die Vereinigungs - Binde getragen war, das Wammis zuerst angezogen, die Kappe aber zurückgeschlagen, die Messungen und Bezeichnungen am Nasenstumpf und Arme gehörig gemacht, die Stichpunkte an beiden angegeben, und die Nase dann so scarificirt, daß die beiden seitlichen Ausschnitte an der Nasenwurzel zusammenlaufen, der Ausschnitt für das Septum aber noch weggelassen, und die Hefte sogleich eingezogen. Hierauf wird das Armhautstück mit möglichst vielem Zellgewebe auf beiden Seiten und dem obern Ende ausgeschnitten, und dann sticht man, während der Arm etwa eine Spanne weit vom Gesichte gehalten wird, die Hefte auch durch die am Ergänzungsstück bezeichneten Stichpunkte. Die Ligatur - Stäbchen sind hier, wo man sonst kaum dazu gelangen kann, die Hefte gehörig zuzuknüpfen, von ganz besonderm Nutzen. Man bringt nun Charpie in die Nasenlöcher, legt gehörige Verbandstücke auf die verwundeten Theile, zieht dann die Kappe des Wammes über den Kopf, und legt die Binde an, wodurch der Arm unverrückt am Gesichte erhalten wird.

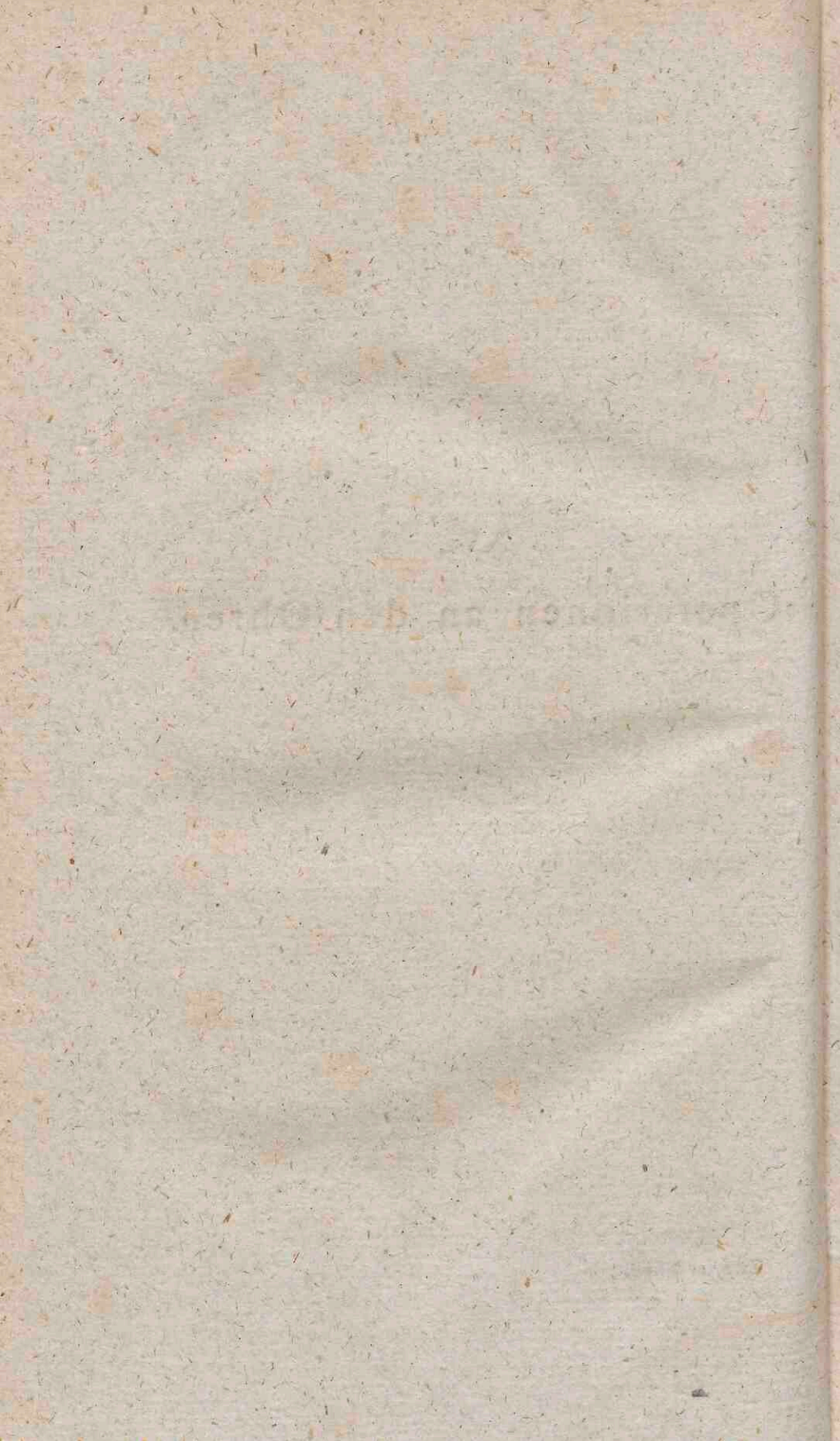
Ist nun alles verwachsen, so wird auch das untere Ende des Haut - Stückes vom Arme abgeschnitten; man mißt abermals nach dem Modelle die Lage und Gestalt der Nasenlöcher und der Scheidewand, bezeichnet danach die zu machenden Schnitte an der neuen Nase mit Firniß, führt diese mit einem schmalen Scalpell aus, und macht den Ausschnitt für das Septum am Stumpfe allenfalls mit einer Cowper'schen Scheere, worauf dieses dann mit zwey Heften befestigt wird. Weitere Ausbildung

der neuen Nase, Verband und fernere Behandlung folgen dann wie bey der indischen Methode.

An den Binden, so wie an vielen Einzelheiten der Operation, hat Gräfe noch manches verändert; diese kleinen Veränderungen aber hier alle wiederzugeben, ist um so weniger nöthig, da sie in dem angeführten Werke mit der größten Ausführlichkeit beschrieben sind.

XVI.

Operationen an den Ohren.



Von denen Operationen, deren Geschichtliches in diesem Abschnitte eigentlich dargestellt werden soll, der Anbohrung des Zitzenfortsatzes nämlich, und der Durchbohrung des Trommelfells, findet sich bey den Alten nichts. Indessen wird es nicht unzweckmäſsig seyn, das, was diese etwa übrigen bey Krankheiten des Ohres in operativer Hinsicht angerathen haben, vor auszuschicken.

Hippokrates empfiehlt bey Flüssen, die sich auf die Ohren werfen, die Zeitigung der entstehenden Fisteln, und Beförderung des Ausflusses, durch laue, erweichende Mittel, die man mittelst eines besondern Trichters einfüllen soll, trockne Schröpfköpfe u. s. w. ¹⁾ Bey heftigen Ohrenschmerzen aber erlaubt er sich eine Täuschung des Kranken: man wickle, sagt er, Wolle um den Finger, gieſse warmes Fett ein, lege die Wolle dann auf die flache Hand, bringe sie ans Ohr, und werfe sie darauf, als wenn man etwas, den Schmerz verursachendes, herausgezogen hätte, ins Feuer. ²⁾

Mancherley Aetzmittel zur Hinwegschaffung des, aus Ohrgeschwüren hervorsprossenden wilden Fleisches gaben Heraklides von Tarent ³⁾ und Menophilus. ⁴⁾

1) *Hippocrates de locis in homine*, p. 412. 413.

2) *Epidem. lib. VI. sect. 5. 12.* p. 1184.

3) *Aëtius Tetrab. II. serm. 2. cap. 84.* p. 349.

4) *Celsus lib. VI. cap. 7. §. 2.* p. 337.

Celsus giebt viele fremde und eigne Mittel gegen Entzündungen und Geschwülste der Ohren an, die mit einer besondern Ohrenspritze (*clyster oricularius*) oder einem Trichter (*strigilis*) eingebracht werden sollen. In die Ohren gerathene Würmer oder Insekten werden mit dem *specillum oricularium*, welches man vorher mit Wolle umwickelt und in klebriges Harz taucht, stumpfen Haken u. s. w. herausgebracht. ⁵⁾ Atresie des Gehörganges prüfe man mit einer Sonde: giebt die Verwachsung nicht nach, so geht sie bis in die Tiefe, und ist dann ganz unheilbar; giebt sie aber nach, so ist sie nur oberflächlich und kann durch Aetzmittel, das Glüheisen oder Messer, leicht geöffnet, und durch einen, mit trocknenden Mitteln bestrichenen Pflock offen erhalten werden. ⁶⁾

Von Menemachus, Ant. Musa, Charikles und vielen Andern, finden sich aus dieser Zeit Mischungen gegen Ohrenschmerzen und dergl., ⁷⁾ deren auch Scribonius Largus eine große Menge angiebt. ⁸⁾

Sehr umständliche Regeln über das Verfahren bey ins Ohr gekommenen fremden Körpern gab Archigenes von Apamea; namentlich empfahl er die Niesmittel, wobey, wenn man Mund und Nase verstopfe, die Luft den fremden Körper von selbst herausdrücke, das Hüpfen auf Einem Beine u. s. w. ⁹⁾

5) *Celsus* l. c. p. 334.

6) *Id.* lib. VII cap. 8. p. 398.

7) *Galen*, *Compol. sec. loc.* lib. I. II. III. V.

8) *Largus* *De comp. med.* cap. 5. (*Coll. Steph.* p. 200.)

9) *Galen*, l. c. lib. III. p. 196.

3.

Auch Galen hat eine eigne Ohrenspritze (ὠτ-
εγχύτης) zur Anbringung von Medicamenten. Wenn
bey Geschwüren im Gehörgange der Knochen ent-
blößt ist, so soll man, räth er, hinter dem Ohre
durchschneiden, das Cariöse abschaben, die Stelle
brennen, und dann ohne Schmerz zuheilen; zur
Ausziehung von fremden Körpern bedient er sich ei-
nes Ohrlöffels (ὠτόγλυφίς). ¹⁰⁾

Viele eigne und fremde Mittel finden sich auch
beym Aëtius ¹¹⁾ und Alex. von Tralles, der
unter andern auch anführt, dass man fremde Kör-
per mit einer Röhre aus dem Ohre saugen könne. ¹²⁾

Paul von Aegina unterscheidet die Ver-
schliessung des äussern Gehörganges gut, je nach-
dem sie angeboren, oder durch Verschwärung und
Fleischauswüchse erzeugt, oberflächlich, oder in die
Tiefe dringend, ist. Letztre, die Atresie in der
Tiefe, ist zwar sehr schwierig zu entfernen; man
muss aber doch versuchen, sie mit einem dünnen
Scalpell zu zerschneiden; die oberflächliche Ver-
schliessungs - Haut kann man leicht mit dem Skolo-
pomachairion ein - oder ausschneiden, und Fleisch-
auswüchse rottet man mit dem Pterygotom oder dem
Polypen - Messer aus. Nach allen diesen Operatio-
nen muss man eine, in trocknenden Pulvern um-
hergewälzte Wieke einbringen, und etwanige Blu-
tungen mit kaltem Wasser stillen. Fremde, ins Ohr
gekommene Körper theilt Paul ein, in solche, die,
wie Glas oder Steinchen, ihre natürliche Grösse

10) Id. ibid. p. 187. 194. 201.

11) Aëtius Tetrah. II. ferm. II. cap. 73. ff. p. 336.

12) Al. Trall. lib. III. cap. 3. p. 185.

behalten, und solche, die anschwellen und verquellen, wie Bohnen, Knöchelchen und dergl. Sonden, Haken, Zangen, oder eine Art Zirkel und Saugröhren sind die Instrumente, die man zu ihrer Herausnahme gebraucht, und wenn man sie weder durch diese, noch durch Niesmittel entfernen kann, so muß man hinter dem Ohre, unter dem Lappchen einen halbmondförmigen Einschnitt bis in den Gehörgang machen, durch diesen die Herausnahme verrichten, und ihn dann zunähen. ¹³⁾

4.

Die Rathschläge der Griechen, besonders des Paul, werden meist wörtlich von den Arabern wiederholt; doch empfohlen Serapion der Jüngere ¹⁴⁾ und Rhazes noch besonders zur Tödtung von Würmern im Ohre, den Saft von Pflirsichblättern oder das Oel von den Kernen dieser Frucht, ¹⁵⁾ kannten also schon die Wirkungen der Blausäure in dieser Beziehung.

Die Atresie des Gehörganges, und die Entfernung fremder Körper handeln Haly Abbas ¹⁶⁾ und Avicenna ganz nach Paul ab. Letzterer erwähnt indess zuerst der Atresie von verhärtetem Ohrenschmalz, wogegen er das Eintröpfeln von Mandel-Oel empfiehlt; luxurirendes Fleischätzt er mit Grünspan, rothem Arsenik, oder scharfem Essig weg, und um Wasser aus dem Ohre zu bringen, fällt

13) *Paull. Aeg.* lib. VI. cap. 23. 24. p. 183.

14) *Serapion Pract.* Tr. II. cap. 12. fol. 13.

15) *Rhazes Non. ad Almanf.* fol. 33. und *Contin. lib. III.* cap. 1. fol. 47. b. col. 2.

16) *Haly Abbas Pract.* lib. IX. cap. 30. fol. 163.

er die Höhle einer Binse oder des Papyrus am einen Ende mit geölter Baumwolle, steckt das freye Ende ins Ohr, und zündet dann die Baumwolle an; gelangt die Hitze zu den innern Theilen, sagt er, so ziehe man die Röhre schnell heraus, und man wird das Wasser ihr sogleich folgen sehen. ¹⁷⁾

Das Oel von Pfirsichkernen oder bittern Mandeln, so wie viele andre bittere Mittel empfohlen Hamech und Mesuë der Jüngere zur Tödtung von Thieren im Ohre ganz besonders, auch erwähnt letztrer eines eignen Instrumentes zum Auslaugen des Wassers. ¹⁸⁾

Das Brennen besondrer, dicht am Ohre mit Tinte bezeichneter Punkte, pries Abu'l Kasem als ein vorzügliches Mittel gegen heftige Ohrenschmerzen, ¹⁹⁾ wiederholt aber übrigens blos die Griechen und die ältern Araber, ²⁰⁾ wie auch Avenzoar thut. ²¹⁾

5.

Auch die italischen Chirurgen des Mittelalters setzen den, aus Griechen und Arabern abgeschriebenen Rathschlägen wenig Neues hinzu; doch empfiehlt Wilhelm von Saliceto das Abbinden der Fleischgewüchse im Gehörgange mit einem seidenen Faden oder Pferdehaar, worauf man die Wur-

17) *Avicennae Canon. lib. III. fen. IV. tr. 1. cap. 15. 16. 17.*
21. pag. 493.

18) *Mesuë De simpl. et comp. sect. I. pars I. summ. 6. cap. 7.* (ed. Venet. cum not. *Mundini* 1562.) fol. 199.

19) *Abu'l Kasem Chir. lib. I. sect. 5. p. 25.*

20) *ib. lib. II. sect. 6. p. 126. f.*

21) *Avenzoar Theistr. lib. I. tr. VIII. c. 31. f. fol. 8.*

zel brennen soll; ²²⁾ fremde Körper, die nicht sehr üble Zufälle verursachen, will Peter della Cerialata lieber sitzen lassen, als ausschneiden, ²³⁾ und Johann Arculanus beschreibt eine, einer Wachtelpfeife ähnliche Saugmaschine, um Wasser aus dem Ohre zu ziehen. ²⁴⁾

Johann von Vigo, der den Papst Julius II. von einem sehr hartnäckigen Ohrenabscess heilte, ²⁵⁾ räth Fleisch - Gewächse der Ohren, wie die Nasenpolypen, ²⁶⁾ durch Zangen, Glüheisen in silbernen Röhren, Unterbindung, oder Aetzmittel wegzuschaffen, ²⁷⁾ verwirft aber den halbmondförmigen Einschnitt des Paul unter dem Ohrläppchen mit Recht gänzlich, „propter loci nervositatem“, wenn nicht die Natur selbst, durch einen dort entstandenen Abscess dazu zwingt. ²⁸⁾

Eine Saugmaschine (pyulcum), um bey Ohrengeschwüren den Eiter herauszufaugen, empfiehlt Ambr. Paré, ²⁹⁾ der auch künstlicher, mit Federn zu befestigender, Ohrmuscheln erwähnt. ³⁰⁾

J. C. Aranzi pries die Galenische Iß, oder eine starke rothe Präcipitatsalbe, mit keilförmigen Wieken eingebracht, zur Zerstörung von Ohrpoly-

22) *Guil. Sal. Chir. lib. I. cap. 15. fol. 308. b.*

23) *Petr. Arg. Chir. lib. V. tr. 9. cap. 11. fol. 105. a.*

24) *Arculan. Comment. in IX. Rhaz. ad Alm. cap. 41. fol. 71. b.*

25) *De Vigo Pract. lib. II. tract. 3. cap. 11. 12. 13. fol. 44. 45.*

26) *Ibid. cap. 9. fol. 44. a.*

27) *Lib. IV. tr. 3. cap. 6. fol. 113. b.*

28) *Ibid. cap. 10. fol. 115. a.*

29) *Paræi Opp. lib. XII. c. 16. p. 387.*

30) *Ibid. lib. XXII. c. 6. p. 652.*

pen, ³¹⁾ und daß Kirschkerne und Saamen, die, ins Ohr gerathen, auf keine Weise herauszubekommen waren, endlich am Keim, den sie getrieben hatten, herausgezogen wurden, erzählt M. Donatus. ³²⁾

6.

Gegen den Rath des Aegineten, auch tiefliegende Atresieen des Gehörganges zu operiren, erklärte sich Fabrizz von Aquapendente: Er will sie lieber durch reizende Mittel, die man, vom Essig bis zum Vitriolöle steigend, durch eine krumme silberne Röhre einbringt, zerstören, rath aber mit Anwendung dieser Mittel nicht zu lange fortzufahren, damit das Trommelfell nicht leide. Auch er verwirft den halbmondförmigen Einschnitt als unnütz und gefährlich. ³³⁾

Ziemlich zusammengesetzte Instrumente zur Ausziehung fremder Körper machte Fabrizz von Hilden bekannt: Ist eine Erbse z. B. ins Ohr gekommen, so bringt man eine starke Röhre hinein, in diese eine andre, deren untre Mündung gezähnt ist, und in diese wieder einen Bohrer, der in einem, den Zähnen der zweyten Röhre entgegengesetzten Sinne, herumgedreht wird: er meint indeffen selbst, daß dergleichen Operationen viel Geschicklichkeit erfordern, und bediente sich auch eines speculi auris und Ohrlöffels mit Erfolg. ³⁴⁾ Eine große, nach den Pocken, im Gehörgange entstandene, Fleischge-

31) *Aranzi* De tum. pr. nat. cap. 26. p. 183.

32) *Donat.* De med. hist. mir. lib. II. c. 12. fol. 77.

33) *Fabr. ab Aquap.* De op. chir. P. I. c. 41. p. 141. f.

34) *Fabr. Hilden* Observ. chir. cent. 1. obs. 4. p. 15. f.

schwulst band er mit einem Faden ab, den er mittelst einer, pincettenartig gebogenen, und an den Enden durchlöchernten Silberplatte hinabbrachte; die Ueberreste schnitt er dann mit einem hakenförmigen Messer heraus, und heizte die Stelle. ³⁵⁾

Einen ähnlichen, den ganzen Gang verstopfenden, Polypen zog Peter von Marchettis mit der Polypenzange des Aquapendente heraus, worauf er den Rest mit dem, durch eine gefensternte Röhre, eingebrachten Glüh-Eisen zerstörte; ³⁶⁾ und des Hilden'schen Unterbindungs-Instrumentes bediente M. G. Purrmann sich mit günstigem Erfolge bey drey grossen Ohrengewächsen. ³⁷⁾

Korn. v. Soolingen rath zu grosser Vorsicht bey dem Operiren mit dem Hilden'schen Bohrer, und preist seinen gefensternten Ohrlöffel nebst einem dilatatorio auris zum Ausziehen fremder Körper; schwammige Gewächse lüftet er erst mit einer vorn angelegten Ligatur, um darauf die eigentliche Schlinge desto tiefer einbringen zu können, und zum Durchbohren der Ohrläppchen schlägt er eine Zange vor, deren Eines Blatt mit einem schneidenden Röhrchen, das andre mit einer Gegen-Stütze versehen ist. ³⁸⁾

Ausser den bekannten Rathschlägen bey Verfehlungen des Gehörganges, und fremden, ins Ohr gekommenen Dingen, rath Ant. Nuck tief-
liegende Atresieen ganz unberührt zu lassen, ³⁹⁾ und

35) Ibid. cent. 3. obs. 1. p. 183 ff. obs. 4. p. 189.

36) Petr. de March. Obs. med. chir. syll. obs. 28. p. 68.

37) Purrmann's Chir. Lorbeerkrantz, Th. I. Kap. 40. S. 275.

38) Soolingen Handgr. d. Wundarzney, Th. I. Kap. 49. 50. S. 148. f. Taf. III. Fig. 10. Taf. IV. Fig. 3. und Stalp. v. d.

Wyl Obs. rar. cent. 2. obs. 11. p. 91.

39) Nuck Obs. et exp. exp. 14. p. 50. exp. 15. p. 55.

erwähnt zuerst eines Hör - Rohres (*tuba sonorifera*) in Gestalt eines spiralförmig gewundenen, auf einem Stiele befestigten Hornes, welches man, bey jeder den Mitteln widerstehenden Taubheit, zur Erleichterung des Hörens anzuwenden habe. ⁴⁰⁾

7.

Peter Dionis räth das Einlegen bleyerner Röhrchen, nach aufgestochner Atresie, und will sich auch im Nothfalle noch entschliessen, zur Herausnahme fremder Körper den halbmondförmigen Schnitt hinter dem Ohre zu machen. ⁴¹⁾ Diesen empfiehlt auch J. B. Verduc, will ihn jedoch mehr nach oben zu machen, wo keine Gefäße liegen. Polypen entfernt er durch Schnitt, Ligatur, oder, mittelst einer gefensternten Röhre angebrachte, Aetzmittel, ⁴²⁾ und Ohrwürmer kann man herauslocken, wenn man ein Stück süßen Apfels vor das Ohr hält, Flöhe aber mit einem Büschel Hundshaare. ⁴³⁾ Des Vop. Fort. Plempius Erzählung von einem zerfressnen Trommelfelle, wobey das Gehör unverändert geblieben sey, ⁴⁴⁾ will er aber keinen Glauben beymessen. Auch de la Vauguyon wiederholt bloß seinen Vorgänger, zieht aber, zur Ausrottung von Ohr - Polypen, Schnitt und Aetzmittel der Ligatur vor. ⁴⁵⁾

40) Taf. I. Fig. 3.

41) *Dionis Cours d'opérations de chir. demonstr. 7. fig. 42. p. 535. f.*

42) *Verduc Chir. Schriften, Th. I. Kap. 25. S. 83. Kap. 27. S. 91.*

43) *Ej. Pathol. chir. pars II. cap. 11. p. 61. f.*

44) *Plempii Fundamentum medicinae. — Verduc l. c.*

45) *De la Vauguyon Traité complet etc. cap. 40. p. 600. f.*

Beym Ohrenklingen empfahl H. Reusner ein silbernes und vergoldetes Röhrchen, um damit die, das Klingen verursachende, Luft auszusaugen. ⁴⁶⁾

8.

So war die Chirurgie der Ohren immer auf demselben einförmigen Gange geblieben, als Anton Maria Valsalva durch seine Entdeckungen über den innern Bau des Gehör-Organes, ihr den ersten Antrieb zu einer ganz neuen Richtung gab. Er zeigte zuerst bestimmt, daß die Ursach der Taubheit gar oft in einer Verstopfung der Eustachischen Röhre liege; und daß die Paukenhöhle mit den Zellen des Zitzenfortsatzes zusammenhänge, erfuhr er in einem Falle, wo er in ein cariöses Geschwür des letztern Einspritzungen machte, und die Flüssigkeit im Rachen wieder ausfloß. ⁴⁷⁾ Keinesweges aber finde ich, daß er die Anbohrung des Zitzenfortsatzes und Einspritzungen in seine Zellen wirklich in der Absicht empfohlen habe, um Verstopfungen der Eustachischen Trompete dadurch zu heben. Eine häufige, und oft nicht erkannte Ursache der Taubheit ist, nach Valsalva, auch das verhärtete Ohrenschmalz, und wirklich angeborne Atresie des Gehörganges geht, nach ihm, gewöhnlich bis aufs Trommelfell, woher denn ein sehr geschickter Wundarzt erfordert wird, um sie zu operiren. Ob bey durchbohrtem Trommelfelle das Gehör normal bestehen könne, darüber ist er noch zweifelhaft, scheint aber doch zu glauben, daß es dabey wenig-

⁴⁶⁾ In Eph. nat. cur. cent. 5. obs. 6.

⁴⁷⁾ Valsalva De aure humana. (Ultraject. 1707.) p. 10.

stens verändert werden müsse: Versuche, meint er, können wenig beweisen, weil, wenn Thiere, denen diese Haut abichtlich durchbohrt ist, auch noch hören, man doch nicht wissen kann, wie sie hören; und überdies schliessen sich die Wunden des Trommelfelles leicht, ja es kann ein ganz neues gebildet werden. Kein Mittel ist, sagt er, so geschickt, den Eiter von Geschwüren im Ohre auszuleeren, als wenn man Luft, bey verschloßnem Mund und Nase durch die Eustachische Trompete und die kleinen Oeffnungen auspresst, die, nach einer damals noch ziemlich allgemein angenommenen Meinung, von Natur im Tympanum sind. ⁴⁸⁾

Joh. Munniks ist überzeugt davon, daß das Trommelfell zum Hören nicht durchaus nothwendig sey, empfiehlt aber gegen den Knochenfraß des Zitzenfortsatzes gar keine, und gegen Verstopfung der Eustachischen Röhre blos allgemein anfeuchtende und eröffnende Mittel, oder Tabaksrauch, den man bey verschloßnem Mund und Nase hineinpresse soll. In den Fällen, wo ein lange verlornes Gehör plötzlich wiederkehrte, sey, meint er, wahrscheinlich eine Verstopfung der Trompete zufällig entfernt worden. ⁴⁹⁾

Da auch W. Cheselden öfters die Bemerkung gemacht hatte, daß, trotz einer Durchlöche-

48) *Valsalva* l. c. Nach *Callisen*, *Arneman*, *Schreger* u. A. haben *Riolan* und *Rottinek* schon vor *Valsalva* die Anbohrung des Zitzenfortsatzes empfohlen; allein außer den Bemerkungen dieser Männer über den Zusammenhang der Zitzenzellen mit der Paukenhöhle, habe ich in dem, was mir von ihren Schriften zu bekommen möglich war, nichts, dem Aehnliches gefunden.

49) *Munniks* *Disf. de auditu*, *Ultraject.* 1710.

rung des Trommelfelles, das Gehör unverletzt blieb, so hoffte er, diesen Sinn, wenn er durch eine Entartung des Felles verloren war, mittelst einer künstlichen Durchbohrung desselben wieder herstellen zu können. Allein, ein an einem Verbrecher gemachter Versuch lief unglücklich ab, und so ward dieser Vorschlag für geraume Zeit wieder vergessen. ⁵⁰⁾

9.

Wie wenig Valsalva's Bemerkung von der, in die Zitzen - Zellen eingespritzten, und im Munde ausfließenden Flüssigkeit, in praktischer Hinsicht benutzt wurde, und wie wenig man in dieser Zeit an eine aböchtliche Anbohrung des Fortsatzes, um solche Einspritzungen zu machen, dachte, beweisen auch die in dieser Zeit gemachten Versuche, durch Mund oder Nase Einspritzungen in die Eustachische Röhre zu bewerkstelligen, um dadurch ihre Verstopfungen zu heben. Eine besondre Spritze zu dergleichen Injectionen durch die Nase erfand Guyot. ⁵¹⁾ Aber Lor. Heister erwähnt der Verstopfung jener Röhre gar nicht, sondern handelt nur von der Atresie, fremden Körpern im Ohre, Polypen u. s. w., wie seine Vorgänger. ⁵²⁾ Eine Zange zur Ausziehung fremder Körper aus dem Ohre, die zugleich

⁵⁰⁾ *Chefelden Anatomy of human body*, p. 306. (ed. 1741.)

⁵¹⁾ In *Histoire de l'Acad. de Paris*; nach Haller, vom Jahre 1725. nach Wathen 1724. — Es scheint, daß hier eine Irrung statt gefunden, da dort blos von Feuerspritzen die Rede ist, und in keinem von beiden Jahrgängen das Guyot'sche Instrument erwähnt wird.

⁵²⁾ *Heister's Chirurgie*, Th. II. Kap. 58. ff. S. 505. ff.

mittelt einer Feder als Dilatatorium diene, gab Mauquest de la Motte an, und bediente sich ihrer auch glücklich zur Entfernung einer verquollenen Erbsen, und einer Stecknadel; ⁵³⁾ und Archimbold Cleland schlug ebenfalls eine Art von Ohrenspiegel, und ein Instrument zu Einspritzungen in die Eustachische Röhre durch die Nase vor. ⁵⁴⁾

10.

Bey Eiteransammlungen hinter dem Paukenfelle, meinte Julian Buffon, würde man eigentlich dieses einschneiden, und den Eiter auslassen müssen, weil dieser sonst die Knochen angreift, sich in die Zellen des Zitzenfortsatzes ergießt, und auf diese Art viele üble Zufälle erregt; allein diese Operation sey höchst gefährlich, und die Indicationen dazu, bey der zweifelhaften Diagnose solcher Eiteransammlungen, sehr schwer zu stellen: wäre dies aber auch nicht der Fall, so gebe es doch ein sehr leichtes Mittel, Medicamente in die Paukenhöhle zu bringen, welche den Eiter auflösen und zum Ausfließen durch die Eustachische Röhre bringen; dies besteht, sagt er, darin, das man erweichende Dämpfe einathmen, Mund und Nase verschließen und dann starke Versuche zum Ausathmen machen läßt, wodurch dann die Dämpfe durch die Eustachische Trompete an den Ort dringen, wo ihre auflösende Wirkung erfordert wird. ⁵⁵⁾

53) *Mauquest de la Motte Traité complet de Ch. Vol. III. obl. 43. p. 221.*

54) *Philos. Transact. 1741. No. 461. p. 848.*

55) *Buffon et Dienert Ergo absque membranae tympani apertura topica in concham iniici possunt. Paris. 1748. in Haller's Diss. chir. Vol. II. p. 285. ff.*

Die Einspritzungen schicklicher Flüssigkeiten in die Eustachische Röhre wurden aber von mehrern Seiten jetzt dringend vorgeschlagen. Anton Petit empfahl dieselben mit einer gebogenen Röhre durch die Nase zu machen, ⁵⁶⁾ und John Douglas führte dies dann mit Glück aus. ⁵⁷⁾ Jonathan Wathen lehrte, daß viele, nach Erkältung plötzlich entstandene, Taubheiten, gewils nur Folgen von Verstopfung der Eustachischen Trompete seyen, wie sie denn auch durch ein starkes Geräusch oft schnell geheilt werden, indem dann die zurückdringende Luft die Verstopfung hebe. Einspritzungen in die Trompete, fährt er fort, müssen diese Verstopfungen am besten entfernen; und, wenn auch die Diagnose des Falles oft sehr zweifelhaft ist, so ist die Operation doch so leicht, schmerzlos und ungefährlich, daß man sie billig bey jeder Taubheit machen sollte, wo man im äufsern Ohre keinen Fehler bemerkt, und wo kein andres Mittel anschlagen will. Nur ist es unmöglich, wie Guyot will, durch den Mund einzugehen; sehr leicht aber, nach Petit's Rathe, durch die Nase. Schon nach dem Einbringen einer bloßen Sonde auf diesem Wege, fand sich ein besseres Gehör; zu den eigentlichen Einspritzungen aber bediente Wathen sich langer dünner, vorn etwas gebogener Röhren, an welche er, nach dem Eindringen in die Trompete, eine kleine Spritze schraubte. ⁵⁸⁾

Für die Guyot'sche Methode aber erklärten sich

56) *A. Petit Anatomie chirurgicale. Paris 1753.*

57) *Wathen in Philos. Transact. Vol. XLIX. 1755. pars I. No. 35. p. 213.*

58) *Phil. Transact. l. c.*

wieder G. ten Haaff ⁵⁹⁾ und G. Heuermann: Nichts sey leichter, sagt letzterer, als, bey gehöriger Kenntniß der Theile, und nach vorheriger Uebung an Leichen, mit einem kleinen, vorn etwas gebogenen, weiblichen Katheter hinter dem weichen Gaumen, etwas zur Seite gehend, in die Mündung der Eustachischen Trompete zu gelangen; dann könne man an das Ende des Katheters eine Spritze schrauben, um erweichende oder auflösende Einspritzungen zu machen, welche die Verstopfungen der Tuba gewiß heben werden. Auch erzählt Heuermann, daß, bey einem Ohrengeschwüre, wo der Eiter in die Zitzenzellen gedrungen war, sich dort einen Ausgang verschafft und eine Fistelöffnung hinter dem Ohre gemacht hatte, die in diese eingespritzten Flüssigkeiten durch Mund und äußern Gehörgang wieder ausliefen; am besten, meint er, wäre es, in solchen Fällen sich des Trepan's zu bedienen, damit der Eiter in dem lockern Gewebe des Zitzenfortsatzes nicht noch mehr Verwüstungen anrichte, giebt jedoch keine genauern Vorschriften hierüber. ⁶⁰⁾

Auch Joh. Lud. Petit rieth, bey einem Ohrengeschwüre mit Knochenfraß im Zitzenfortsatze, denselben zu entblößen, und mit dem Exfoliativ-Trepan anzubohren, und sah, da man seinem Rathe nicht folgte, den Kranken sterben; ein andrer, ähnlicher Kranker, bey welchem man mit Hammer und Meißel so viel vom Fortsatze wegnahm, daß der Sitz des Eiters, bloß gelegt ward, wurde glücklich

59) Verhandelungen van het bataafsch Genootschap te Rotterdam, Deel V. p. 216.

60) Heuermann Abh. v. d. vornehmsten Op. Th. III, S. 180. f.

geheilt, so wie mehrere Andre, bey denen man den Exfoliativ - Trepan anwandte. ⁶¹⁾

Bey einem eitrigen Ausfluß aus dem Ohre, trepanirte S. Morand das cariöse Schlafbein, öffnete die Hirnhaut, unter welcher der Eiter seinen Focus hatte, legte nachher eine Röhre in die Trepan-Oeffnung, und heilte dadurch den Kranken glücklich. ⁶²⁾

Aehnliche, die Anbohrung des Zitzen - Fortsatzes vorbereitende, Bemerkungen, theilte Martin mit. ⁶³⁾

II.

Auf der andern Seite beschäftigte man sich in dieser Zeit auch viel mit Heilung der Verschließungen des äußern Gehörganges. Aus den Versuchen, welche Haygarth über die Auflösbarkeit des Ohrenschmalzes in verschiedenen Flüssigkeiten anstellte, ergab sich, daß Wasser am dienlichsten hierzu sey, mithin bey Verschließung von verhärtetem Ohrenschmalz eingespritzt werden müsse. ⁶⁴⁾

Würmer im Gehörgange, welche viele üble Zufälle erregten, tödtete und entfernte O. Acrel durch Einspritzungen von einer Abkochung des wilden Rosmarins (*Ledum palustre*.) ⁶⁵⁾

Ueber die eigentlichen Atresieen des äußern Ge-

61) *Petit Traité des maladies chirurgicales*. Paris 1774. Vol. I. chap. 4. §. 4. p. 153.

62) *Morand Opuscles de Chirurgie*. Paris 1768. In *Richter's Chir. Bibl.* Bd. I. S. 124.

63) *Journal de médecine*, Vol. XXX.

64) *Medical observat. and inquiries*, Vol. VI.

65) *Acrel's Chirurg. Vorfälle*. — *Richter's Chir. Bibl.* B. IV. St. 3. S. 458.

hörganges aber, lieferte Levechin eine sehr ausführliche Abhandlung: häufige Verschließungen an der äußern Mündung, lehrt er, werden mit einer Lanzette kreuzweise durchschnitten, und die Oeffnung durch eine eingelegte Wieke erhalten; tiefer liegende erkennt man gewöhnlich nur aus der Taubheit und Stummheit des Leidenden, kann sie jedoch bey vorgehaltne[m] Lichte und in die Höhe gezogener Ohrmuschel, oft auch erblicken, und dann aufschneiden und durch eingebrachte Kerzen offen erhalten. Liegt aber eine solche Verschließung dicht vor dem Paukenfelle, so muß man sie mit Höllenstein berühren; und wenn der Gehörgang in seiner ganzen Länge verwachsen, das Uebel jedoch nur einseitig ist, so soll man von jeder Operation abstehen; findet es aber auf beiden Ohren statt, einen Troikar bis auf die gehörige Tiefe einstoßen, und dann eine Darmsaite einlegen. Stricturen des Ganges, die nicht im Knochen begründet sind, kann man oft durch Kerzen und Darmsaiten erweitern, und fremde Körper zieht man mit einem dünnen, platten Haken aus, macht ihretwegen aber nie einen Schnitt hinter dem Ohre, der doch immer dießseits des auszuziehenden Körpers bleiben würde. Zerreißung des Trommelfelles macht, seiner Meinung nach, immer unheilbare Taubheit, und außerdem handelt er von vielen andern Fehlern im Labyrinth, der Eustachischen Röhre u. s. w., ⁶⁶⁾ die man, nach Richter, ⁶⁷⁾ nie erkennen kann.

66) Mémoires pour le prix de l'Acad. de Chir. Vol. IX. 1778.

67) Richter's Chir. Bibl. Bd. IV. St. 4. S. 733.

Sonden und Spritzen durch Mund oder Nase in die Eustachische Röhre zu bringen, möchte, erklärte Benj. Bell, nach vieler Uebung wohl an Leichen, nie aber an lebenden Menschen möglich seyn, verwirft mithin alle Vorschläge zur Entfernung der Verstopfungen dieser Röhre. Was die Entfernung von Atresieen, und von Verstopfung des äußern Gehörganges durch Ohrenschmalz oder fremde Körper betrifft, so folgt er hierin seinen Vorgängern, rath aber Polypen immer auszuschneiden, oder, wenn sie tiefer sitzen, mittelst kurzer doppelter Röhren zu unterbinden, da sie ihrer Festigkeit wegen nicht wohl auszureissen seyen; und für eine besondre Art der Taubheit, von Erschlaffung des Trommelfelles, schlägt er verschieden geformte Hörröhre vor. ⁶⁸⁾

Den Buffon'schen Rath, durch eingeathmete Dämpfe, und Anstrengungen dieselben bey verschlossenem Mund und Nase wieder auszuathmen, Verstopfungen der Eustachischen Röhre zu heben, wiederholten Chopart und Desault, meinten aber doch, daß wirkliche Einspritzungen, mittelst durch den Mund, oder, besser, die Nase, eingebrachter Katheter, noch wirksamer seyn würden. Eitergeschwülste am Zitzenfortsatze riethen sie bald zu öffnen, und das Cariöse mit Schabeisen, Trepan, oder Lenticulär wegzunehmen, ja Aetz- und Brennmittel darauf anzuwenden. Eiteransammlungen hinter dem Trommelfelle, sagen sie, laufen entweder durch die Eustachische Röhre in den Mund aus, oder bahnen

68) *Bell's Lehrbegriff der Wundarzney*, Th. III, S. 612. f.

sich einen Weg in die Zitzenzellen, oder durch das Trommelfell. ⁶⁹⁾

13.

Wie die Koredialyse vor ihrer wirklichen Erfindung durch viele Bemerkungen von zufälliger Lösung der Blindung vom Wimperbände vorbereitet ward; so kam man auch jetzt erst, nach den, oben angeführten Erfahrungen, auf die Wiederherstellung des, durch Verstopfung der Eustachischen Röhre verloren gegangenen Gehöres, mittelst Anbohrung des Zitzenfortsatzes und Einspritzungen durch dessen Zellen. Der erste, der die Operation in dieser Rücksicht verrichtete, war Jaffer, ein preussischer Regimentschirurg: bey heftigen Ohrenschmerzen öffnete er eine Geschwulst auf dem Zitzenfortsatz, fand denselben cariös, und machte Einspritzungen durch die Oeffnungen, welche der Beinfraks gebildet hatte: diese drangen durch die Nase wieder hervor, und die Schmerzen legten sich. Die gänzliche Taubheit auf dem andern Ohre heilte er dann, indem er den gefunden Zitzenfortsatz trepanirte, und verdünnte Myrrhentinctur einspritzte. „Könnte“, fragte er nun, „durch diese Operation nicht manche, bis jetzt für unheilbar gehaltene Taubheit geheilt werden?“, ⁷⁰⁾

Für die Bejahung dieser Frage dienten bald mehrere Erfahrungen von F. G. H. Fielitz: zuerst verrichtete dieser die Jaffer'sche Operation an den beiden Ohren einer Frau, welche an einer, nach

69) *Chopart und Default* Anl. z. Kenntn. aller chir. Krankh. Th. I. S. 169.

70) In *Schmucker's* Vermischten Schriften, Bd. III. S. 113.

dem viertägigen Fieber zurückgebliebenen Taubheit mit beständigem Ohrenbrausen litt; vier Tage lang machte er, durch den angebohrten Zitzenfortsatz, Einspritzungen, welche jedes mal molkig wieder aus der Nase ausflossen. Das Gehör ward dadurch vollkommen wieder hergestellt. Denselben glücklichen Erfolg hatte die Operation bey einer Taubheit mit periodischen heftigen Schmerzen, und übelriechendem eitrigen Ausfluß, wobey er zwölf Tage lang ein Schierlingsdecoct, durch die eröffneten Zitzenzellen einspritzte; ⁷¹⁾ und eben so erhielt ein Knabe, der nur bey starkem Geräusch, z. B. in der Mühle, verstehen konnte, was man sprach, sein vollkommen natürliches Gehör wieder, als man ihm einen Aufguß von Weiden - Rinde, Rosmarin und Lavendel in den angebohrten Zitzenfortsatz vierzehn Tage lang einspritzte. Auch in diesen Fällen liefen die injicirten Flüssigkeiten jedes mal durch die Eustachische Röhre wieder ab. ⁷²⁾ Diese Operation, so wie die Guyot'schen und Wathen'schen Einspritzungen wurden von einem Unbekannten (Falkenberg?) noch mehr bekannt gemacht, und zu ihrer öftern Anwendung sehr gerathen. ⁷³⁾

14.

Während Sims in England sich noch bemühet, die Eustachische Trompete durch Einspritzungen von Mund oder Nase her, oder durch das Einströmen eines starken Luftstromes beym Niesen, Schnauben,

⁷¹⁾ Richter's Chir. Bibl. Bd. VIII. S. 524.

⁷²⁾ Eben das. Bd. IX. S. 555.

⁷³⁾ Wiederherstellung des Gehörs durch eine chirurgische Operation. Altenburg. 2te Aufl. 1788.

Blasen u. s. w., wieder zu eröffnen, ⁷⁴⁾ fand die Jaffer'sche Operation in Teutschland immer mehr Beyfall.

A. F. Löffler verrichtete sie bey einer Taubheit, deren Ursach er nicht erfahren konnte, und bey welcher kein Mittel anschlag. Beym Bohren fuhr ihm das Perforativ plötzlich durch die dünne Wand in eine der Zitzenzellen hinein, daher er, um ähnlichen unangenehmen Ereignissen vorzubeugen, einen Widerhalt an demselben anzubringen rath. Der Kranke erhielt sogleich nach der Anbohrung sein Gehör vollkommen wieder; von den gemachten Einspritzungen drang aber nichts aus der Trompete hervor, daher sie nicht wiederholt wurden, und als man die, im Zitzenfortsatz gemachte Oeffnung mit Verbandstücken bedeckte, ward der Operirte plötzlich wieder so taub, als vorher, was er auch, als jene Oeffnung zueilte, blieb. Nun wiederholte Löffler die Operation, machte aber den Kreuzschnitt in die Haut einen Tag früher, als die Eröffnung der Zitzenhöhlen, damit kein Blut in letztre dringen möge; das Loch im Knochen erhielt er durch Darmsaiten und allmählig verdickte Bleysonde offen, und nun bekam der Kranke sein Gehör für immer wieder. ⁷⁵⁾

Wenn dieser Fall nun dazu diene, zu lehren, dass schon die bloße Anbohrung, ohne Einspritzungen, durch hergestellte Gemeinschaft zwischen der

74) In Mém. of the medical society of London, Vol. I. London 1787.

75) Richter's Chir. Bibl. Bd. X. S. 613. — Löffler's Beiträge zur Arzneywissenschaft u. s. w. Leipzig 1791. — Chir. Bibl. Bd. XII. S. 602.

Paukenhöhle und der Atmosphäre, manche Taubheiten heben kann, so mußten auch andre, minder günstige Erfahrungen gemacht werden, um zu zeigen, wo diese Operation, die bisher ohne eigentliche Indication unternommen war, nicht angezeigt sey. Eine solche ungünstige Erfahrung machte Hagström, da er bey einer, in Folge von Syphilis, und vielleicht Mercurial - Krankheit entstandenen, Taubheit, den, durch einen zolllangen Hautschnitt entblößten Fortsatz, mit einem Grabstichel anbohrte und Einspritzungen machte: diese flossen nirgends aus, der Kranke bekam fürchterlichen Kopfschmerz, und ward ohnmächtig. Dafs hier, (wo wahrscheinlich Narben von venerischen Geschwüren die Trompete verschlossen hatten,) die Operation nicht angezeigt sey, sah Hagström nun ein, bestimmte aber folgende Umstände als indicirend für dieselbe: stockende und scharfe Materien in den Zitzenzellen, oder der Paukenhöhle; Verstopfungen der Eustachischen Röhre durch ähnliche Substanzen; Beinträffung der Gehörknochen, die gereinigt werden müssen, und endlich eine gewisse Rigidität der weichen Theile in der Paukenhöhle, welche man erweichen, oder Unbeweglichkeit der Gehörknochen, welche man beweglicher machen muß. Da aber alle diese Fälle oft sehr schwer zu erkennen sind, so soll man die, an sich leichte und schmerzlose, Operation, immer versuchen, wo andre Mittel fehlgeschlagen. Verstopfungen der Röhre des Eustachi, könne man, lehrte er, zwar auch durch Einspritzungen vom Munde her heben; diess sey aber immer sehr schwierig, und bis in die Zellen des Zitzen - Fortsatzes dringen solche Einspritzungen niemals. Für die Verrichtung der Operation selbst, gab er folgende Regeln: Hat die Na-

tur durch eine Fistelöffnung schon den Weg gezeigt, so benutzt man diese, und erweitert nur allenfalls die vorhandne Oeffnung; sonst mache man den Hautschnitt von der Wurzel des Zitzenfortsatzes an bis zu seiner Spitze, und, um der Arteria auricularis posterior zu schonen, so weit als möglich nach hinten: zur Anbohrung selbst ist ein Grabstichel, Troikar oder Handbohrer besser, als das Perforativ, welches zu leicht hindurchfährt; die Oeffnung richtet man von hinten nach vorn, und macht sie, um die Zellen nicht zu verfehlen, weder zu hoch noch zu tief, sondirt auch bisweilen, um sich zu versichern, ob man durchgedrungen sey, oder nicht; übrigens macht auch er Hautschnitt und Anbohrung, aus demselben Grunde, wie Löffler, zu zwey verschiedenen Zeiten. Den Einspritzungen, rath er zwar einige, aber doch nicht zu viele Kraft zu geben, damit sie zwar die Hindernisse beseitigen, aber nicht etwa das Trommelfell zersprengen mögen. ⁷⁶⁾

15.

In zwey Fällen sah O. Acrel zwar völlige Taubheiten mit Kopfschmerz und Schwindel durch bedeutende Knochenabsondrungen aus den Zellen des Zitzenfortsatzes, gehoben werden; meinte aber, daß der Erfolg der Operation bey völlig unbeschadetem Fortsatz immer sehr zweifelhaft seyn werde. ⁷⁷⁾

Aus den anatomischen Untersuchungen, welche A. Murray über die Zitzenzellen, und ihren Zusammenhang mit der Paukenhöhle, anstellte, ging

76) Neue Abhandl. d. schwed. Akademie der Wissenschaften, Bd. X. 1789. Leipzig 1791.

77) Eben das.

hervor, daß dieselben vor den Jahren der Mannbarkeit entweder ganz mangeln, oder doch nur unvollkommen gebildet sind; einmal vorhanden aber stets mit der Paukenhöhle communiciren; die größte und oberflächlichste derselben pflegt in der Mitte des Fortsatzes, drey Viertelzoll über seiner Spitze zu liegen, wo man also die Anbohrung jederzeit zu verrichten habe; bey jungen Leuten aber darf man die Operation gar nicht vornehmen. ⁷⁸⁾

Geringere Verstopfungen der Eustachischen Röhre weichen, nach Henr. Callisen, bisweilen den Niesmitteln, und dem Auspressen von Luft bey verschlossenem Mund und Nase; stärkere aber erfordern Einspritzungen, welche man, bey einigen Menschen, wo man, nach aufgehobenem Gaumensegel, die Mündung der Röhre sieht, allenfalls durch den Mund machen kann; leichter und gewisser geschieht dieß aber durch die Nase, indem man eine dünne, etwas gebogne Röhre, mit der Convexität nach oben gerichtet, auf dem Boden der Nase, bis fast an den Gaumen schiebt, und dann das Ende nach aussen drehet: das Gefühl des Kranken, und die Unbeweglichkeit der Röhre, beweisen dann, daß man sich wirklich in der Trompete befindet, worauf man dann eine Spritze aufschraubt, und das Nöthige injicirt. Allein oft ist dieß nicht möglich, und dann die Anbohrung des Zitzenfortsatzes, und Einspritzungen durch denselben, gar sehr anzurathen. ⁷⁹⁾

Daß indessen auch bey Erwachsenen der Zitzenfortsatz bisweilen solide sey, erfuhr Callisen, da er einige Zeit darauf die Operation an dem Dr. Ber-

⁷⁸⁾ Eben das.

⁷⁹⁾ Callisen Princ. syst. chir. hod. Pars II. Havn. 1790. p. 221.

ger, wegen eines unerträglichen Ohrensaufens, mit Kōlpin verrichtete: es ward drey Linien tief gebohrt, ohne auf eine Zelle zu treffen, Einspritzungen drangen nicht durch die Eustachische Röhre, sondern verursachten sehr üble Zufälle, und, nach dem Tode des Kranken, fand man fast gar keine Zellen im Fortsatz und ein Extravasat auf der Basis cerebri. Probst machte dieselbe Operation an einer völlig tauben Person, wo lauwärmer Kamillenthee allerdings durch die Nase wieder ausfloß, die Einspritzungen aber Kopfschmerz und Ohnmacht verursachten, und das Gehör, nachdem die Wunde in zwey Monaten sich geschlossen hatte, um nichts verbessert war. Hieraus schloß nun Callisen, daß nur dann von der Operation einige Hülfe zu erwarten sey, wenn ein offener Beinsfraß des Zitzenfortsatzes die Ursache der Taubheit, oder, aus den Umständen doch eine verborgene Caries dieses Fortsatzes zu vermuthen ist, oder endlich, wenn man auf die Gegenwart eines Extravasates in der Paukenhöhle mit Gewißheit schließen darf. Nie aber, glaubt er, werde man Verstopfungen der Trompete durch Einspritzungen in die geöffneten Zitzenzellen heben können, und bey allen Versuchen an Leichnamen, zerriß eher das Trommelfell, als daß der geringste Widerstand in der Tuba Eustachii überwunden worden wäre. Im Gegentheile sey, meint er, ein freyer und offener Durchgang durch diese Röhre zum glücklichen Erfolge der Operation nöthig, und dennoch sagt er selbst, daß nur da dieselbe von Nutzen war, wo die eingespritzte Flüssigkeit trübe und molkig aus der Nase abfloß, so daß also die einzige Wirkung der Einspritzungen darin zu bestehen scheine, Schärfen und zähe Stoffe aufzulösen und auszuspülen. Die Durchbohrung muß

übrigens, nach Callisen, an der hintern und äufsern Seite des Fortsatzes in der Mitte einer, vom Centro der Mündung des äufsern Gehörganges nach der Basis des Fortsatzes gezogenen Linie geschehen, und zwar, nachdem der Knochen von allen weichen Theilen vollkommen entblößt, und die Blutung gänzlich gestillt ist. Man kann sich dazu eines Perforativ - Trepans bedienen, muß aber oft absetzen, und sondiren, und das Instrument immer nach innen und vorn richten; wenn der Kranke nach der Anbohrung nicht hört, so kann man allenfalls milde Einspritzungen versuchen, muß aber, sobald üble Zufälle entstehen, sogleich damit aufhören. 80)

16.

An sehr vielen Taubheiten, lehrte J. Erh. Trampel, ist lediglich das, in zu großer Menge abgeschiedene und verdickte Ohrenschmalz Schuld; am besten hebt man, außer dem, hier sehr anzuerkennenden, Einlegen von Ohrringen, diesen Uebelstand, durch Einspritzungen einer warmen Auflösung von Kochsalz in reinem Wasser; und billig sollte man, da die Diagnose oft schwer ist, bey einer jeden, aus noch unbekannten Ursachen entstandenen Taubheit dieses unschädliche Mittel zuerst versuchen. Polypöse Gewächse im Gehörgange sucht man durch mehrmaliges Betupfen mit rauchender Salpeter-Säure zum Absterben zu bringen, und entfernt sie dann mit der Zange oder durch ausspülende Einspritzungen. Die Durchbohrung des Zitzenfortsatzes will er nur statt finden lassen, wo sich Eiter in die Zellen

80) In Act. reg. soc. med. Havniensis, Vol. III. Havniae 1792, p. 420. f.

desselben eingefenkt hat, und von Einspritzungen in die Eustachische Röhre werde, meint er, der Kranke stets harthöriger werden, als er ist; das starke Ausathmen bey verschlossner Nase und Mund sey diesen weit vorzuziehen, und reiche, zur Entfernung von Verstopfungen der Röhre, vollkommen hin. ⁸¹⁾

J. Arneman, der schon früher für die Anbohrung des Zitzenfortsatzes sich erklärt hatte, ⁸²⁾ rieth abermals sehr zur Anwendung dieser Operation bey den gänzlichen Taubheiten, wo alle Mittel ohne Nutzen waren, bey Eiterung und Beinfraß in den Zitzenzellen, Verstopfungen der Eustachischen Röhre, und bey anhaltendem Schmerz und Brausen der Ohren. Er macht mitten auf dem Fortsatze einen zolllangen Schnitt, schabt das Periosteum ab, sucht mit dem Finger eine rauhe Stelle, und bohrt an dieser sehr vorsichtig durch, worauf dann höchst milde Einspritzungen gemacht werden können; doch, meint er, müsse man noch abwarten, ob sie auch mit Sicherheit gemacht werden dürfen. Einspritzungen in die Eustachische Röhre durch die Nase lassen sich, seiner Meinung nach, an sich, leicht machen, und man verfehlt die Mündung jener Röhre so leicht nicht; aber theils wird der Reiz, den solche Einspritzungen erregen, nicht wohl ertragen, theils werden sie wirkliche Verstopfungen auch schwerlich heben können. ⁸³⁾

81) Wie erhält man sein Gehör gut? u. s. w. v. Trampel. Pyrmont 1800.

82) Arneman Bemerk. über die Durchbohrung des Proc. mast. in gewissen Fällen d. Taubb. Göttingen 1792.

83) Arneman's System der Chirurgie, Th. II. Abth. II. (1802.) S. 259. ff.

Durch mehrere Erfahrungen ward Astley Cooper belehrt, daß das Trommelhäutchen allerdings ohne besondere Beeinträchtigung des Gehöres durchlöchert werden könne, nur schien es, daß die Kranken dann minder weit hörten.⁸⁴⁾ Hierdurch gerieth er auf den Einfall, dieses Häutchen, bey Verstopfung der Eustachischen Röhre absichtlich zu durchbohren, um dadurch eine Art von Substitut für jene Röhre zu schaffen. Heftiger Schnupfen, Scirrhus der Mandeln, Geschwüre im Rachen, Blutextravasate in der Paukenhöhle und Stricturen der Trompete selbst, können ihre Wegsamkeit aufheben, und in allen diesen Fällen wird, meint er, die Punctur des Trommelfelles von großem Nutzen seyn; drey Versuche an Lebenden fielen auch in der That so glücklich aus, daß bey allen das Gehör auf das vollkommenste wieder hergestellt ward. Die Operation selbst verrichtete er so, daß er einen feinen Troikar, der einen Achtelzoll aus seinem Röhrchen hervorragte, am untern und vordern Theile, des, im Sonnenschein und bey aufgezogner Ohrmuschel, meist sichtbaren, Trommelfelles, durch dasselbe einstiefs, sich dabey aber wohl hütete, weder die gegenüberstehende Wand der Paukenhöhle, noch auch den Griff des Hammers zu verletzen. Umstände, unter denen die Punction zu verrichten ist, sind: der Mangel eines Gefühles von Druck im Ohre, wenn der Kranke, bey verschlossnen äußern Athemwerkzeugen, stark ausathmet; das Vernehmen des Pickens einer an den Kopf oder zwischen die Zähne gehaltenen Uhr; die Abwesenheit eines solchen Oh-

84) In Philos. Transact. 1800. Part. 1. p. 151. f.

renlaufens, als bey nervöser Taubheit statt zu finden pflegt, und endlich vorausgegangene Krankheiten im Gaumen. denn alle diese Umstände deuten darauf hin, daß lediglich Verschliefung der Eustachischen Trompete an der Taubheit Schuld sey. Uebrigens ist, sagt er, die Operation leicht, gefahrlos und unschmerzhaft, und wenn sie auch nicht hilft, so schadet sie gewiß nicht, hebt auch, zwar nicht die sogenannte amaurotische (oder nervöse) Taubheit, mindert aber doch das dabey statt findende lästige Ohrenlaufen. ⁸⁵⁾

Diese Bemerkungen und Rathschläge bestätigte Arneman vollkommen, wollte sich jedoch zur Operation lieber einer platten Staarnadel, als des Cooper'schen Troikars bedienen, der ihm zu schwerfällig und unbequem schien. ⁸⁶⁾

A. Richerand, der sich zur Erweiterung des verengten Gehörganges am liebsten des Pressschwammes bediente, empfahl dann die Durchbohrung des Trommelfelles auch für die Fälle, wo dieses Häutchen, wie oft nach Bräunen geschieht, selbst verdickt ist, und dadurch das Gehör beeinträchtigt; bediente sich aber keines Instrumentes, sondern des Höllensteines, um eine Oeffnung darin zu bewerkstelligen. ⁸⁷⁾

Eine achtjährige, keinem Mittel weichende Taubheit, die, wie es schien, in Verstopfung der Eustachischen Röhre begründet war, heilte auch J. B. Paroisse augenblicklich dadurch, daß er das Trommelfell mit einer dreyeckig zugesehiffnen Son-

85) Ibid. 1801. P. II. p. 435. f.

86) Arneman's System, a. a. O.

87) Richerand Nosographie chirurgicale, Vol. I. p. 366.

de durchstiefs, ⁸⁸⁾ Dubois aber machte die Operation viermal ohne einigen Erfolg. ⁸⁹⁾

18.

Die Erfindung dieser Operation aber suchte K. Himly sich zu vindiciren, indem er in seinen akademischen Vorträgen sie schon im Jahre 1797 bey Verschliessung der Eustachischen Trompete empfohlen habe; Cooper aber habe sie, unter mehr begünstigenden Umständen früher ausüben können, und Michaelis in Marburg, meint er, irre sich, wenn er sie im Sommer 1806, zufolge des Reichsanzeigers, zuerst in Teutschland bekannt gemacht zu haben glaube. Dafs die Durchbohrung des Trommelfelles aber weder bey angebohrner Taubheit, noch bey Leiden der Gehör-Nerven überhaupt, von einigem Nutzen seyn könne, beweist er durch mehrere unglückliche Beyspiele. Ganz unbedingt, sagt er, ist sie bey Verschliessung der Eustachischen Röhre angezeigt, und jede Bedenklichkeit gegen ihre Verrichtung mufs unter diesen Umständen schweigen; kaum aber wird sie in andern Fällen einigen Nutzen schaffen können. Will man indessen die Operation versuchsweise unternehmen, so soll man sich dazu einer zugespitzten Stricknadel bedienen: hatte der Versuch dann Erfolg, so kann man die Oeffnung mit dienlichen Instrumenten erweitern, und, hatte er keinen, so wird der kleine Nadelftich sich bald wieder schliessen. Ueberhaupt verschliessen die, im Trommelfelle gemachten Oeffnungen, auch wenn sie gröfser sind, sich sehr leicht wieder, und man ist deswegen oft gezwungen, die Operation, wenn sie

88) *Paroisse Opuscles de Chirurgie*. Paris 1806. p. 307.

89) *S. Cooper Dictionnary of pract. surgery*, p. 337.

Nutzen schaffen soll, mehrmals zu wiederholen, wie denn Himly selbst sie an einem Ohre viermal verrichtete; besonders aber geschieht dieß abermalige Schließen, wenn man die Oeffnung mit dem Cooper'schen Troikar macht, daher man sich lieber eines Instrumentes mit vier ausgehöhlten Seiten und scharfen Kanten, oder eines solchen Hohlseisens dazu bedienen soll, als die Riernier zum Einschlagen der Löcher in das Leder gebrauchen. Aber auch dann ist man vor dem abermaligen Verheilen nicht ganz sicher, und Himly sah eine, mit jenem Hohlseisen ausgebohrte Oeffnung des Trommelfelles gar bald auch wieder verwachsen; ⁹⁰⁾ ja Cooper selbst soll, nach dem Berichte eines glaubwürdigen Reisenden, sich beklagt haben, daß die Operirten ihr neues Gehör bald wieder verloren, weil die im Tympanum gemachten Oeffnungen sich wieder schlossen. ⁹¹⁾

Daß grade bey einer Verstopfung der Eustachischen Röhre die Durchbohrung des Trommelfelles nichts helfen könne, behauptete J. F. Fuchs; zu der Operation selbst bediente er sich einer, in einer Röhre steckenden Nadel, welche nur eine Linie weit daraus hervordringen soll, bemerkte aber, daß nach der Durchbohrung bisweilen das Ohrenschmalz in die Paukenhöhle drang, und dort üble Zufälle erregte. Die Anbohrung der Zitzenzellen empfahl er allerdings bey Unwegsamkeit der Trompete, versicherte aber, daß man nur dann glücklichen Erfolg von dieser Operation sehen werde, wenn eingespritzte Flüssigkeiten durch Mund und Nase ausfließen. ⁹²⁾

90) Salzburger Zeitung, 1806. d. S. 37. f. — *Himly Comment. de perforatione tympani.* Götting. 1808.

91) *Hannöversches Magazin*, 1806. St. 63.

92) *Fuchs Disquis. de perf. membranae tympani.* Jenae 1810.

Karl Bell empfiehlt zwar die Durchbohrung des Trommelhäutchens, um, bey verstopfter Eustachischer Röhre, die Gemeinschaft der Paukenhöhle mit der Atmosphäre auf diesem Wege wieder herzustellen, scheint jedoch nicht viel von der Sache zu halten; und die Trepanation des Zitzenfortsatzes scheint ihm nur da nöthig, wo man dem, in den Zellen befindlichen Eiter einen Ausweg verschaffen muß, damit er das Gehirn nicht angreife. ⁹³⁾ Polypen des Gehörganges räth er, wenn man sicher ist, daß sie nicht mit dem Paukenfelle zusammenhängen, zwar auszureissen; findet aber das Gegentheil statt, so soll man ihre Wurzel mit einer kleinen Zange zusammenklemmen, und diese bis zum Abfallen liegen lassen. ⁹⁴⁾

Taubheiten, welche von Verstopfungen der Eustachischen Röhre herzurühren schienen, hob J. Nep. Ruft augenblicklich und bleibend mittelst der Durchbohrung des Trommelfelles; diese verrichtete er mit einem kleinen Troikar, der am obern Ende mit einem, das zu tiefe Eindringen verhindernden, Ringe versehen war. ⁹⁵⁾

Nach C. B. Zang endlich ist die perforatio tympani angezeigt: bey verstopfter Eustachischer Röhre, bey Ansammlungen von Feuchtigkeiten in der Paukenhöhle, und bey krankhafter Steifigkeit, Dickheit oder Verknöcherung des Trommelfelles; vielleicht aber, sagt er, könne man sie auch bey Atre-

93) C. Bell A system of operative surgery. Lond. 1814. Vol. II. p. 175.

94) Ibid p. 206.

95) Salzburg. Zeitung, 1813. c. S. 190.

Heilen des äußern Gehörganges vornehmen, die bis auf das Trommelhäutchen hinabgehen. Obwohl er aber eingesteht, daß die Operation, als Schädlichkeit betrachtet, nur höchst unwichtig seyn könne, meint er doch, daß es, in Hinsicht auf ihre Heilsamkeit, immer etwas Gewagtes um sie sey, daher man sie nur dann anwenden solle, wenn von allen übrigen Heilmitteln ein überzeugend fruchtloser Gebrauch gemacht sey. Um die Operation selbst zu verrichten, sucht er, durch Aufziehen der äußern Ohrmuschel das Paukenfell zu Gesicht zu bekommen, durchstößt es dann, unter der Handhabe des Hammers, mit dem Ruß'schen Troikar, einer platten Staarnadel mit Widerhalt, oder dem Cooper'schen Scheidentroikar, und legt nachher, um das Wiederverwachsen zu verhüten, eine Darmsaite ein.

Die Anbohrung des Zitzenfortsatzes hält er, außer der Unwegsamkeit der Trompete und den Ansammlungen in der Paukenhöhle und den Zitzenzellen, für angezeigt bey Beinfraks des Fortsatzes, langen Ohrenschmerzen und Brausen, unheilbarer Taubheit bey vernünftigm Curverfahren, und endlich bey einer besondern, nicht anzugehenden Verstimmung des Gehörnerven. Gegenanzeigen dieser Operation aber sind jugendliches Alter bis zum siebzehnten Jahre, und Fehler der ersten Bildung im Gehörorgane, ausgenommen solche, die lediglich in der Eustachischen Röhre ihren Sitz haben. Die Operation erklärt er übrigens für durchaus nicht gefährlich, ihren Erfolg aber für ungewiß, und verrichtet sie, wie seine Vorgänger; handelte es sich blos darum, durch sie ein Surrogat für die unwegsame Eustachische Röhre zu schaffen, so erhält er die Oeffnung durch eingelegte Bleysonden; will man aber fremde Stoffe aus dem Innern entfernen, auf den Gehörner-

ven wirken, oder den innern Beinfraß heilen, so müssen die mildesten, dem jedesmaligen Zwecke angemessenen Mittel eingespritzt werden. ⁹⁶⁾

96) Zang Darft. blut. heilk. Operationen, Th. II. S. 293. ff.

XVII.

Operationen

an

den Zähnen und Highmorshöhlen.

Wie noch jetzt die Zahn - Arzneywissenschaft einen gefonderten Zweig der Wundarzney zu bilden, und von besondern Männern ausschliesslich ausgeübt zu werden pflegt: so finden wir sie auch schon in den frühesten Zeiten, bey den Aegyptern, im Besitz einer eignen Kaste, die sich nur diesem Geschäfte widmete. ¹⁾ Keinesweges aber war dieser Theil des Heilgeschäfts darum den ältern Aerzten gänzlich fremd, wie man denn sogar vom Aeskulap, (dem dritten, des Arhippus und der Arfinoë Sohne,) erzählt, dass er zuerst Zähne ausgezogen habe. ²⁾ Und dass man schon in jenen mythischen Zeiten gegen das unbedachtsame Ausziehen der Zähne Regeln gehabt, beweist die Erzählung des Erasistratus von dem bleynernen Odontagogen, welches im Tempel des delphischen Orakels aufgehoben ward, um anzuzeigen, dass nur ganz lockre Zähne ausgezogen werden sollen. ³⁾

Dieser Rath ist auch der erste, welchen Hippokrates vor allem empfiehlt: angefressene und bewegliche Zähne, sagt er, nehme man aus; wenn sie aber weder angefressen, noch locker sind, und

1) *Herodot.* Euterpe, p. 170.

2) *Cicero* De natura deorum, lib. III. cap. 22.

3) Bey *Caelius Aurel.* Morb. chron. lib. II. cap. 4. p. 375.

doch heftige Schmerzen verursachen, so muß man sie durch Brennen austrocknen. ⁴⁾ Ja Heraklides von Tarent und Herophilus berichteten, daß Leute am bloßen Ausreißen von Zähnen gestorben seyen. ⁵⁾ Zahnpulver gegen übeln Geruch und schwarze Farbe der Zähne gab ebenfalls Hippokrates schon an, ⁶⁾ und ein Mittel gegen hohle Zähne, Menemachus. ⁷⁾

3.

Auch Celsus, welcher eine ziemlich umfassende Ansicht der gesammten Zahnoperationen giebt, rath, mit dem Ausnehmen hohler Zähne, wenn nicht die Umstände dringend sind, nicht zu eilen; zwingt aber der heftige Schmerz zur Entfernung eines solchen Zahnes, so soll man geschälten Pfeffer oder Epheubeeren in seine Höhle legen, oder den gebrannten und pulverisirten Stachel des Stachelrochens mit Harz darum kleben, so wird er gespalten und fällt stückweise aus; legt man aber Alumen scissile, *) mit Wolle umwickelt, hinein, so wird der Schmerz gedämpft und der Zahn doch erhalten. ⁸⁾ Wenn ein hohler Zahn durch seine Spitzen und Ecken die Zunge verwundet, so wird er abgefeilt; Paruliden schneidet man ganz aus, und bey Zahnfisteln von Beinfrass muß man, nach ihrer Aufschneidung, den

4) *Hippocrates* De affectibus, ed. cit. p. 517.

5) *Cael. Aurel.* I. c.

6) De morbis mulierum, lib. II. p. 666.

7) *Celsus* lib. VI. c. 9. p. 546.

*) Wahrscheinlich der gemeine Alaun, im Gegensatz gegen den gebrannten.

8) *Celsus* I. c.

schuldigen Zahn und die etwanigen Knochenstücke ausnehmen, und den ganzen Knochen radieren. 9)

Wo ferner die Zähne, wegen schwacher Wurzeln, oder wegen Schwindens des Zahnfleisches, anfangen zu wanken, da berührt Celsus das letztre leicht mit glühenden Eisen, und bestreicht es dann mit Honig. Muß aber ein Zahn, wegen Schmerzen oder aus sonstigen Ursachen, ausgezogen werden, so löst er erst das Zahnfleisch rings umher ab, und rüttelt dann daran, bis er ganz locker wird: denn ein fester Zahn wird nur mit grofser Gefahr ausgezogen, dabey leicht der Kinnbacken verrenkt, und, wenn es ein obrer ist, Augen und Schläfen gewaltig erschüttert. Dann nimmt man ihn, wo möglich mit den Fingern, sonst mit der Zange heraus, füllt ihn aber, wenn er hohl ist, vorher mit einem Stückchen Leinwand oder Bley aus, damit er nicht von der Zange zerdrückt werde; diese führe man ja immer senkrecht, damit nicht, von der sich beugenden Wurzel, die zarten Alveolar-Ränder zerbrochen werden. Leicht wird hiebey, zumal wenn der auszuziehende Zahn zu klein ist, ein Stück der Kinnlade mitgefaßt, und, wo mehr Blut als gewöhnlich fließt, da ist gewifs der Knochen verletzt; man muß dann, nach allenfalls durchschnittem Zahnfleisch, das abgelöste Knochenstück sogleich mit der Pincette herausnehmen, weil sonst die Kinnlade gänzlich verschwillt. Ist dieses geschehen, so legt man einen warmen Umschlag von Feigen und Gerstenmehl auf, um den Abscess zu zeitigen, öffnet diesen, und sucht dann den Splitter herauszubekommen, oder radiert den noch festen, aber angefressnen Knochen.

9) Ibid. c. 12. 13. p. 350. f.

Einen cariösen Zahn radiert Celsus, so weit er schwarz ist, und bestreicht ihn dann mit einer Mischung aus Rosenblättern, Galläpfeln und Myrrhe; wankende Zähne befestigt er mit Gold an ihre Nachbarn, und läßt adstringirende Mittel gebrauchen, und, wenn bey Kindern ein neuer Zahn wächst, ehe der alte noch heraus ist, so zieht er diesen aus, und drückt den neuen in seine Stelle. Ist aber, nach ausgenommenem Zahne, ein Stück von der Wurzel sitzen geblieben, so wird es mit der Wurzelzange, *πίσχυρα* der Griechen, ausgezogen. ¹⁰⁾

4.

Unter mehreren Zahnpulvern aus dieser Zeit findet sich das des Damokrates, in einem poetischen Recepte bey Galen, ¹¹⁾ und eins von der Octavia, Augustus Schwester, bey Scribonius Largus. ¹²⁾

Diesen, den Scribonius, der sonst, was die Chirurgie betrifft, fast nur Formeln aufzählt, verläßt hier seine Empirie, und er giebt sehr vernünftige Rathschläge: er wisse wohl, sagt er, daß viele meinen, es sey kein besseres Mittel gegen Zahnschmerzen, als das Ausreißen; allein vorher könne man noch viele Mittel mit Nutzen anwenden. Auch wenn ein Zahn angefressen sey, müsse man nicht gleich ans Ausnehmen gehen, sondern die schadhafte Stelle mit einem Messer ausschneiden: diess geschehe ohne allen Schmerz, und der bleibende

10) Lib. VII. cap. 12. p. 402.

11) Galen. Comp. loc. loc. lib. V. (pars II. p. 236.)

12) Scrib. Largus De comp. med. cap. 11, (Coll. Steph. p. 204.)

Theil sey dann so gut, als ein gesunder Zahn. Sehr heftige Schmerzen kann man außerdem durch Waschen, Kauen, Räuchern und Auflegen von manchen Medicamenten besänftigen, und wackelnde Zähne mit einer Abkochung der Radix Lapathi (*Rumicis acuti* L.) in marischem Wein oder Eselsmilch, wieder befestigen. Ausserdem aber giebt er verschiedene andre Mittel und Cosmetica für die Zähne an, ¹³⁾ deren sich auch vom Andromachus, Antiphanes, Aristokrates, Diocles, Crito und Temokrates viele beym Galen ¹⁴⁾ finden.

Das Abspülen schmerzender Zähne mit scharfem warmen Essig, worin Galläpfel, oder die Halikakaba gekocht sind, empfahl Archigenes; in hohle Zähne steckte er Eisenvitriol (*σῶρυ αἰγυπτιον*) mit Terpenthinharz, oder eine Mischung aus Pfeffer und Narden- oder Mandel-Oel, das auch ins Ohr getropfelt ward; und die, in ihrer Farbe veränderten, gleichsam entzündeten Zähne, umlegte er mit einer Mischung aus rothem Nitrum, *) Pfirsichkernen und Harz, bis sich der Schmerz verlor, gab auch manche, dem Bluten des Zahnfleisches vorbeugende Mittel an. ¹⁵⁾

Aehnliche Mittel, und mehrere Vorschriften über die Anwendung der Dampf- oder Schwitzbäder (*πυράι*), und das Brennen bey hohlen Zähnen, gab Apollonius Migmatopoles an, der auch

¹³⁾ *Scrib. Largus* l. c. cap. 10. (*Coll. Steph.* p. 201. ff.)

¹⁴⁾ *Galen.* l. c. p. 234.

^{*)} Natrum, röthlich gefärbt, wie es bey Tripolis und in Syrien auswittert.

¹⁵⁾ *Ibid.* p. 230.

Einspritzungen in Nase und Ohren gegen die Zahnschmerzen empfahl. ¹⁶⁾

5.

Galen zeigte recht gut, daß die Zähne keinesweges so empfindungslos seyen, als Manche deswegen glauben, weil sie beym Abfeilen nicht zu schmerzen pflegen: er habe, sagt er, an sich selbst genau unterschieden, daß der Sitz der Zahnschmerzen in dem kleinen Nerven an der Wurzel sey, und offenbar könne die Substanz der Zähne auch entzündet werden, wie aus dem klopfenden Schmerz in ihnen, der dunkler werdenden Farbe, und der Heilsamkeit entzündungswidriger Mittel dagegen, hervorgehe. Gegen das Schwach- und Lockerwerden der Zähne aus Mangel an Ernährung, wie es im Alter sich einzufinden pflegt, giebt es, da der Fehler nicht in ihnen, sondern in den umgehenden Theilen liegt, kein Mittel, als daß man das Zahnfleisch möglichst zu stärken suche. Eben so vernünftig erklärt er, daß man, um Zahnschmerzen zu heben, hauptsächlich auf die Ursachen zu sehen habe, und, wenn man diese entfernen könne, werden die Schmerzen von selbst verschwinden, wie denn auch der Beifraß der Zähne oft blos von innern Ursachen entstehe. Vorzüglich preist er die Dampf- und Schwitz-Bäder (*νεγλαί*), und das Andrücken von Wachs mit einer warmen Sonde, gegen Zahnschmerzen, und wenn alle Mittel dabey fruchtlos waren, so werden sie, versichert er, wohl besser anschlagen, wenn man den Zahn mit einem kleinen Frepan anbohrt, und sie

¹⁶⁾ Ibid.

dann von neuem anwendet. Hilft aber auch dieses nicht, und scheint es gut, den Zahn zu entfernen, so kann dieß ohne Schmerz geschehen, wenn man Pyrethrum mit scharfem Essig auflegt, während die andern Zähne mit Wachs bedeckt werden: nach einer Stunde ist der Zahn dann so locker, daß man ihn mit den Fingern, oder einem Griffel leicht ausheben kann; auch wenn man Kupfervitriol ($\sigma\omega\rho\upsilon$) mit scharfem Essig auflegt, fallen die Zähne von selbst aus.

Damit hohle Zähne nicht schmerzen und übel riechen, wird schwarze Nieswurz oder Ingwer mit Honig eingelegt, und wenn Zähne, nach einem Schlage oder dergl. lose werden, und über die andern hervorstehen, so muß man das Hervorragende abfeilen; hierzu bedient man sich einer kleinen sehr scharfen Feile, und hält den Zahn dabey mit zwey Fingern fest, damit er nicht noch lockrer werde, hört auch, sobald es schmerzt, mit Feilen auf, und wendet schmerzstillende Mittel an, bis man nach einigen Tagen weiter fortfahren kann. ¹⁷⁾

So sehr Galen übrigens, der Meinung seines Zeitalters gemäß, davon überzeugt ist, daß man Zähne, durch Anwendung mancher Mittel, dazu bringen könne, daß sie von selbst, und ohne Schmerzen ausfallen; so wird doch in einer Galenischen Schrift der Rath gegeben, beym wirklichen Ausziehen, das Zahnfleisch allemal vorher rings herum einzukerben, ($\pi\epsilon\rho\iota\chi\alpha\rho\acute{\alpha}\sigma\sigma\epsilon\iota\upsilon$). ¹⁸⁾ Viele prophylaktische und cosmetische Zahnarzneyen finden sich außerdem

¹⁷⁾ Galen l. c. p. 229. ff. 233.

¹⁸⁾ Ilagoge, pars IV. p. 388.

in mehreren, dem Galen zugeschriebenen Werken. ¹⁹⁾

6.

Nach Cälius Aurelianus hilft gegen Zahnschmerzen öfters das Scarificiren des Zahnfleisches mit dem *περιχαρακτηρ*, oder das Aufsetzen von Schröpfköpfen auf die Backen; auch eine Art Cauterisirung, indem man eine Sonde mit Wolle umwickelt, in heißes Oel taucht, und damit den Zahn selbst, oder das Zahnfleisch auf seinen beiden Seiten, berührt. Auch er erklärt sich sehr gegen das unbedachtsame Ausziehen von Zähnen, da ja dasselbe den Verlust des schmerzenden Theiles, nicht aber seine Heilung bewirke, und immer nur als letztes Hilfsmittel, im Falle alle übrigen nicht anschlagen, zu betrachten sey; besonders, sagt er, soll man sich hüten, solche Zähne auszuziehen, die weder angefressen noch locker sind, weil dabey die nahe liegenden Theile, zumal die Augen, immer mit leiden werden, und weil oft nicht Einer, sondern alle Zähne schmerzen, und man also alle ausnehmen müßte, wenn auf diese Art der Schmerz gehoben werden sollte. ²⁰⁾

Sehr zu seinem Nachtheile unterscheidet sich von seinen, in dieser Rücksicht vortrefflichen, Vorgängern, Marcellus von Bordeaux, der entweder den Scribonius wiederholt, oder die wunderlichsten und abergläubigsten Mittel empfiehlt. Wenn man z. B. einen lockern oder schmerzenden Zahn ausnehmen will, so beschmiert man die Nase des

19) De facil. parab. ad Solon. P. IV. p. 440. — Facil. parab. p. 449.

20) Cael. Aur. Chron. lib. II. cap. 4. p. 372.

Kranken mit schwarzem Epheusafte und grünem Oel, läßt ihn den Athem an sich ziehen, einen Stein zwischen die Zähne nehmen, und den Mund aufsperrn: da fließt denn alle, den Schmerz verursachende Flüssigkeit, oft drey Kannen an Menge, aus, und, wenn man nun die Nase mit reinem Oel abgerieben, und den Mund mit Wein ausgespült hat, so ist der Zahn schmerzlos und kann leicht ausgenommen werden. Auch wenn man afrikanischen Schwamm trocknet, und damit die Wurzel eines Zahnes reibt, fällt er von selbst aus: man muß sich aber natürlich hüten, ja keinen gesunden damit zu berühren; und will man sich ganz gewiß vor Zahnschmerzen schützen, so braucht man nur, wenn man die erste Schwalbe sieht, stillschweigend an ein klares Wasser zu gehen, davon in den Mund zu nehmen, die Zähne mit den Mittelfingern beider Hände zu reiben, und zu sagen: „*Hirundo, tibi dico, quomodo hoc in nostro iterum non erit, sic mihi dentes non doleant toto anno.*“ ²¹⁾

7.

Die Zähne, sagt Aëtius, sind an ihrer Wurzel offen, und in diese Oeffnungen treten kleine, vom Trigemini herkommende Nerven, daher sie die einzigen Knochen sind, welche an sich Schmerz erleiden können; sie wachsen auch, indem der überflüssige Nervenlast in ihren Höhlen abgesetzt wird, bis ins späte Alter fort, dann aber hört diese Ernährung auf, und sie werden wackelnd und fallen endlich aus. Es giebt demnach zwey Arten von Zahn-

21) *Marc. Eurd. Medic. cap. 12. (Coll. Steph. p. 294. f.)*

schmerzen, je nachdem sie aus Ueberflufs, oder aus Mangel an Ernährungs - Stoff entstehen, und hienach hat man auch die Hülfsmittel einzurichten: ²²⁾ Bemerkungen, die, in jener Zeit eben so sehr den erfahrenen Anatomen zeigen, als die Galenische Ansicht von der Entzündung der Zähne, den genauen Diagnostiker. Die fressenden Geschwüre am Zahnfleisch rath Aëtius, mittelst einer, mit Wolle umwickelten, und in siedendes Oel getauchten, Sonde, zu brennen, ²³⁾ und Abscesse am Zahnfleisch will er am liebsten ganz ausschneiden, weil, wenn man sie bloß auftricht, leicht Fisteln entstehen. ²⁴⁾ Epuliden muß man, wenn sie Aetzmitteln nicht bald weichen, mit einer Zange fassen, und mit einem schmalen Scalpell abschneiden, und bey Zahnfisteln thut man, wenn das Ausschneiden nicht hinreicht, am besten, den schadhafte, sie verursachenden Zahn auszuziehen. Was aber das Abfeilen und Ausziehen der Zähne selbst, so wie die Behandlung des Beinfrasses an ihnen betrifft, so hat Aëtius bloß den Galen abgeschrieben. ²⁵⁾

Paul von Aegina unterscheidet die Epulis, als eine, über die Zähne hervorragende Zahnfleisch-Geschwulst, gut von der Parulis, die ein Apostem des Zahnfleisches ist. Erstere löst man, indem man sie mit Haken oder Zange faßt, mit dem Scalpell ab, letztere schneidet man rings herum aus, wiewohl sie auch nach dem bloßen Ausschneiden bisweilen zu heilen pflegt; nach diesen Operationen wird der

22) Aëtius Tetrab. II. serm. 4. cap. 19. p. 645.

23) Ibid. cap. 23. p. 651.

24) Ibid. cap. 24. p. 654.

25) Cap. 25. 26. 30. p. 655. 656. 667.

Mund mit Wein und Oxykrat ausgespült, und Kupferblüthe (*αυθιρρόν*) aufgelegt: entsteht aber ein faules Geschwür, so muß man dieses brennen. Um einen Zahn auszuziehen, faßt man ihn, nachdem er bis auf den Alveolarrand vom Zahnfleische gelöst ist, mit der Zahnzange, schüttelt ihn erst los, und hebt ihn dann aus; auch er räth, wie Celsus, hohle Zähne vorher mit einer kleinen Wieke auszufüllen, damit sie nicht zerbrechen. Wachsen überflüssige Zähne nach, so meißelt man die aus der Reihe seitwärts hervorstehenden mit dem *συγλιωτῆ* ab, die nicht hervorstehenden aber zieht man mit der Zange aus; auch kann man solche zu sehr hervorragende Zähne abfeilen, und eben so entfernt man die, an zerbrochenen Zähnen hervorstehenden Ecken.²⁶⁾ Die Entzündung der Zähne nimmt er, wie Galen, an, und empfiehlt dagegen, so wie gegen manche andre Krankheiten der Zähne, mehrere Latwergen und Pulver.²⁷⁾

8.

Auf dem, von den Griechen vorgezeichneten Wege gingen die Araber fort, und besonders mußten ihrer Weichlichkeit die Mittel gefallen, mit welchen man Zähne ohne Schmerz und Operation sollte zum Ausfallen bringen können. Hierzu empfahl ein gewisser Aaron, ein alexandrischer Arzt, der um das Jahr 622 lebte, die Colocynthen,²⁸⁾ Hhonnain Ebn Izhak verschiedene andre Mittel,²⁹⁾ und Rhazes, unter andern sogar

26) *Paull. Aeg. lib. VI. cap. 27. 28. p. 184.*

27) *Id. lib. III. cap. 26. p. 82.*

28) *Rhazes Continens, lib. III. cap. 3. fol. 55. b. col. 1.*

29) *Ibid. fol. 60. a. col. 2.*

den rothen und gelben Arsenik, den er auch gegen die oft wiederkehrenden Blutungen des Zahnfleisches anzuwenden rieth. ³⁰⁾ Hohle Zähne füllte er mit den Blättern der Waldmünze aus, und abgebrochne, wenn sie heftig schmerzten, brannte er. ³¹⁾ Harte Dinge, welche man schwer zahnenden Kindern giebt, verwirft er, und räth dafür Reibungen des Zahnfleisches mit dem Finger an, und bey heftig schmerzenden Backzähnen gießt er siedendes Oel mit einem Löffel auf oder brennt die Kinnladen. Hohle Zähne, wobey auf keine Weise das Zahnfleisch sich restringiren lassen will, befestigte er mit einem goldenen Kettchen, oder brannte sie an der Wurzel mit goldenen Cauterien, und füllte sie, vor dem Ausziehen mit Pech an, wodurch sie auch zum Ausfallen gebracht werden sollen. ³²⁾

Mancherley Mittel zur Befestigung und Reinigung der Zähne und des Zahnfleisches, so wie gegen Zahnsteln und hohle Zähne, empfahl auch Jahiah Ebn Serapion, der ebenfalls lockre Zähne durch das Brennen ihrer Wurzeln, oder mit silbernen oder goldenen Kettchen zu befestigen rieth. ³³⁾

Haly Abbas setzt, wenn sich die Schmerzen von einem hohlen Backzahne auf keine andre Weise verlieren wollen, auf die Höhlung desselben eine metallene Röhre, durch welche er dann mehrmals rothglühende Nadeln einschiebt, die er jedes mal in der Höhle selbst erkalten läßt. Wenn aber auch dies

30) Idem ibid. f. 56. a. col. 1. und ad Almanf. lib. IX. (ed. Sillan.) fol. 37.

31) Continens l. c. f. 55. a. col. 2.

32) Ibid. fol. 56. 57. cap. 6. fol. 65. b. col. 1.

33) Serapion Pract. tract. II. cap. 16. fol. 16.

nicht hilft, so muß man den Zahn ausziehen, oder durch aufgelegte Efelsmilch mit *Asa foetida* zum Ausfallen bringen. ³⁴⁾ Die *Epulis*, (die er, durch eine, im Arabischen leicht mögliche, Buchstaben-Verwechslung, *Anafolis* nennt,) hebt er mit einer Zange auf, und schneidet sie dann ab, und die *Parulis* sticht er mit dem *Phlebotom*, oder einem spitzen Holze auf. Auch er scarificirt auszuziehende Zähne, besonders die Backzähne, erst bis an die Wurzel, und schüttelt sie mit der Zange rechts und links, daß sie locker werden: überflüssige, seitlich heraustretende, Zähne nimmt er mit einem schnabelförmigen Instrumente hinweg. ³⁵⁾

Sehr vernünftige Rathschläge zur Erhaltung gesunder Zähne und viele, theils eigne, theils Galenische Zahnarzneyen, giebt *Ebn Sina* an. ³⁶⁾ Auch er will zwar ganz feste Zähne, aus Furcht, die Kinnlade zu verletzen, Augenleiden und Fieber zu verursachen, lieber nicht ausziehen, meint aber doch, daß das Bewegen eines an sich gesunden Zahnes bisweilen nützlich werden könne, indem dadurch die, unter ihm stockende, den Schmerz verursachende, Materie resolvirt werde. Bey dem Ausziehen selbst benimmt er sich übrigens wie die Aeltern, empfiehlt auch den Arsenik und das Fett von Laubfröschen, um Zähne von selbst zum Ausfallen zu bringen; ³⁷⁾ und die *Parulis*, ein hitziges Apostem des Zahnfleisches, brennt er mit dem Glüheisen oder siedendem Oel. ³⁸⁾

34) *Haly Abbas Pract. lib. V. cap. 78. fol. 134.*

35) *Ibid. lib. IX. c. 53. fol. 164.*

36) *Avicenna Canon. lib. III. fen. VII. c. 2. p. 457.*

37) *Ibid. cap. 17. p. 462.*

38) *Ibid. fen. VIII. cap. 2. p. 464.*

JOH. MESUÉ glaubt, daß heftige Zahnschmerzen in einem Zahne, leicht auch die übrigen ergreifen werden, und räth daher, wenn solche Schmerzen sich nicht bald legen, mit der Ausziehung zu eilen. Diese Operation darf man jedoch nicht während des heftigsten Schmerzes vornehmen, sondern erst, wenn dieser sich etwas gelegt hat: sonst folgen Ohnmachten, heftige Rheumatismen, Aposteme, ja Tod. Ausser den gewöhnlichen Arten, die Ausziehung zu verrichten, kann man auch, durch Berühren mit angebrannten Nuskernen, oder einem Korn vom Olibanum, den Zahn zum stückweisen Ausfallen bringen. Zahnfisteln brennt er mit einer glühenden Nadel bis auf den Grund, oder zieht den Zahn, der, durch Beinfraß an seiner Wurzel, die Fistel verursachte, aus, und wenn die Kinnlade selbst angegriffen ist, legt er die cariöse Stelle bloß, und radirt das Schadhafte hinweg; giebt auch außerdem gar viele Mittel des Izhak Ebn Amram, Sabor, und von noch Andreer, oder eigener Erfindung an. ³⁹⁾

9.

Das Brennen mit dünnen Eisen empfahl Abu'l Kasem gegen Zahnfisteln, lockre Zähne und Zahnschmerzen von Erkältung. ⁴⁰⁾ Die Epulis beizt er, nach dem Abschneiden, mit Grünspan; sie kommt aber leicht wieder, und man muß die Operation deswegen öfters wiederholen. Er erwähnt zuerst des Weinstein, der sich in Schuppen, von dunkler Far-

39) Mesuë De simpl. et comp. sect. I. P. I. summ. 3. cap. 3. fol. 202. h.

40) Albucasis Chir. lib. I. sect. 19. f. p. 46. f.

be, an die Zähne lege, und den man mit verschiedentlich geformten kleinen Meisseln abnehmen muß: gut ist es, sagt er, wenn man nicht alles auf einmal wegnimmt, sondern die Operation erst nach drey bis vier Pausen beendigt. Vom Ausziehen der Zähne ist er gar kein Freund, da dieß edle Glieder seyen, die nicht wieder wachsen; merkwürdig ist es übrigens, daß schon damals diese Operation von den Badern (طبايع) ausschließlich geübt worden zu seyn scheint, da Abu'l Kasem ausdrücklich vor diesen warnt, weil sie so oft gesunde Zähne anstatt der kranken ausziehen; der kleinste Fehler dieser Unverschämten, sagt er, besteht darin, die Krone abzubrechen, oder ein Stück der Kinnlade mit heranzureißen. Muß man aber die Operation verrichten, so nehme man den Kopf des Patienten zwischen die Kniee, löse das Zahnfleisch wohl, erschüttere den Zahn allmählig, und nehme ihn dann allemal senkrecht aus; wenn dieß nicht sogleich geht, so muß man ihn erst mit kleinen Hebeisen lüften, und dann die Ausziehung von neuem versuchen, sich aber wohl hüten, den Zahn zu zerbrechen, oder etwas zurückzulassen, denn danach entstehen sehr üble Zufälle.

Von Zahninstrumenten, lehrt dieser vortreffliche Chirurg ferner, giebt es jetzt eine so große Menge, daß man sie nicht alle beschreiben kann, und überdies wird ein guter Künstler sich für den jedesmaligen Gebrauch das beste Instrument immer selbst ausdenken. Indessen empfiehlt er doch zum Losrütteln ausziehender Zähne eine kleine Zange mit kurzen Griffen und langen Blättern, die aber stark seyn muß, damit sie sich nicht verschiebe oder überglitse; zum Ausziehen selbst bedient er sich einer

ähnlichen, aber stärkern Zange, die vom besten indischen, oder damascenischen Eisen verfertigt, und inwendig mit kleinen Zähnen versehen, oder feilenartig eingeritzt seyn muß: zurückgebliebene Wurzeln werden mit einem Instrumente ausgenommen, welches mit einem Papageyen- oder Fasanenschnabel Aehnlichkeit hat, und dessen Enden vorn ebenfalls ausgefeilt, oder wie ein Schnepfenschnabel beschaffen seyn können. *) Zu eben dem Zwecke dienen manche krumme Hebel, und zum Ausnehmen von abgebrochnen Stücken der Kinnlade das Instrument جفت. Das Abfeilen verrichtet er wie Galen: stehen aber zwey Zähne so dicht zusammen, daß man mit der Feile nicht dazwischen kommen kann, so muß man sie von einander abschneiden, wozu dann sehr viele Zeit gehört.

Wenn die Vorderzähne durch einen Fall oder Schlag locker geworden, und durch styptische Mittel nicht wieder zu befestigen sind, so muß man sie an die festen Nachbarn anbinden: man bringt zu dem Ende einen doppelten Silber- oder Golddraht zwischen den gefunden und kranken Zahn, umwickelt mit den Enden beide so lange, bis kein Wanken mehr möglich ist, drehet die Enden an der Zahnwurzel mit der Zange Dscheft zusammen, schneidet

*) Eine Zange wie التدمرجة, deren Extremitäten wie ein كالا سكلنج sind. تدمر oder تدمر scheint das griechische τάτυνας, Gallus, Phasianus, zu seyn; تدمر aber ein Papagey. كالا سكلنج kann allerdings das griechische Σκώλοπαξ seyn, aber auch von كال oder كالسة, utensile, suppellex, kommen.

sie ab, und verbirgt sie, damit sie die Zunge nicht verletzen, zwischen den Zähnen.

Er lehrt auch zuerst, daß man, statt ausgefallener Zähne, neue, entweder natürliche, oder, künstlich aus Rindsknochen verfertigte, einsetzen, und auf eben die Art befestigen könne, fügt aber hinzu, daß dazu ein sehr geschickter Künstler erfordert werde. ⁴¹⁾

Wenn nun die meisten der angeführten Araber, und besonders Abu'l Kasem, wegen ihrer Kenntnisse in der Chirurgie der Zähne, und dem mannichfachen Neuen, was sie, ganz gegen ihre sonstige Art, in dieser Rücksicht, den griechischen Mustern hinzufügten, billig alle Achtung verdienen; so scheint Avenzoar fast gar keine Wissenschaft von dem zu haben, was seine Vorgänger in dieser Rücksicht leisteten. Er begnügt sich, beym Seinfraß und Wanken der Zähne die Basilica oder Ranina zu öffnen, und bekümmert sich übrigens weder um Mittel, noch Operationen gegen Zahnkrankheiten. ⁴²⁾

10.

Die ersten Aerzte des Mittelalters, deren Schriften auf uns gekommen sind, erwähnen keiner der hieher gehörigen Operationen. Erst Brunus von Longobucco hat Einiges davon, und zeigt sich besonders als einen großen Freund des Glüheisens, womit er Fisteln und Krebs des Zahnfleisches, Epuliden und hohle Zähne zu behandeln rath. Vom Ausnehmen mit Instrumenten spricht er aber gar nicht, sondern empfiehlt das Bekleben der Wurzel mit Mehl und

41) Ibid. lib. II. sect. 28 — 35. p. 181. ff.

42) Avenzoar Theilur. lib. I. tract. 6. cap. 6. 7. fol. 5.

Wolfsmilch (*Lac tithymalli*), wonach der Zahn ausfällt. ⁴³⁾ Eben so spricht *Lanfranchi* von Mailand, der besonders das Ausziehen eines Backzahnes für „valde timorofam,, erklärt, und vorzüglich die Anwendung narkotischer Mittel gegen Zahnschmerzen empfiehlt; ⁴⁴⁾ und *Peter* von Spanien läßt es auch hier nicht an wunderlichen Arzneyformeln fehlen. ⁴⁵⁾

Theodorich von *Cervia* giebt doch den guten Rath, bey Fisteln der Kinnbacken vorzüglich auf den Zustand der Zahnwurzeln Rückficht zu nehmen; diese, sagt er, sind, wenn dünne Jauche ausfließt, gewiß angegriffen, und man muß dann alle betroffenen Zähne baldigst ausnehmen. ⁴⁶⁾

Nach *Johann* von *Gaddesden* berechnigen unheilbare Zahnschmerzen allerdings zur Ausziehung eines Zahnes; aber man muß vor der Operation den Kranken durch ein ausleerendes Regimen, Klystiere und Laxiermittel wohl vorbereiten, und dann den Zahn, nachdem er vom Zahnfleische gelöst ist, entweder mit der Zange senkrecht ausziehen, oder mit einem hebelartigen, auf einer Seite breiten, auf der andern spitzen und scharfen, Werkzeuge, ausheben; dieses aber ist, besonders wenn der Zahn nicht vorher losgerüttelt war, immer gefährlich, und deswegen sind die Mittel gar sehr zu empfehlen, durch welche man Zähne dazu bringen kann, von selbst auszufallen. Dieses geschieht auf eine gute Art durch das Glüheisen, oder die Milchäfte der

43) *Bruti* Chir. magna, lib. II. cap. 3. rubr. 2. fol. 121. e.

44) *Lanfranchi* Chir. parv. tract. 3. doct. 3. cap. 4. fol. 240. h.

45) *Petr. Hisp.* Thes. paup. fol. 253.

46) *Theod. Cerv.* lib. III. cap. 3. fol. 159. g.

Pflanzen, und am besten durch das Fett der Laubfrösche, welches ihm von den Badern viel Geld eingebracht habe, und so wirksam sey, daß den Ochsen, die von ungefähr auf einen solchen Frosch beißen, sogleich alle Zähne ausfallen. Bey Zahnhisteln muß man, lehrt er, brennen, den schadhafte Zahn ausziehen, und den Knochen, wenn auch er ergriffen ist, entblößen und abschaben. ⁴⁷⁾

Guy von Chauliac beklagt sich ernstlich, daß man das Zahnausziehen gewöhnlich den Bartscheerern, Dentatoribus und Dentistis überlasse, da doch die Operation wichtig genug sey, einen Arzt zu beschäftigen, und ein solcher wenigstens immer dabey dirigiren solle. Uebrigens handelt er die hieher gehörigen Operationen ziemlich nach Abu'l Kasem ab, erwähnt aber zuerst des Ausfüllens hohler Zähne mit Harzen und aromatischen Mitteln, damit keine Speisen in der Höhle sitzen bleiben; auch kann man solche Zähne mit Meißel oder Feile, so weit nöthig, abtragen, oder sie ausziehen. Die Instrumente hierzu scheinen sämmtlich aus dem Abu'l Kasem entlehnt, ein *levatorium simplex* und *bifurcatum* ausgenommen, welches mit unserm Geißfuß übereinzustimmen scheint. Den Mitteln, wonach die Zähne von selbst ausfallen sollen, scheint er nicht viel Glauben beyzumessen: er führt sie zwar an, aber mit dem Beysatze: „multas tamen dant promissiones, operationes vero paucas.“ ⁴⁸⁾

Nach Baliescon von Tharare füllt man hohle Zähne aus, um den Schmerz zu stillen, zu prä-

47) *Gaddesden Rosa anglica*, lib. III. tract. 4. fol. 152 — 155.

48) *Guidon. Chir. magna*, tract. 6. docir. 2. cap. 2. p. 5. fol. 74. f.

ferviren, den übeln Geruch zu verhindern, oder Würmer, die sich in ihnen befinden, zu tödten, und bedient sich dazu mancher aromatischer und andrer Mittel, wie pulvis Nigellae, Pfeffer, Myrrhe, Salz n. s. w. Wo alles andre nicht helfen will, da darf man schmerzende Zähne auch mit dem cauterium actuale und narkotischen Mitteln behandeln. Den Weinstein will er mit scharfen Zahnpulvern abreiben, und zu entfernende Zähne noch immer durch die Milchläste der Pflanzen oder Arsenik zum Ausfallen bringen. ⁴⁹⁾

Fisteln und Aposteme des Zahnfleisches behandelte Peter della Cerlata mit starken Brennmitteln und Arsenik; harte und krebfige Epuliden rieth er nur palliativ zu behandeln, weiche aber, aus Furcht vor Blutung, zu brennen oder abzubinden. ⁵⁰⁾ Die Löcher in hohlen Zähnen reinigt er mit Scheidewasser, oder erweitert sie so, daß keine Speisen darin zurückbleiben können, und den Weinstein nimmt er mit scharfen Zahnpulvern oder Raspatorien ab. ⁵¹⁾

II.

Immer mehr verlor sich jetzt schon der Glaube an die Mittel, welche Zähne zum Ausfallen bringen sollten; allein man ward auch in Rücksicht des Ausziehens leichtsinniger, und vergaß öfter die vortrefflichen Regeln, die die Alten hierüber gegeben hatten.

49) *Valesci* Philonium, lib. II. cap. 72. fol. 93. a. cap. 73. 74. fol. 97. 98.

50) *Petr. Arg. Chir.* lib. II. tract. 8. cap. 1. fol. 46. a.

51) *Ibid.* lib. V. tract. 10. pars I. cap. 7. ff. fol. 104. a. cap. 12. fol. 105. a.

So empfahl Barth. Montagnana das Ausreißen als das beste Mittel bey angefressnen Zähnen, wiewohl er auch, wenn die Verderbnis nicht tief gehe, das Brennen und Beizen für nützlich hielt. ⁵²⁾

Auf der andern Seite gewann die Meinung, daß Würmer die Ursache des Beinfraßes in den Zähnen seyen, immer mehr Beyfall, und erhielt sich, wie wir später sehen werden, lange Zeit in Ansehen. Balescon hatte schon dieselbe erwähnt, und Joh. Platearius empfahl jetzt von neuem mehrere Mittel zur Tödtung solcher Würmer; hohle Zähne brannte er mit Draht, oder einem Stäbchen von Eschenholz, und füllte sie dann mit Theriak, oder zog sie aus, schien aber den hierzu empfohlenen Mitteln keinen Glauben bezumessen. ⁵³⁾

Was das Plombiren der Zähne betrifft, so hatte man die, durch Beinfraß entstandenen, Höhlen bisher nur ausgefüllt, damit der Zahn beym Ausziehen nicht zerbrechen möge, oder sich doch nur harziger und aromatischer Mittel dazu bedient. *) Der erste, der das eigentliche Plombiren mit Goldblättchen erwähnt, ist aber Joh. Arculanus: er will dieses jedoch nur da thun, wo eine gewisse mittlere Complexion statt findet; denn ist diese hitzig, so muß man den hohlen Zahn mit frigidis, und ist sie kalt, mit calidis, anfüllen. Um das Cauterisiren der Zähne eindringlicher zu machen, empfahl er, sie

⁵²⁾ *Montagnana* Consil. 84. cap. 4. fol. 116. d.

⁵³⁾ *Platearii Practica*. De aegritud. oris. cap. 3. 4. (ed. unä cum *Pract. Serapionis*. Lugd. 1525.) fol. 21v. a.

*) Haller glaubt, daß Paul schon vom eigentlichen Plombiren geschrieben habe, bezieht sich aber wohl nur auf das Anfüllen der Höhle vor der Ausziehung, was ja auch Celsus schon empfohlen hatte.

vorher mit einem dünnen Trepan anzubohren; ⁵⁴⁾ und auszuziehen rieth er Zähne, deren Schmerz man nicht befänftigen kann, von denen man Fortpflanzung ihrer Verderbnis auf die Nachbarn fürchtet, und die die natürlichen Verrichtungen hindern; ist aber der Zahn gesund, und der Schmerz nur im Zahnfleisch, so schadet die Ausziehung, und wenn er im Nerven seinen Sitz hat, ist sie indifferent; allemal muß man übrigens den Kranken durch Blutaussäuerungen, Purgier - Mittel und Stupefacientia zur Operation vorbereiten, und das Zahnfleisch vorher abrädieren, kann doch aber auch den Zahn durch Brennen oder mancherley Mittel zum Ausfallen bringen. ⁵⁵⁾

Oft, sagt Alex. Benedetti, nimmt man Schmerzen im Zahnfleisch und in den Kinnladen für Zahnschmerzen, und ungeschickte und habfüchtige Magister ziehen dann gesunde Zähne aus, wodurch die Schmerzen nicht gehoben, und die andern Zähne auch locker gemacht werden; doch können auch die Zähne selbst, und besonders, wegen darin entstandener Würmer, schmerzen, wogegen er denn außer manchen, zum Theil superstitiösen, Mitteln, besonders den Brantwein zur Tödtung der Würmer angiebt: nur hüte man sich dabey vor dem unmäßigen Gebrauche des Opiums, wonach er einen Edelmann zu Padua den ewigen Schlaf schlafen sah. Für das Ausziehen selbst giebt er doch noch alle vorsichtige Maafsregeln der Aeltern, rath auch, es immer nur als letztes Mittel zu betrachten, wenn nichts

54) *Arculan. Comment. in IX. Rhaz. ad Alm. c. 47. fol. 76. d.*

55) *Ibid. cap. 49. fol. 78. e.*

andres helfen wolle; bisweilen aber hängt ein Zahn mit Wurzeln so fest, daß man ihn nicht ausziehen kann, wo dann aber mancherley Arzneymittel dienlich sind, um ihn locker zu machen. ⁵⁶⁾

Joh. de Vigo maturirt Apostome des Zahnfleischs, öffnet sie dann mit einer Sagitella und reinigt sie mit Rosenhonig oder ägyptischer Salbe. ⁵⁷⁾ Beinfraks, besonders den an den Backzähnen, nimmt er mit Trepan, Feile, oder Radiereisen hinweg, und füllt die Höhle dann zur Conservation mit Goldblättchen aus. Auch er erklärt sich gegen diejenigen, welche das Zahn - Ausziehen den Barthscheerern, und „in publico banco vagabundis ciarlatanis“, überlassen, da es doch von einem sehr geschickten Wundarzte zu verrichten sey, giebt indessen keine genauern Regeln darüber. ⁵⁸⁾

12.

Um diese Zeit erschien das erste, ausschließlicher sich mit der Zahnarzneywissenschaft beschäftigende Werk von Waith. Henr. Ryff, ⁵⁹⁾ von dessen Inhalt, weil es zu selten ist, leider hier nichts mitgetheilt werden kann; daß indessen so gar viel neues nicht darin gesagt seyn kann, geht daraus hervor, daß es von Keinem, der, damals über diesen Gegenstand schreibenden Wundärzte, angeführt wird.

56) *Benedicti* Opp. lib. VI. cap. 4. n. 246.

57) *De Vigo* Pract. lib. II. tract. 3. cap. 24. fol. 46. b. —
Para II. lib. IV. fol. 27. a.

58) *Ibid.* lib. V. cap. 5. fol. 133. b.

59) *Ryff* Nützlicher Bericht, wie man die Augen und das Gesicht schärfen und gesund erhalten, die Zähne frisch und fest erhalten soll. Würzburg 1548. 4.

Dass man mit der Operation von Epuliden nicht lange säumen solle, weil sie späterhin immer schwieriger wird, lehrte Ambr. Paré, der selbst mehrere solche Gewächse von außerordentlicher Grösse mit Glück ausriß und brannte. ⁶⁰⁾ Er empfiehlt mehrere neue Zahninstrumente, unter denen einige mit den jetzt gebräuchlichen ziemliche Aehnlichkeit haben: so, zwey specula oris mit Schrauben, um die, bey dem Kinnbackenkrampfe geschlossenen Zähne zu öffnen; ⁶¹⁾ mehrere dentiscalpia in Form von Geiß- und Gänsefüßen, und Zangen, die dem Ueberwurf und Pelekän einigermaßen gleichen, die er aber sehr vorsichtig anzuwenden rath, damit man nicht drey Zähne anstatt des Einen ausreisse. Uebrigens giebt er noch folgende Regeln: wenn der Kranke, bey heftigen und nicht zu stillenden Zahnschmerzen, doch seinen Zahn behalten will, so muß man cauteria potentialia und actualia anwenden; Zähne, die im Alter locker werden, können auf keine Weise wieder befestigt werden; solche aber, die losgeschlagen oder gestoßen sind, reisse man nicht aus, sondern binde sie mit gewichsten Fäden an ihre noch feststehenden Nachbarn an; auch erzählt er zuerst ein Beyspiel, welches beweist, daß ausgerissne und sogleich wieder eingesetzte Zähne, allerdings anwachsen können: eine Edeldame nämlich, die einen Zahn verloren, ließ, schändlicher Weise, ihrer Kammerjungfer einen ausreißen, und sich einsetzen, worauf er so fest ward, daß sie ihn, wie ihren eignen gebrauchen konnte. ⁶²⁾ Der wackre Paré ver-

60) *Paræus* De tum. pract. nat. Opp. lib. VII. cap. 4. p. 228.

61) *Ibid.* lib. VIII. cap. 11. p. 256. lib. XI. cap. 25. p. 374.

62) *Ibid.* lib. XVI. cap. 25. 26. p. 477.

abscheut aber dieses Kunststück durchaus, und empfiehlt dafür das Einsetzen knöcherner oder elfenbeiner Zähne, die man mit Gold - oder Silber - Draht befestigt. ⁶³⁾ Auch er ist davon überzeugt, daß Würmer die hauptsächlichliche Ursache des Beinfraßes der Zähne sind, empfiehlt aber dabey besonders das Abfeilen. Das Ausreißen nimmt er vor, bey unerträglichen Schmerzen, oder, wenn Ansteckung der Nachbarn zu fürchten ist, räth aber dabey viel Vorsicht, weil man sonst leicht Kinnbacken, Augen, oder Gehirn dadurch verletzt; er setzt dazu den Kranken auf die Erde, trennt das Zahnfleisch und macht den Zahn vorher wankend; bisweilen aber, sagt er, wenn die Wurzel sehr fest sitzt, muß man auch absichtlich bloß die Krone abbrechen, und das Zurückbleibende durch Aetzmittel fühllos zu machen suchen. Nach dem Ausziehen läßt er das Blut frey fließen, und drückt das Zahnfleisch dann mit den Fingern zusammen. ⁶⁴⁾ Er ist es auch, der, so viel ich weiß, zuerst, bey schwieriger Dentition das Zahnfleisch zu scarificiren räth; eine Operation, die er mit glücklichem Erfolg zuerst an seinen eignen Kindern versuchte. ⁶⁵⁾

Obwohl Don. Anton. ab Altomari die Zahnschmerzen ihrem Sitze nach gut unterscheidet, und eine Menge andrer Mittel dagegen angiebt, räth er doch, jeden Zahn, der hohl, missfärbig oder wackelnd wird, alsbald auszuziehen. ⁶⁶⁾

63) Ibid. lib. XXII. cap. 3. p. 650.

64) Ibid. lib. XVI. cap. 27. p. 477.

65) Ibid. lib. XXIII. cap. 47. p. 716.

66) Don. ab Altom. Ars med. cap. 41. Opp. p. 310.

13.

Joh. Andreas della Croce heilte eine Fistel des Kinnbackens durch Ausziehung eines Zahnes, der kaum etwas schmerzhaft war. ⁶⁷⁾ Diefs betrachtet Flajani ⁶⁸⁾ als ein frühes Beyspiel von Eröffnung der Highmorshöhle durch die Zahnhöhle, ist aber wohl ein Irrthum.

Achilles Pirmin Gasser zog sich selbst einen Zahn so unglücklich aus, daßs er ein Stück Kinnlade mit abriss, worauf eine so heftige Blutung erfolgte, daßs er nachher sein Lebelang blafs blieb. ⁶⁹⁾

Die Parulis rath J. C. Aranzi, wie die Aeltern, zu zeitigen und zu öffnen; Epuliden aber will er am liebsten mit Aetzmitteln oder dem Glüheisen wegbringen. ⁷⁰⁾

Die Bemerkung, daßs das bloße Rucken, oder Luxieren schmerzhafter Zähne oft den Schmerz hebe, machte Peter Forest zuerst an sich selbst, fand aber, daßs die Linderung nicht von Dauer war, daher er den Zahn doch endlich ausnehmen liefs. ⁷¹⁾ Auch findet sich bey ihm zuerst angemerkt, daßs das Einsetzen künstlicher, elfenbeinerner Zähne, die mit Golddraht befestigt wurden, heftige Entzündung des Zahnfleisches und des ganzen Mundes erregte; woher er es denn gänzlich widerrath. ⁷²⁾ So verwirft er auch den Pelekan, (dessen Erwähnung ich eben-

67) *a Croce Chirurgia*, lib. VII. Cf. *Haller Bibl. chir.* Vol. I. p. 229.

68) *Flajani Collez. d'oss. e rissell.* Vol. III. oss. 84. p. 374.

69) *Ach. Gasserii* obs. 22. (cum *Weischii* epilagm.) p. 17. — *Udalt. Rumler* obs. 72. *ibid.* p. 41.

70) *Arantius De tum. pr. nat.* cap. 35. p. 206.

71) *Foresti Obs. et curat. med.* lib. XIII. obs. 4. p. 105.

72) *Ibid.* obs. 5. p. 106.

falls hier zuerst finde, obwohl er gewiss schon lange vor ihm gebräuchlich war,) weil man damit zu leicht die Zähne zerbreche, und empfiehlt dafür den Pes boyinus. Mit diesem zog er auch mehrere Zähne aus, die, durch Beinfrass an ihren Wurzeln, an Zahnfleisch Schuld waren; ja eine solche Fistel, von der Zahnwurzel aus entstanden, hatte sich äusserlich auf der Wange geöffnet, kann also wohl eine Krankheit der Kinnbackenhöhle gewesen seyn: er heilte sie glücklich durch Ausziehung des schadhaften Zahnes. Vollkommen überzeugt aber ist Forest noch, dass man, durch Arzneymittel, Zähne zum schmerzlosen Ausfallen bringen könne, und dass Würmer in denselben sich eben so häufig erzeugen, als in den Eingeweiden, Ohren, u. s. w. Das Anbohren schmerzhafter Zähne bis auf ihre Höhlung mittelst eines feinen Trepanes, empfiehlt er nach seinem Lehrer Bened. Farentinus, und dass man auszuziehende Zähne vorher wohl circumradieren müsse, beweist er durch ein Beyspiel, wo, im Unterlassungsfall, der Kinnbacken zerbrochen ward. Zu lange Zähne feilt er ab, „wie auch die Rossärzte bey Pferden zu thun pflegen, um sie jünger zu machen,“ und benimmt sich dabey, wie die Aeltern: einen doppelten Zahn aber liess er ausziehen. ⁷³⁾

14.

Das heftig angeschwollene Zahnfleisch brannte Fabricius von Aquapendente öfters mit dünnen Glüheisen: grosse Epuliden in der Nähe der Backzähne aber schnitt er mehrmals glücklich aus und brannte sie dann. Die durch Kieferkrampf geschlossene

73) Ibid. obs. 7. 12. p. 108. 113.
Zweyter Theil.

nen Zähne zu eröffnen: bedient er sich mehrerer Mundspiegel, vor deren unbesonnener Anwendung er jedoch warnt, weil das Gehirn dadurch leicht zu sehr erschüttert werde; man soll dann dem Kranken mittelst Röhren, welche man durch Zahnlücken, oder die Nase einbringt, kräftige Suppen und Brühen einflößen, oder ihn durch Klystiere ernähren, und übrigens blos mildernd verfahren. Den Weinstein nimmt er mit verschiedenartigen stählernen oder silbernen Instrumenten ab, und hohle Zähne füllt er, nachdem sie durch einen Trichter mit Vitriolöl oder dem Glüheisen gebrannt sind, mit Goldblättchen aus. Zähne, die, am unrecchten Orte gewachsen, Verunstaltung verursachen, kneift er mit einer Kneipzange (mordens) ab; aber wenn ein Zahn lose, schmerzhaft, hohl oder übelriechend ist, zieht er ihn ohne weiteres aus; bey den Backzähnen bedient er sich hierzu des Pelekans, der, je nachdem man auf der rechten oder linken Seite operirt, rechts oder links gebogen seyn muß; Schneidezähne werden mit schnabelartigen Zangen, besonders dem Rabenschnabel, und Wurzeln mit den cagnoli (Hündchen) ausgezogen, welche stärker wirken als selbst die Pelekane. Wenn die Zähne sehr dicht stehen, trennt er sie vor dem Ausziehen mittelst eines Bohrers (terebra, trivelino), und über die künstlichen Zähne wiederholt er seine Vorgänger. ⁷⁴⁾

Eine Geschwulst an den hintern Backzähnen zerstörte Fabriz von Hilden durch Aetzmittel, und hielt die Kinnbacken dabey durch kleine, an den Zähnen mit Draht befestigte, Klötzchen von ein-

⁷⁴⁾ *Fabr. ab Aq. De op. chir. Pars I. cap. 30 — 34. (Opp-
chir. p. 116. — 126.)*

ander; ⁷⁵⁾ vier Backzähne, die, durch Beinfrass an ihren Wurzeln, an einer heftigen Hemicranie Schuld waren, zog er aus, und heilte dadurch das Leiden, ⁷⁶⁾ und eben dadurch eine Zahnfistel, die vierzehn Jahre lang durch eine cariöse Zahnwurzel unterhalten worden war. ⁷⁷⁾ Von der Anwendung des Scheidewassers, die damals bey Schmerzen und Beinfrass der Zähne ziemlich allgemein gewesen zu seyn scheint, sahen er und Claudius Deodatus, Wundarzt des Bischofs von Basel, fast alle Zähne ausfallen, und den Kinnbacken carios werden, daher er gegen dieses Leiden, aufser allerley Zahnpulvern, nur allgemeine Behandlung empfiehlt. ⁷⁸⁾ Eine, schon krebßig werdende, Epulis, an der äußern Seite der Augenzähne, durchstach er, nach langen Vorbereitungen, mit Nadel und Faden, hielt sie daran fest, und schnitt sie mit einem kleinen, bauchigen Scalpell bis auf den Knochen aus. ⁷⁹⁾

Dafs aber das Vorurtheil von dem Austreiben der Zähne durch Arzneymittel, wenn gleich schon mehrfach widerlegt, bey vielen noch in grossem Ansehen stand, beweist der Rath des Johann Heurnius, auszuziehende Zähne nie anders als dadurch zu entfernen, dafs man zwischen sie und das Zahnfleisch Euphorbium lege, worauf sie stets ohne Schmerzen ausfallen; auch er warnt übrigens sehr vor den Dentispicibus, zu denen man nicht zu bald seine Zuflucht nehmen soll, weil meistens Zahnleiden von innern Ursachen entstehen, auf

75) *Fabr. Hildan.* cent. I. obl. 38. p. 33.

76) *Ibid.* cent. II. obl. 10.

77) *Ibid.* cent. III. obl. 33. p. 215.

78) *Ibid.* cent. IV. obl. 21.

79) *Ibid.* cent. V. obl. 27. 28. p. 406.

welche jene Leute keine Rücksicht zu nehmen pflegen. ⁸⁰⁾

Joh. St. Strobelberger scheint indess von denselben eine minder ungünstige Meinung gehabt zu haben, denn er räth ausdrücklich, sich, bey ausziehenden Zähnen an geschickte Dentispices zu wenden, weil zu dieser Operation eine Fertigkeit gehöre, die man nur durch viele Uebung bekomme. ⁸¹⁾ Uebrigens geht er das Zahnweh, seinen Verhältnissen nach, gut durch, und empfiehlt eine Anzahl von Mitteln in verschiedener Rücksicht dagegen, unter andern auch das, erst bekannter werdende, Tabaks-Rauchen. Würmer in den Zähnen tödtet er mit Vitriolöl, oder Froschbrühe, und wenn er gleich Amulette und dergl. für lächerlich, oder nur durch die Einbildungskraft wirkend hält, so zweifelt er doch nicht, daß man Zahnschmerzen durch das Bestreichen des dentiscalpii mit der Paracelsischen Waffentalbe stillen, und Zähne durch odontagogische Mittel zum schmerzlosen Ausfallen bringen könne. Für die Ausziehung selbst giebt er mancherley Vorichtsmaafsregeln an, und will sie, nach circumradiertem und losgerütteltem Zahne immer erst mit den Fingern oder einem umgelegten Faden versuchen, und nur wenn dieß nicht geht, mit dem dreyzackigen Hebel oder Zangen verrichten.

15.

M. A. Severinus operirte mehrere Epuliden (Sclirofarcinata), indem er sie entweder mit einem

80) Heurnii Lib. de morbis oculorum, auri, nasi, dentium et oris. Lugd. Bat. 1602.

81) Strobelberger De dentium podagra, seu potius de ὀδονταγῆ. (Lips. 1630.) p. 174.

glühenden Messer abschnitt, oder die Abschneidung mit dem kalten Messer verrichtete, und dann brannte; auch mußte er einen großen, vom Durchbrechen des Weisheitszahnes entstandenen Abscess öffnen, und bey der Ausrottung einer großen Geschwulst der Unter - Kinnlade bediente er sich einer hölzernen Zange. ⁸²⁾

Als ein vorzügliches Mittel gegen hartnäckige Schmerzen eines Zahnes, empfahl Dupont jetzt zuerst das Ausziehen und unmittelbare Wieder - Einsetzen desselben: er wachse dann vollkommen wieder an, schmerze aber nie wieder. ⁸³⁾ Diese Bemerkung bestätigte bald darauf Dion. Pomaret, indem er einen gefunden, vom Chirurgen fehlerhafter Weise ausgerissnen, aber sogleich wieder eingesetzt, und mit zusammenziehenden Mitteln behandelten, Zahn, vollkommen wieder fest werden sah. ⁸⁴⁾

Dass das, von Paré empfohlene, Einschneiden des Zahnfleisches, wenigstens bey dem Durchbruch des Weisheitszahnes, nicht immer so glücklich als in Severinus Falle ablaufe, bewies Nic. Tulpius durch die Geschichte des Amsterdamschen Arztes Goswin Hall: dieser liefs sich nämlich, um die unerträglichen Schmerzen bey dem Durchbruch eines solchen Zahnes zu mildern, dergleichen Incisionen machen, bekam aber weit heftigere Schmerzen und ein Fieber danach, was bald, unter Irre - Reden, mit dem Tode endigte. ⁸⁵⁾

82) *Severinus* de absce. recond. nat. lib. IV. cap. 16. p. 258. f.

83) *Dupont* Remède contre le mal des dents. 1633.

84) In *L. Rivière* Observations de médecine. (ed. 2e. Lyon 1694.) p. 664.

85) *Tulpi* Observ. med. lib. I. cap. 36. p. 68.

Der Glaube an die, Schmerzen und Beinfrass in den Zähnen verursachenden, Würmer, bekam jetzt neue Kraft durch mehrere Beobachtungen von Männern, an deren Glaubwürdigkeit man zu zweifeln kaum wagen durfte. So sah Olig. Jacobäus, da bey heftigen Zahnsehmerzen die cariöse Stelle abradirt ward, einen Wurm daraus hervorkommen, der sich noch geraume Zeit im Wasser bewegte, ⁸⁶⁾ und ähnliche Maden fand Martin Six, nachdem er ausgekommene hohle Zähne zerbrochen hatte. ⁸⁷⁾ Philipp Salmuth trieb bey heftigem Zahnweh, durch Anwendung des Fenstersehweisses und alten Oeles, einen, anderthalb Zoll langen, wie eine Käsemaße gestalteten, Wurm aus einem hohlen Zahne, und entfernte dadurch die Schmerzen. ⁸⁸⁾ Fünf solche, milbenartige Vermes odontalgicos sah Nicol. Pechlin nach angewandtem Honig abgeben, ⁸⁹⁾ und Gottfr. Schulz lockte durch den Magenast von Schweinen dergleichen aus, welche sogar den Regenwürmern gleich kamen. ⁹⁰⁾ Dafs man an der reinen Beobachtung dieser Männer damals keinen Augenblick zweifelte, sondern nun um so eifriger die Würmer tödtenden Zahnmittel empfahl, ist in einer Zeit nicht zu verwundern, wo man der Geschichte vom goldenen Zahne des Knaben zu Schweidnitz noch vor kurzem vollkommenen Glau-

86) Act. med. Hafnienf. ann. 1677. 78. 79. Vol. V. obs. 108. p. 281.

87) Th. Bartholini Hist. anatom. rarior. cent. III. hist. 96. (Hafniae 1657.) pag. 191.

88) Salmuth Obs. med. cent. III. obs. 32 p. 125.

89) In Ephem. nat. cur. dec. II. ann. 9. 10. obs. 24. p. 75.

90) Ibid. obs. 187. p. 433.

ben beygemessen hatte, ⁹¹⁾ und wo Th. Minadous die Möglichkeit eines eisernen Zahnes deswegen behauptete, weil Eisen im Mikrokosmos sich eben so gut müßte erzeugen können, als im Makrokosmos. ⁹²⁾

Von einer großen Menge von Zahninstrumenten gab Joh. Scultetus Abbildungen und Beschreibungen: aufser mehreren Zahnzangen, finden sich hier Pelekane mit einfachen und doppelten Branchen, geißfußartige und dreyzackige Hebel, um Vorderzähne oder Stifte auszubeugen, Dentiscalpia von verschiedener Form, scharfe Zangen zum Abkneifen der, am unrechten Orte gewachsenen Zähne (Rostrum psittacium et vulturinum), Mundschrauben und Trichter, um beym Kinnbackenkrämpfe Flüssigkeiten hinter den Backenzähnen einzufliessen. ⁹³⁾

16.

Die erste Gelegenheit zur Entdeckung einer bisher unbekannten Krankheit, und zur, freylich erst funfzig Jahre später gemachten, Erfindung einer dagegen gerichteten Operation, gab Nathanael Highmore im Jahre 1651 durch eine genauere Beschreibung der, seinen Namen führenden, Höhle; er machte besonders aufmerksam auf das Eindringen der Zahnhöhlen in dieselbe, und auf die Dünnhcit der Wand zwischen beiden, und erzählt die Geschichte einer Frau, welcher, beym Ausziehen des

91) S. K. Sprengel's Geschichte der Arzneykunde, Th. III. S. 291. f.

92) Bartholinus l. c. cent. II. hist. 24. p. 110.

93) Sculteti Armament. chir. Pars I. pag. 17. 18. tab. X. fig. 3 — 11. tab. XI. fig. 1. tab. XII. fig. 5. tab. XXXII. fig. 7.

Hundszahnes, diese Scheidewand mit hinweggenommen ward: es entstand darauf ein beständiger Ausfluss aus der Zahnhöhle, und die Kranke war nicht wenig erschrocken, da sie einen silbernen Griffel und eine Feder beynahe zwey Zoll weit, ins Gehirn, wie sie glaubte, hinaufziehen konnte. Highmore beruhigte sie indessen, unterrichtete sie von dem Bau der Theile, und sie ertrug nun den perennirenden Ausfluss geduldig. ⁹⁴⁾ Indessen machte man für jetzt noch keine Anwendung hiervon, und Highmore selbst scheint die Anfüllung der Kinnbackenhöhle mit Schleim gewissermaßen als natürlichen Zustand zu betrachten, da man dies öfters finde, denkt auch nicht daran, das Ausziehen der Handszähne und Durchbohrung ihrer Höhlen, in Folge seiner Bemerkung als Operation zu empfehlen. Daher denn auch H. H. Lavater's Ausspruch: *τρεψδovα maxillae superioris ad dentes molares; opprobrium chirurgorum declaro.* ⁹⁵⁾ Zwar erzählte Anton Molinetti bald darauf, dafs er, bey einem,

94) N. Highmore *Corporis humani disquisitionis anatom.* (Hagae Comit. 1651) lib. III. pars II. cap. I. p. 226. 227.

95) Lavater *De arthritide et paradoxis chirurgicis.* Basil. 1647. Jourdain, der den Lavater Volaterus nennt, und Runge, nehmen dies für einen Vorwurf gegen die seitliche Anbohrung der Kinnbackenhöhle; allein theils war ja diese Operation damals noch fast unbekannt, theils heisst *τρεψδovα* eigentlich ein Holzwurm, kann also wohl für Beintrafs, aber kaum für Anbohrung genommen werden: meiner Meinung nach macht Lavater also es den Chirurgen hier zum Vorwurf, dafs sie den Beintrafs der Kinnladerhöhle nicht heilen können. Indels kann ich mich, da es mir nicht möglich war, die Schrift selbst zu bekommen, allerdings irren.

viele Schmerzen und Beschwerden erregenden Abscess der Kinnbackenhöhle, diese, nach durchschnittenen Hautdecken und Muskeln auf der Wange, trepanirt habe; ⁹⁶⁾ ausser diesem finde ich indeffen kaum bey einem der damaligen Wundärzte eine Andeutung, welche auf Kenntniss einer oder der andern Methode schliessen liesse, und noch im Jahre 1686 beschrieb M. B. Valentini eine, von ihm mit erweichenden und dergleichen Mitteln behandelte, Geschwulst der Wange, wobey sich, ohne Beinfraß, wie er meint, ein grosses Knochenstück absonderte, und die gewiss in einem Fehler der Highmorshöhle ihren Grund hatte; scheint aber hieran gar nicht zu denken. ⁹⁷⁾ Und Theodor Zwinger, der einen Beinfraß der obern Kinnlade dadurch heilte, daß er die ganz lockern Zähne auszog, und die Zahnhöhlen durch Preßschwamm offen hielt und erweiterte, machte wahrscheinlich eine Eröffnung des Sinus maxillaris, ohne selbst zu wissen, was er that. ⁹⁸⁾

Weniger möchte ein Fall hierher zu rechnen seyn, den Peter von Marchettis erzählt. Bey einer grossen Epulis nämlich, worunter Zahn, Zahnhöhlen und Kinnlade cariös, und eine Eiteransammlung am Os iugale entstanden war, öffnete er letztere, und schaffte den Beinfraß durch das Brenn- und Radier-Eisen hinweg; man soll, rath er übrigens, nie erwarten, daß dergleichen Geschwülste eitern, weil dann allemal Beinfraß entstehe, sondern bey Zeiten einen tüchtigen Einschnitt machen, das Blut fließen

96) *Molinetti* Disquisitiones anat. patholog. Patav. 1675.

97) In Eph. nat. cur. dec. II. ann. 5. obs. 8. p. 185.

98) *Ibid.* ann. 6. obs. 233. p. 529.

lassen, und die Heilung der Wunde der Natur anheim stellen. ⁹⁹⁾

Das Einschneiden des Zahnfleisches bey beschwerlicher Dentition, rieth in dieser Zeit wieder Walther Harris an. ^{99*)}

17.

Eine ähnliche, nach ausgeschlagenem Zahne entstandene, Geschwulst der Unterkinnlade, schnitt Hiob van Meekren aus, nachdem er sich erst durch das Einstossen eines Messers in dieselbe überzeugt hatte, daß keine heftige Blutung zu fürchten sey, mußte sie aber, ihrer außerordentlichen Grösse wegen, im Munde selbst zerstückten, und theilweise herausnehmen. ¹⁰⁰⁾ Auch bey der Operation einer andern, die nach ungeschickter Zahnausziehung entstanden, weich und leicht blutend war, stillte er die Blutung bloß durch styptische Pulver, und bedurfte der schon vorbereiteten Brenneisen nicht. ¹⁾

Eine sehr große Epulis band Joh. Dan. Major ab; da die Ligatur nicht halten wollte, machte er erst einen Einschnitt, und legte dann Seide und Silberdraht um, den er täglich fester anzog, ²⁾ und Joh. Acoluthus mußte, um ein solches Gewächs auszurotten, erst den Mundwinkel aufschneiden, dasselbe zerstückten, und den Rest durch das Glüh-eisen zerstören. ³⁾

99) *Petr. de Marchi* Sylloge obl. med. chir. rar. obs. 34. p. 79.

99*) *Harris L. de morbis acutis infantum*. London 1689.

100) *Meekren* Obl. med. chir. cap. 15. p. 84.

1) *Ibid.* cap. 28. p. 120.

2) *Eph. nat. cur.* dec. I. ann. 2. obs. 255. p. 379.

3) *Ibid.* dec. III. ann. 4. obs. 57. p. 140.

Ziemlich verächtlich spricht Kornelis van Soolingen von den Zahnoperationen, die man den Quacksalbern überlassen müsse, welche Zähne mit dem Degen auszuziehen pflegen, empfiehlt aber doch zum Ausfüllen hohler Zähne einen Kitt aus Mastix und Terpenthin, weil, wenn man sich dazu der Metalle bediene, die Feuchtigkeit doch noch immer Wege zum Eindringen finde; zum Abfeilen der Zahnpitzen soll man sich, seinem Rathe zufolge, der Kugeln bedienen, mit denen die Instrumentenmacher Höhlungen auszdrehen pflegen, und für den besten Pelekan hält er den, dessen Baum von Palmenholz und mit Leder überzogen ist. ⁴⁾

Auch Theodor Zwinger meint, daß man das Zahnausziehen billig den Marktschreyern und Bartscheerern überlassen solle, da Brüche der Kinnladen, Zerreißungen des Zahnfleisches, und heftige Blutungen dabey fast unvermeidlich seyen; auch gebe es Leute, die noch jetzt, durch Bestreichen mit Wolfsmilch und dergleichen, Zähne ohne Schmerzen entfernen. ⁵⁾

Der leichtgläubige Gabr. Clauder will seine Meinung, daß Würmer am öftersten Ursachen des Zahnwehs seyen, dadurch beweisen, daß er erzählt, bey heftigem Schmerz in einem äußerlich ganz gefunden Zahne, habe der Zahnarzt vorher gesagt, es sey ein Wurm darin: man habe den Zahn ausgezogen, ihn zerbrochen, inwendig hohl, und wirklich ein solches Thier darin gefunden. ⁶⁾

4) Soolingen's Handgr. d. Wundarzn. Th. I. Kap. 39. ff. S. 118. ff.

5) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 6. l. c.

6) Ibid. dec. II. ann. 5. obs. 192. p. 383. dec. III. ann. 5. obs. 174. p. 332.

Dafs Dr. Bürlin ein großes Stück des cariösen Unterkinnbackens ausnahm, welches nachher vollkommen wieder ersetzt wurde, erzählt Paul Wurfbein, ⁷⁾ und einen ähnlichen Fall, wo sogar die halbe Unterkinnlade ausgenommen, und der Kranke dennoch glücklich hergestellt ward, führt Fr. Dekkers an. ⁸⁾ Tod nach dem Zahn- ausziehen aber sahen J. L. Hannemann durch entstandnen Brand, ⁹⁾ und Chr. Rösler in Folge eines dadurch bewirkten Aneurysma, ¹⁰⁾ erfolgen.

18.

Das Abfeilen der Zahnspitzen und cariösen Flecke, so wie das Einsetzen künstlicher Zähne, verwarf B. Martin gänzlich, weil beides zu sehr übeln Zufällen Gelegenheit gebe; ¹¹⁾ M. G. Purmann aber liefs solche künstliche Vorderzähne von Elfenbein oder dergleichen bilden, und befestigte sie durch Silberdraht an die zu dem Ende mit kleinen Löchern durchbohrten, Nachbarn, ¹²⁾ und Anton Nuck empfahl zu künstlichen Zähnen zuerst die Hauer des Flufspferdes, welche mehrere Jahre vollkommen weifs bleiben, und von welchen man, wenn alle Zähne der Unterkinnlade fehlen, auch ganze Reihen bilden und fest einlegen könne. ¹³⁾ Uebri- gens glaubte Nuck gegen heftige Zahnschmerzen kein besseres Mittel empfehlen zu können, als das

7) Ibid. dec. III. ann. 4. obl. 187. p. 531.

8) Dekkers Exerc. med. pract. (Lugd. Bat. 1694.) p. 582.

9) Ibid. dec. II. ann. 2. obl. 49. p. 81.

10) Ibid. dec. I ann. 3. obl. 316. p. 460.

11) Martin Diss. sur les dents. Paris 1679.

12) Purmann's Chir. Lorbeerkrantz, Th. I. Kap. 32. S. 242.

13) Nuck Obl. et exp. chir. exp. 20. p. 68.

Brennen des Antitragus, wozu er eigne, in einer Röhre verborgne Brenneisen erfand, ¹⁴⁾ die Haller ¹⁵⁾ mit Unrecht für die Zähne selbst bestimmt glaubte. Zu der Ausziehung jeder Art von Zähnen sind, nach Nuck, andre Instrumente erforderlich: die Schneiderzähne hebt man mit dem Geißfusse aus, Hundszähne mit der gewöhnlichen Zahnzange, die vordern Backzähne mit dem graden, die hintern mit dem krummarmigen Pelekan, und Stifte oder Trümmer mit dem Rabenschnabel; allemal aber muß man das Zahnfleisch vorher mit dem Separatorio lösen. Schwängern darf man nie, besonders einen Handszahn ausziehen, da diess einen nachtheiligen Einfluß auf die Augen der Frucht haben würde, und, was das, von Martin so ganz verworfene Abfeilen betrifft, so ist diess, bey unrecht stehenden Zähnen allerdings bisweilen nöthig, auch, wenn man nur nicht die Höhle dadurch öffnet, ganz unschädlich. ¹⁶⁾

Nach G. C. Schelhammer ist das Plombiren hohler Zähne das beste Mittel, um Schmerzen zu verhüten; ob es aber auch das Fortschreiten des Beinfrasses aufhalte, darüber ist er nicht recht mit sich einig, indem er es bald bejahend, bald verneinend beantwortet, und, wenn die Plombe, weil das Loch zu weit ist, nicht hält, so muß man den Zahn ausreißen; ¹⁷⁾ man kann ihn aber allerdings wieder einsetzen, wo er dann anwächst und immer schmerzlos bleibt. ¹⁸⁾ Paruliden soll man, rath auch er,

14) Ibid. exp. 18. p. 60. Dekkers 1. c. p. 116.

15) Haller Bibl. chir. Tom. I. p. 414.

16) Nuck 1. c. exp. 19. p. 61.

17) Eph. nat. cur. dec. III. ann. 3. obl. 89. p. 170.

18) Ibid. ann. 6. 7. obl. 220. p. 506.

ja bald öffnen, weil sie sonst den Knochen angreifen, und wenn sie bösartig werden, ganz ausschneiden. Die Epulis glaubt er durch Derivation, Blutlässe aus der Froschader, ausleerende Mittel und dergl. im Anfange heilen zu können: muß man aber, weil sie schon zu groß ist, die Operation vornehmen, so brenne man, nach derselben, allemal die Stelle, weil sonst gewiß Recidive entstehen; und wo der Knochen sehr angegriffen, oder überhaupt eine Anlage zum Krebs vorhanden ist, da wird jede Operation umsonst seyn, obwohl man kleine cariöse Stellen auch mit dem Radiereisen wegnehmen kann. ¹⁹⁾

Ueberhaupt scheinen die Epuliden in diesen Zeiten sehr häufig gewesen zu seyn, denn außer den oben (§. 17.) angeführten Bemerkungen finden sich noch viele ähnliche, zu derselben Zeit gemachte. So bänd Stalpaart van der Wyl eine große ganz knorplige Geschwulst dieser Art mit Eisendraht ab; ²⁰⁾ G. A. Mercklin sah den Chirurgen Marschall Ligatur und Schnitt vereinigen, indem er das Gewächs erst bis auf einen gewissen Punkt mit Draht zusammenschnürte, und dann mit einem Hakenmesser abschnitt; ²¹⁾ eine ähnliche Bemerkung theilte M. Preufs mit, ²²⁾ und sogar eine epidemische Epulis, die nur dem Schnitte wich, will M. B. Valentini beobachtet haben. ²³⁾

19) Schellhammer et Francus Disl. de epulide et parulide. Jenae 1692. In Disl. chir. Tom. II. p. 289. f.

20) Stalp. v. d. Wyl Obs. rar. cent. I. obs. 17. p. 80.

21) Eph. nat. cur. dec. III. ann. 5. 6. obs. 244. p. 578.

22) Ibid. cent. VIII. obs. 93.

23) Miscell. Berol. Vol. I.

19.

Dafs man indessen nicht, wie Mehrere gewollt hatten, die Zahnoperationen den Badern und Charlatans anheim stellte, zeigt unter andern die ausführliche Abhandlung des Peter Dionis über diesen Gegenstand, obwohl auch er das Ausnehmen der Zähne selbst den Zahnbrechern (*arracheurs de dents*) zu überlassen rath, da es eine schwere Hand mache, und immer etwas Charlatanartiges habe. Auch er scheint die Epulis häufig beobachtet zu haben, und empfiehlt zu dieser Operation eine eigne Zange und ein gekrümmtes Scalpell: brennen will er dabey nicht, aber das Wieder-Hervorkeimen durch Vitriol oder Höllenstein verhindern; ist aber der Knochen, besonders die Unterkinnlade angegriffen, so mufs man allerdings zum Glüheisen greifen, weil sonst selten eine gute Exfoliation zu erfolgen pflegt. Beym Trismus bedient er sich, ausser der bekannten Mundschraube, auch des Hebers zum Oeffnen der Kinnbacken, und bemerkt, dafs von den zu Nimwegen Bleefirten, nur die trismischen gesund wurden, denen man den Mund aufbrach, die andern aber starben. Das Abnehmen des Weinsteinens und das Ausbrennen der Zähne verrichtet er wie seine Vorgänger; zum Plombiren aber will er sich nicht so wohl der Gold- und Silber-Blättchen, als vielmehr solider, nach dem Loche des Zahnes geformter Stücke dieser Metalle bedienen, übrigens thut aber Wachs eben die Dienste, und hat den Vorzug, dafs es geschmeidiger ist. Feilen mufs man Zähne, um die zu dicht stehenden zu sondern, die hervorragenden den übrigen gleich zu machen, und Spitzen abzunehmen. Das Ausziehen verrichtet er nur, wenn ein Zahn ganz zerstört ist und unerträgliche Schmerzen verursacht, oder wenn er so locker ist, dafs man

keine Hoffnung hat, ihn wieder befestigen zu können; auch zurückgebliebene Wurzeln, sehr hervorstehende, und überzählige Zähne müssen, wenn sie Ungestalttheit, oder Unbequemlichkeit verursachen, ausgenommen werden. Seine Instrumente hiezu sind, ausser dem Déchauffoir (dentiscalpium, *τεριχαπαντήρ*), die Zahnzange mit einer gespaltnen, und gekrümmt über der andern liegenden Branche (le davier), der Pelekan, mit doppelten Haken, und eisernem, am Ende radförmig gestaltetem Baume, und eine Art Ueberwurf, der aus einer feststehenden, und einer andern, gekrümmt über diese hinweggreifenden Branche besteht. Dieß letztre Instrument erklärt er für das beste unter allen, da man nur den Griff ein wenig niederzudrücken brauche, um einen gefassten Unterzahn damit auszuziehen, irrt aber, wenn er glaubt, daß es ganz neu sey, da schon die Latinobarbaren wenigstens ganz ähnliche hatten; auch an Geißfüßen (pouffoirs), Wurzelzangen, Rabenschnäbeln und Kneipzangen fehlt es seinem Apparat nicht. Daß das frühe Ausreißen der Milchzähne aber zur bessern Gestaltung der nachkommen- den beytragen könne, hält er für einen falschen Glauben, und zwar sehr zweifelt er an dem Anwachsen ausgerissner, und wieder eingesetzter Zähne. ²⁴⁾

Daß dieß allerdings so unmöglich nicht sey, bewies J. B. Verduc, durch eine, der Pomaret'schen ähnliche Geschichte vom Chirurgen Carmeline. Das Zahnausziehen hält Verduc immer für sehr gefährlich, und nur in der äußersten Noth zu verrichten, sagt aber über diese Operation selbst nichts, da sie ja zu seiner Zeit von den meisten Ope-

24) *Dionis Cours d'op. de Chir. démonstr.* 7. f. 40. p. 507. f.

rateurs und Wundärzten mit hinlänglicher Geschicklichkeit verrichtet werde; und zum Beweise, wie wenig das Ausziehen oft gegen Zahnweh helfe, erzählt er die Geschichte eines Hypochonders, der sich nach und nach achtzehn Zähne ausziehen liefs, ohne dadurch klüger oder gesunder zu werden. ²⁵⁾

Weniger behutsam mit dieser Operation war Friedr. Ruysch, der cariöse Zähne, welche durch ihre Ecken Verschwärungen und Verhärtungen der Zunge verursachen, ohne an Abfeilen zu denken, sogleich auszureißen rieth. Er theilt aber zuerst eine Beobachtung über einen Polypen in der Highmorshöhle mit, wobey ein Paar Wundärzte, Meister Peter und van Uelsen, mehrere Backzähne auszogen, und durch die Zahnhöhlen Glöheisen einstiefsen, mit welchen sie das Gewächs zerstörten; auch scheint es, daß sie die gemachte Oeffnung noch erweiterten, da sie sich zum Sondiren der Höhle des Fingers bedienen konnten. ²⁶⁾

20.

Mit dem Ende des siebzehnten, und dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts begann überhaupt für die Krankheiten der Kinnbacken-Höhlen, und die an ihnen zu verrichtenden Operationen eine neue Epoche. William Cowper, der auch beym beschwerlichen Zahnen das Zahnfleisch bis auf die Beinhaut zu durchschneiden rieth, ²⁷⁾ stellte nämlich jetzt mehrere jener Krankheiten zuerst in ein helle-

25) *Verduc's Chir. Schriften*, Th. I. Kap. 26. S. 89. 90.

26) *Ruysch Obs. anatom. chir. obs.* 36. 37. (ed. Amstelod. 1691.) p. 96. f.

27) *Cowper Anatomy of human body*. Oxford 1697. Zweyter Theil.

res Licht, und empfahl das Durchbohren der Zahnhöhlen bestimmt als Operation dagegen: gewöhnlich liefs er den ersten Backzahn ausziehen, und bohrte dann mit irgend einem spitzigen Instrumente die Zahnhöhle durch, worauf er die gehörigen Einspritzungen und dergl. veranstaltete. Eben so verfuhr Jakob Drake, in dessen Werke diese Bemerkungen zuerst bekannt gemacht wurden. ²⁸⁾

Es scheint indessen, dafs dieselben nicht bald, wenigstens nicht in Teutschland, verbreitet wurden, denn Joh. Mor. Hoffmann erzählt zwar, dafs er, bey einem Mädchen, nach ausgezognem Hundszahne, weiflichen Eiter aus der Highmorschöhle abfliefsen sah, und dafs unwissende Chirurgen, wenn in der Lustseuche die Zähne ausfallen, mit der Sonde ins Antrum maxillare gerathend, diese Höhle für Wirkung der Caries zu halten pflegen, erwähnt aber der Cowper - Drake'schen Operation mit keinem Worte. ²⁹⁾

Auch Henr. Meibom scheint von derselben keine Wissenschaft gehabt zu haben. Die Schleimhaut des Sinus maxillaris sieht dieser zuerst als die bestimmtere Quelle der, in demselben statt findenden Krankheiten an, indem sie bisweilen entzündet und abscedirt wird, und so zu vielen Schmerzen und übeln Zufällen Gelegenheit giebt. Das Trepaniren der Höhle von aussen, wie Molinetti that, verwirft er, da die Verletzung der Weichtheile der Wange üble Folgen haben könne; Einige, sagt er, suchen Arzneymittel in Dampf - oder Rauchform,

28) *J. Drake Anthropologia nova.* London 1707.

29) *J. M. Hoffmann Disquisit. anatom. patholog.* Altorf. 1713. p. 321.

(wahrscheinlich durch die Nase,) in das Antrum zu bringen, allein das beste ist immer, dasselbe durch Ausziehung eines Zahnes zu eröffnen, da die Materie sich gewöhnlich einen Weg zu deren Wurzeln bahnt. Sein Vater habe diese Methode mit Glück eingeschlagen, allein von absichtlicher Durchbohrung der Zahnhöhle scheint er nichts zu wissen. ³⁰⁾

Carl St. Yves kannte die Cowper'sche Operation eben so wenig: bey einem Abscess in der Augenhöhle, der den Boden derselben durchfressen, und sich einen Weg in die Highmorshöhle gebahnt hatte, von wo der Eiter nun durch die Nase ausfloß, ließ er nämlich einen der Backzähne ausziehen, deren Wurzeln bisweilen im Sinus hervorragen. Darauf spritzte er durch die obre Fistelöffnung täglich reinigende Mittel ein, welche stets durch die Zahnhöhle ausfloßen, und stellte so den Kranken glücklich her. ³¹⁾

Joh. Juncker aber empfahl allerdings, in den erforderlichen Fällen die Drake'sche Methode, glaubt indessen, daß dabey der zweyte Backzahn ausgezogen werden müsse. ³²⁾

21.

Das, bis jetzt als unumgänglich nöthig empfohlene, Lösen des Zahnfleisches vor der Ausziehung von Zähnen hatte schon de la Vauguyon, der

30) Meibom De abscessuum internorum natura et const. discurs. Dresd. et Lips. 1718. p. 114. (Wahrscheinlich durch einen Druckfehler steht daselbst mehrmals maxilla inferior statt superior.)

31) St. Yves Nouveau traité des malad. des yeux. (Paris 1722.) p. 79. 80.

32) Juncker Conspectus Chirurgiae. (Halae 1720.) p. 290.

übrigens wenig Neues für Zahn - Chirurgie leistete, nur bey den minder hervorstehenden, oder abgebrochenen, Zähnen für anwendbar erklärt, um dadurch zur Anlegung des Pelekans Platz zu machen, ³³⁾ und für ganz unnütz in jedem Falle hielt es Ludwig Cron, der aber, wider alle sonstige Vorschriften, die Zähne nicht senkrecht auszuziehen, sondern nach der Seite hin auszudrücken rieth. ³⁴⁾

Auch L. Heister scheint jenes Lösen nicht für so sehr nöthig gehalten zu haben, da er es wenigstens nicht ausdrücklich anrath, giebt aber sonst alle Vorschriften der Aeltern über das Zahnausnehmen, wozu fast jeder Wundarzt sich eines andern Instrumentes bediene. Von diesen sind Pelekan, Ueberwurf und Zahnzange (davier) allgemein bekannt; er giebt aber noch mehrere, diesen mehr oder weniger ähnliche, an, die sich nicht wohl beschreiben lassen. Zum Ausfüllen hohler Zähne bedient er sich gewöhnlich des weissen Wachses, was man jedoch oft erneuern muß, oder klein geschnittner Goldblättchen. Das Aufbrechen der Kinnbacken bey dem Trismus, mittelst Mundschrauben und dergl., verwirft er gänzlich, weil alle diese Instrumente zu gewaltsam wirken, und nur Uebel ärger machen: und eben so unnöthig ist dabey das Ausziehen von Zähnen, da der Kranke immer noch durch die geschlossenen Zähne etwas einschlürfen kann. Sehr günstig erklärt er sich aber für das Einschnneiden des Zahnfleisches in der beschwerlichen Dentition; denn da

33) *De la Vauguyon Traité complet etc. chap. 53. p. 644. f.*

34) *Cron Der bey dem Aderlassen und Zahnausziehen geschickte Barbier - Geselle. (Leipzig 1717.)*

alle Nervenzufälle dabey nur von der Spannung des zu harten Zahnfleisches herrühren, so müssen sie auch gänzlich gehoben werden, wenn man dasselbe bis auf den im Hervorkommen begriffnen Zahn selbst einschneide. Epuliden mit schmaler Basis bindet er ab, und die auf einer breiten Grundfläche gewachsenen werden abgätzt, oder geschnitten. ³⁵⁾

Gegen das zu häufige Zahnausziehen, und besonders gegen das Einsetzen künstlicher Zähne erklärte sich jetzt Joh. Ad. Göritz in Regensburg; er sah nämlich die Zähne, an welche man den künstlich eingesetzten befestigt hatte, locker werden, so daß man nun weiter gehen, und alle drey, nämlich den künstlichen Zahn, und seine Nachbarn, an die, diesen zunächst folgenden, befestigen mußte; aber auch letztre wurden locker, und es mußten endlich sechs Zähne ausgezogen, diese große Lücke aber mit einer, aus Nilpferdzahn verfertigten Zahnreihe angefüllt werden, wovon er jedoch auch nicht viel Gutes erwartet. Er rath dagegen, solche Zahnlücken, die bey dem Reden und dergl. bindern, nur wenn es grade nöthig ist, mit einer Nachbildung aus weichem Holze anzufüllen, diesen Mangel übrigens aber lieber unerfüllt zu lassen. ³⁶⁾

Von einem ungeschickten Wundarzte sah Ernst Ferd. Gebauer bey dem Zahnausziehen die obre Kinnlade so verletzen, daß daraus ein Beinfract der Gesichtsknochen entstand, der, nach mehrjährigem Leiden, mit dem Tode der Kranken endigte. ³⁷⁾

35) *Heister's Chirurgia*, Th. II. Kap. 69 — 76. S. 525. ff.

36) In den *Breslauer Sammlungen*, Verl. 31. (1725. Februar.) S. 184.

37) Eben das. Verl. 35. (1726. Februar.) S. 233.

Die Möglichkeit des Wieder-Anwachfens ausgerissner, aber sogleich wieder eingesetzter Zähne, suchte Fischer in Riga aufs neue durch eine, der obigen ähnliche, Bemerkung zu bestätigen, ³⁸⁾ aber Heinrich Bassius bewies, daß dies nicht so wohl ein wirkliches Anwachsen, als vielmehr Befestigung durch das sich umher zusammenziehende Zahnfleisch sey; auch er erklärte sich übrigens sehr gegen das unvorsichtige Ausnehmen von Zähnen, besonders am Oberkiefer, wo man, durch Ausziehen des Augens oder des dritten und vierten Backzahnes gar leicht die Highmorshöhle öföf, und so zu übeln Zufällen Gelegenheit gebe. Gegen das Einsetzen künstlicher Zähne hat er nichts, und will sogar im Oberkiefer ganze Reihen einsetzen, wenn nur noch zwey natürliche Zähne zur Befestigung da sind. ³⁹⁾

22.

Den schon öfter gegebenen Rath, Abscesse der Kinnbacken und des Gaumens frühzeitig und lieber noch vor der vollkommenen Eiterbildung, zu öföfen, wiederholte eindringlich W. Mauquest de la Motte, ⁴⁰⁾ der auch mehrmals sehr heftige Verblutungen nach ausgerissnen Zähnen, durch eingelegten Vitriol und graduirte Compressen stillte, welche mit den gegenüberstehenden Zähnen angedrückt wurden. ⁴¹⁾

38) Eben das. Vers. 38. (1726. December.) S. 682.

39) Bassius Erläuterter Nuck. (Halle 1728) S. 124. 134.

40) Mauq. de la Motte Traité compl. de Chir. Vol. I. chap. 5. obs. 23. p. 162

41) Ibid. Vol. I. obs. 70. 71. p. 267.

Gegen das zu viele Operiren, besonders gegen das, dem Schmelze so nachtheilige, Feilen der Zähne, erklärte sich R. C. de Garengéot, ⁴²⁾ der überhaupt von der Chirurgie der Zähne nicht viel gehalten zu haben scheint, da er ihrer in seinem größern Werke gar nicht gedachte.

Er ward bald widerlegt von Peter Fauchard, der ein sehr umfassendes Werk über Zahnarzney herausgab, worin er zeigte, daß der Schmelz der Zähne viel zu hart sey, um von Instrumenten angegriffen zu werden, da vielmehr die beste englische Feile sogleich an ihm stumpf werde. ⁴³⁾ Obgleich auch er vom unvorsichtigen Gebrauch der Feile sehr üble Wirkungen gesehen hatte, empfahl er sie doch bey allen außer der Reihe hervorstehenden Zähnen, bey solchen, die zu dicht stehen, und bey anfangendem Beinfrass; nur solle man, rieth er, bey jungen Leuten höchst vorsichtig mit dem Feilen seyn, obwohl er auch sogar saugenden Kindern auf diese Art zu lange Zähne abgenommen zu haben, versichert. ⁴⁴⁾ Fauchard widerlegte auch zuerst den Glauben an die Vermes odontalgicos, die er, ungeachtet vieler, mit Vergrößerungsgläsern angestellter Versuche, nie zu Gesicht bekommen konnte, und die, wenn ja dergleichen Geschöpfe existiren sollten, wenigstens nie die Ursache der Schmerzen seyn können. ⁴⁵⁾

Gegen den Beinfrass der Zähne empfiehlt er be-

42) Garengéot Nouveau traité des instrumens de Chir. etc. Paris 1723.

43) P. Fauchard's Französlicher Zahnarzt, Uebers. von Buddeus. Berlin 1733. Th. II. S. 293. ff.

44) Eben das. S. 27. f.

45) Eben das. Th. I. S. 138.

sonders die Nägelein · Essenz, das Brenneisen, und die Anfüllung mit Bley oder Zinnfolie, die er dem Golde bey weitem vorzieht, und, nachdem das Cariose mit allerley pfriemenartigen Instrumenten abgekratzt ist, mit Stampfeisen (sonloirs) von verschiedener Form, eindrückt. ⁴⁶⁾ Bisweilen bildet, nach seinen Beobachtungen, der Beinfraß einen Abscess in der Höhlung des Zahnes, den man dann, durch Wegräumung der ihn verschliessenden Zahnstücke, öffnen, und nach einigen Monaten ebenfalls plombiren muß. ⁴⁷⁾

Viele Vorichtsmaafsregeln giebt Fauchard über das Ausnehmen der Zähne, besonders der Milchzähne, die oft mit den, noch schwachmühten Kinnladen auf das festeste zusammenhängen, so daß man letztre äußerst leicht dabey verletzen kann; den Gebrauch, den Kranken bey dieser Operation auf die Erde zu setzen, findet er zweckwidrig und unanständig. Von zwey Zähnen, deren einer, weil beide nicht Platz haben, schief steht, soll man nicht diesen, sondern den graden ausziehen, da dieser das Unheil anrichtet, und, wenn man den andern ausnimmt, doch bald von selbst ausfällt. Oft ist es auch nöthig, Zähne, die weder carios noch übel gerichtet sind, blos wegen unerträglicher Schmerzen auszunehmen, wie z. B. bey schwangern Weibern, auf die die Operation nie üble Folgen haben wird, wenn man ihnen nur die Furcht davor benehmen kann. Schneide- und Handszähne werden übrigens mit Rauf- oder Kornzange, Backzähne mit der Zahnzange, dem Davier, Geißfuß oder dem Ha-

46) Th. II. S. 51. 69.

47) Th. I. S. 147.

ken, nur wenn sie noch ganz fest sitzen, mit dem Pelekan ausgenommen. ⁴⁸⁾ Unter diesen Instrumenten scheint ihm besonders ein Pelekan von seiner Erfindung empfehlenswürdig, der aus einem Mittelstück von hartem Holze, an den Enden mit Tuch oder Büffelsleder bewickelt, und einem oder zwey gebogenen Haken besteht. Den Glauben von der Schädlichkeit des Ausziehens der Augenzähne widerlegt er gänzlich, räth aber, wie die Aeltern, manche Zähne erst mit dem Pelekan loszurütteln, und dann mit der Zange auszunehmen, weil sonst die Kinnlade zu leicht verletzt werde. ⁴⁹⁾ Jederzeit löst er übrigens vor der Ausziehung das Zahnfleisch mit dem Déchauffoir, und wenn ein mit dem Geißfuß auszuhebender Zahn dem Druck der Hand nicht weichen will, schlägt er mit einem Klumpen Bley auf den Griff des Instrumentes. ⁵⁰⁾ Auch, wenn bey'm Trismus Hebel, Mundschrauben und Knebel nicht zum Oeffnen des Mundes hinreichen, will er mit dem Geißfuß und Schlägel einen Zahn in den Mund hineinschlagen, dieses jedoch nur auf den äußersten Nothfall versparen. ⁵¹⁾ Um schiefe Zähne wieder in Ordnung zu bringen, bedient Fauchard sich mancherley Platten, die, mit Fäden oder Stiften angelegt, einen bestimmten Druck von innen oder außen, je nach den Umständen, ausüben; oder er rückt solche Zähne auch auf einmal mit der Zange oder dem Pelekan zurecht, eine Operation, auf deren Erfindung er sich nicht wenig zu gute

48) Th. I. S. 170. ff.

49) Th. II. S. 142. Taf. XXI — XXVI.

50) Eben das. S. 121.

51) Th. I. S. 185.

thut. ⁵²⁾ Nie soll man einen Zahn deswegen ausziehen, weil er locker ist, denn stets kann man ihn durch allerley Kunstgriffe wieder befestigen: ist er ganz locker, so nimmt man ihn heraus, feilt allenfalls die Wurzel etwas ab, füllt die innere Höhle, wenn sie dabey entblößt ward, mit Bley, und setzt ihn wieder ein. Ueberhaupt wachsen eigne, oder von Fremden genommene, frisch eingesetzte Zähne vollkommen wieder an, und er sah sogar, dafs, da alle übrige in Folge einer Quecksilbercur locker wurden, solche allein fest blieben; will man indeß dieß Einsetzen mit Erfolg unternehmen, so muß die Person vollkommen gesund, die Kinnlade und das Zahnfleisch unverletzt seyn, und der einzusetzende Zahn, die gehörige Proportion haben, auch muß man, unmittelbar nach ausgezogenem Zahne, den neuen einsetzen, damit sich nicht geronnenes Blut in der Alveole ansammle. Künstliche Zähne nimmt man von Mauleseln oder Ochsen, und giebt ihnen die gehörige Gestalt, oder man bleicht Rindsknochen und läßt sie daraus verfertigen, kann sie auch sogar mit einem künstlichen Schmelz versehen; sitzt die Wurzel eines Zahnes noch, so kann man auf ihr eine neue Krone durch einen Stift befestigen; ja ganze Kinnladen oder Kunstkiefer, die sich mittelst Federn auf einander bewegen, kann man einsetzen und befestigen. ⁵³⁾

Wo vom Zahnen üble Zufälle entstehen, da ist auch nach Fauchard das Einschneiden des Zahnfleisches mit einem scharfen Déchauffoir das beste Mittel; der Schnitt muß aber der Gröfse und Gestalt

⁵²⁾ Th. II. S. 82.

⁵³⁾ Eben das. S. 177. ff.

des unterliegenden Zahnes entsprechen, und daher für die Schneide- und Hundszähne in die Queere, für die Backzähne aber ins Kreuz geführt werden. ⁵⁴⁾

Den Grund der Epulis bestreicht Fauchard, nach dem Abschneiden, mit Höllenstein, und die Parulis öffnet er bey Zeiten mit einer bewickelten Lanzette; oft ist man bey diesen Krankheiten genöthigt, den angegangenen Knochen bloß zu legen, und große Stücke davon mit der Säge oder Hammer und Meißel hinwegzunehmen: wie denn Lampert in einem solchen Falle, fast die halbe Unterkinnlade herausfägte. ⁵⁵⁾

Unter vielen Observationen, die er zur Bestätigung seiner Lehren anführt, finden sich unter andern mehrere Geschichten, von dem glücklichen Erfolg des Zurechtrückens oder Einrenkens übel geordneter und verrenkter Zähne; von dem Ausziehen und Wiedereinsetzen cariöser Zähne, deren Beinfrass danach nicht weiter ging; von einem in die Highmorshöhle hineingeschlagenen Backzahne; und endlich zwey Beobachtungen von Abscessen in der Kinnbackenhöhle, die er, wohl ohne eigentlich die Natur der Krankheit einzusehen, durch Ausziehen der Zähne heilte, deren Alveolen schon an sich mit dem Sinus zusammengehangen zu haben scheinen. Oesters, versichert er auch, äußerlich ganz gesunde, aber sehr schmerzende, Zähne mit dem Grabstichel angebohrt, dadurch viel Eiter und Blut, (vielleicht auch aus der Kinnbackenhöhle, in die innere Höhle des Zahnes gedrungen,) entleert, und die Schmerzen gehoben zu haben. ⁵⁶⁾

54) Th. I. S. 200. f.

55) Eben das. S. 211. f.

56) Eben das. S. 259. ff.

Mit Fauchard stimmten, in Hinsicht des Nutzens, den das Einschneiden des Zahnfleisches bey dem beschwerlichen Zahnen hat, vollkommen überein Peter Guifard, ⁵⁷⁾ und etwas später J. Hurlok, der, in einer, blos die Empfehlung dieser Operation bezweckenden, Schrift, ⁵⁸⁾ dieselbe als ganz gefahrlos, und als das einzige Rettungsmittel für Kinder darstellt, die sonst an Convulsionen sterben würden; und dafs man, wie auch Fauchard gerathen, schwangern Weibern heftig schmerzende Zähne ebenfalls ausreißen müsse, suchten J. B. Mongin und B. L. Lucas besonders zu beweisen. ⁵⁹⁾ Auch der Zahnarzt Bunon widerlegte das dagegen waltende Vorurtheil, so wie er auch darthat, dafs die Ausziehung der Augenzähne nie einen schädlichen Einflufs auf das Auge haben könne, weil sie ihre Nerven vom Infraorbitalis bekommen, der mit dem Auge selbst nichts gemein habe. ⁶⁰⁾

Dieser Bunon that sich besonders viel auf die Entdeckung einer Krankheit zu gute, welche die Zähne, schon vor dem Durchbrechen, in ihren Zahnhöhlen angreifen, den Schmelz derselben zerstören, und machen soll, dafs dieselben schon verdorben hervorkommen: eine Krankheit, die vom Beinfrase ganz verschieden seyn soll; und die er Erosion nennt; nur eine vorsichtige Lebensordnung der

57) In Quaest. med. acad. monspel. 1732.

58) Hurlok Practical treatise upon dentition. London 1742.

59) Mongin et Lucas B. praegnant mulieri, acutissimo dentis dolore laboranti, eiusdem dentis evulsio. Paris 1740.

60) Bunon Dissert. sur un préjugé concernant les maux de dents des femmes grosses. Paris 1741.

schwängern oder stillenden Frau kann, seiner Meinung nach, diese, mit den Pocken, der Rhachitis und dem Scorbut zusammenhängende Krankheit verhüten. Auch leiden die Zähne oft durch Engheit der Alveolarprozeße, so daß sie deswegen übel geordnet erscheinen; ein Zufall, wogegen das zeitige Ausnehmen der Milchzähne allerdings das beste Mittel ist. Auch über manche andre minder wichtige Zufälle machte Bunon seine Ansichten bekannt, und liefs es dabey an Ausfällen auf Fauchard nicht fehlen. ⁶¹⁾

Von der Ausreissung eines Zahnes sah H. F. le Dran ein Gewächs entstehen, welches, allen Aetzmitteln widerstehend, bald sich über die ganze Wange ausbreitete, mehrmals vergeblich abgeschnitten ward, und den Tod des Kranken nach sich zog. ⁶²⁾ Eine, auf ähnliche Weise entstandene, Epulis sah Hiob Baister indessen mit mehr Glück mittelst eines sehr krummen Messers ausschneiden, ihrer Gröfse wegen mit Gewalt aus dem Munde ziehen, und die entstandene Blutung mit zusammenziehenden Mitteln stillen; ⁶³⁾ und wie leicht Blutungen, nach dem Ausnehmen von Zähnen entstanden, tödtlich werden könnten, zeigten D. Vasse und J. von Dieft. ⁶⁴⁾

Die Zahnoperationen handelte auch J. Lavini ziemlich wie Fauchard ab, empfahl aber eine elastische

61) *Bunon* Essay sur les maladies des dents etc. Paris 1743. — Einsd. Expériences et démonstrations — — pour servir de suite et de preuves à l'essay sur les m. d. d. ib. 1746.

62) *Le Dran* Observ. de Chir. Vol. I. obs. 5. p. 24.

63) In Act. nat. cur. Vol. VIII. obs. 34. p. 92.

64) *Vasse et de Dieft* E. haemorrhagia ex dentium evulsione. chirurgi incuria, lethalis. Halae 1735.

318 XVII. Operationen an den Zähnen

fche Zange von eigner Erfindung, ⁶⁵⁾ da Fauchard grade die Federn an den Zahnzangen durchaus verworfen hatte.

24.

Bey Ansammlungen in den Highmorshöhlen rieth W. Cheselden, jederzeit die Cowper'sche Operation zu verrichten: d. h. einen oder mehrere der letzten Zähne auszuziehen, und ihre Höhlen zu durchbohren, oder die, darin schon anwesenden, Oeffnungen zu erweitern. ⁶⁶⁾

Garengot schnitt bey einem Gewächse in dem Sinos maxillaris mit Osteomalacie, einen, aus den Zahnhöhlen hervorquellenden, Schwamm, nebst mehrern Muskel und Knochentheilen heraus, wiederholte dies Ausschneiden auch öfters, entfernte sogar einen Theil des Gewächses aus der Kinnbackenhöhle selbst, und machte cariöse Knochenstellen mit Hebel und Zange eben; stets wuchs die Fleischmasse, ohne von Aetzmitteln gebändigt werden zu können, wieder von neuem an, bis er sich endlich zur Anwendung des Glüheisens entschloß; dieses zerstörte die After-Production gänzlich, und der Kranke ward nun gründlich geheilt. ⁶⁷⁾

Für den großen Nutzen des Einschneidens des Zahnfleisches bey beschwerlicher Dentition, erzählte A. Westphal einen Fall, wo beym gehinderten Ausbruche des Hundszahnes, heftige Augenentzündung und Exophthalmie dieser Seite entstand, alle üble Zufälle aber sogleich verschwanden, sobald

65) *Lavini Trattato sopra la qualità de' denti etc.* Firenze 1740.

66) *Cheselden Anatomy of hum. body*, p. 19.

67) *Mém. de l'Acad. de Chir. Tom. V. p. 259.* (Vorgelesen 1741.)

ein Einschnitt bis auf den Zahn gemacht war. ⁶⁸⁾
 Dafs man diese Einschnitte ja nie unterlassen, aber
 auch immer hinreichend breit und tief machen möge,
 darauf drang auch J. E. Bertin. ⁶⁹⁾

Gegen das Vorurtheil von der gefährlichen Aus-
 ziehung der Hunds Zähne, erklärte sich auch Plan-
 que; ⁷⁰⁾ und zur Stillung der heftigen Blutungen
 nach ausgenommenen Zähnen empfahl C. G. Frege
 angelegentlichst das Empl. Pamphili, welches, als
 infarciens, stypticum, adstringens und comprimens
 wirkend, seine Wirkung nie versage. ⁷¹⁾

25.

Die, sich mit der Chirurgie der Zähne aus-
 schliesslich beschäftigenden Schriften wurden nach
 und nach, besonders in Frankreich, wo Fauchard's
 Buch allgemeinen Beyfall gefunden hatte, immer
 häufiger. Ein besonderes Werk über die Einsetzung
 künstlicher Zähne gab um diese Zeit ein gewisser
 Mouton heraus, und zeigte darin, dafs es eine
 dreyfache Art gebe, die Einsetzung zu verrichten:
 entweder befestige man nämlich eine neue Krone
 mittelst eines Schraubenstiftes auf der alten Krone;
 oder man verfertige ganze Zahnreihen, die, mit Fe-
 dern versehen, nach Belieben ausgenommen und ein-
 gesetzt werden können; oder man setze einen frisch
 ausgerissnen Zahn, in eine, ebenfalls kürzlich ent-
 leerte Zahnhöhle, wo er denn gar oft vollkommen
 anwachse. Ausserdem werden manche andre denti-

68) In Act. nat. cur. Vol. VIII. obs. 66. p. 249.

69) Im Journ. de Méd. 1756.

70) Planque Biblioth. de Médecine etc. Tom. III. (Paris 1748)

71) Act. nat. cur. l. c. obs. 118. p. 436.

ftische Kunststücke gelehrt, und Regeln zur Erhaltung der eingefetzten Zähne gegeben. ⁷²⁾

Die schon bekannten Rathschläge, die Dention bey Kindern zu erleichtern, den hervorkommenden zweyten Zähnen zu einer gesetzmäßigen Richtung zu verhelfen, und sie in der Folge gesund zu erhalten, schärfte L'Ecluse noch besonders ein. ⁷³⁾ Dieser machte dann auch mehrere neue Instrumente bekannt, unter denen, so viel ich weiß, zuerst ein Schlüssel mit zwey Köpfen, zum Ausziehen von Wurzeln vorkommt; auch rühmt er einen spitzen Habel zum Ausstoßen von Backzähnen, und einen dreyfachen Pelekan, womit er einen sehr dicht an seinen Nachbarn stehenden Backzahn in einem schwierigen Falle auszog. ⁷⁴⁾ Hohle Zähne zog L'Ecluse aus, füllte sie mit Bley an, setzte sie wieder ein, und glaubte, daß sie bis zum achten Tage jederzeit vollkommen sicher anwüchsen, denselben Nutzen wie die ganz gesunden gewährten, und außerdem nie schmerzten. Lücken neben auszuziehenden Zähnen füllte er mit einem ausgehöhlten hölzernen Klötzchen an, um einen Stützpunkt für das Instrument zu haben; ein Verfahren, mittelst dessen er Zähne ohne üble Folgen ausgenommen zu haben versichert, deren Wurzeln durch einen Querbalken verbunden waren. ⁷⁵⁾ Auf Einschnitte bey dem beschwerlichen Zahnen und auf gehörige Sorge für

72) *Mouton* Essay d'odontotechnique ou disl. sur les dents artificielles. Paris 1746.

73) *L'Ecluse* Traité utile au public etc. Nancy 1750.

74) *Idem* Nouveaux élémens d'odontologie etc. Paris 1754.

75) *Idem* Eclaircissements essentiels pour parvenir à préserver les dents etc. Paris 1755.

die Zähne in der frühesten Jugend drangen auch J. G. Janke ⁷⁶⁾ und C. C. Schmiedel. ⁷⁷⁾

26.

Ueber die Krankheiten der Highmorshöhlen lieferte L. H. Runge eine sehr umfassende Disertation: er zeigte, daß die, in diesen Höhlen angesammelte, scharfe Materie sich nicht nur in die Alveolen, sondern auch in die Augenhöhle durchpressen, daß aber auch umgekehrt, Jauche von den Alveolen sich einen Weg in die Kinnbackenhöhle bilden könne; er machte darauf aufmerksam, daß oft Polypen, Balggeschwülste, Krebs, Sarkome und Exostosen in dieser Höhle vorhanden seyen, ohne daß man ihrer, weil sie sich erst später äußerlich offenbaren, im Anfange gewahr werden könne. Bey einer beträchtlichen Geschwulst der Wände der Höhle auf der Wange, im Gaumen, und in der Nase, durchbohrte Runge's Vater die äufsre Wand der Highmorshöhle, bey abgezogener Wange, über den Backenzähnen mit einem starken Scalpell, und erweiterte die Oeffnung durch Umdrehen des Instrumentes um seine Axe: es floss eine Menge, anscheinend indifferenter Flüssigkeit aus, und, nachdem eine heftige Entzündung beseitigt war, wurden aromatische und detergirende Einspritzungen gemacht; in der Folge wurde auch der Hundszahn, weil er schief stand, ausgezogen: es fand sich Zusammenhang seines Alveolus mit der Kinnbackenhöhle, deren Krankheit nun, bey fortgesetzten Einspritzungen so vollkom-

76) Janke De ossibus mandibulae puerorum septennium. Lips. 1751. — Idem de dentibus evellendis. ibid.

77) Schmiedel De dentitione etc. Erlang. 1751. Zweyter Theil.

men geheilt ward, daß auch nicht die mindeste Mißgestalt zurückblieb. Aehnliche Fälle erlebte Runge an der Unterkinnlade, sah auch an der Wurzel eines ausgerissnen Eckzahnnes eine Balggeschwulst hängen, und schließt daraus, daß auch das Wesen jenes ersten Falles, in einer sehr grossen Balggeschwulst dieser Art, seinen Grund hatte. Ozäna scheint ihm immer die Folge von Geschwüren der Highmorshöhlen zu seyn, gegen welche man dann die Drake'sche Operation anwenden muß; und um dabey bequemer handthieren zu können, schlägt er eine Art Mundspiegel zu Abziehung der Backe vor. ⁷⁸⁾

G. Heuermann rieth ebenfalls, bey Geschwüren in den Kinnladenhöhlen, den vierten oder fünften obern Backzahn auszuziehen, und, wenn nicht sogleich Materie zum Vorschein kommt, Haut und Knochen, welche die Zahnhöhle umgeben, mit einem Stilet durchzustossen; in diese Oeffnung wird dann eine kleine Röhre gelegt, wodurch sowohl die Materie besser abfließen, als Medicamente angebracht werden können; übrigens bemerkt er aber, daß die Höhlen bey verschiedenen Menschen sehr ungleich, mithin auch danach verschiedene Zähne zu wählen sind, und pflichtet Runge's Rathschlägen im Ganzen bey. ⁷⁹⁾

Krebshafte Geschwüre des Zahnfleisches, rieth Heuermann stets, wenn es irgend möglich sey, alles Schadhafte hinwegzunehmen, mit dem Bistouri ganz auszuschneiden; überhaupt erregen Geschwü-

78) Runge *Disf. de morbis praec. sinuum etc.* Rintel. 1750.
In *Haller's Disf. chir.* Vol. I. p. 205. f.

79) Heuermann *Abb. v. d. vornehmsten chir. Op.* Th. III. S. 45. f.

re an diesen Theilen, wenn sie auch nicht krebshaft sind, seinen Beobachtungen zufolge, leicht große Zerstörungen der Knochen, daher man alle Abscesse am Zahnfleische so bald als möglich zeitigen und öffnen soll. Geschwülste und Auswüchse aber muß man mit Stumpf und Stiel abschneiden, und die Blutung mit Feuerschwamm stillen, oder das Gewächs, wenn dies angeht, lieber abbinden. Gegen die Zahnschmerzen schlägt er zwar einen recht vernünftigen Heilplan vor, meint aber doch, daß man sie oft durchaus nicht anders, als durch Ausziehung des schmerzenden Zahnes heben könne; und was das Plombiren, Anbinden und Einsetzen von Zähnen betrifft, so folgt er hierin gänzlich dem Fauchard. In Rücksicht des Ausziehens ist er der erste, der jede Vorbereitung zu dieser Operation für durchaus unnöthig erklärt; daß dieselbe aber oft gefährlich genug seyn könne, giebt er allerdings zu, und sah danach selbst heftige Blutungen, Zerreißen des Zahnfleisches, Brüche der Kinnlade, ja Krebs der nahe liegenden Theile erfolgen; besonders auch warnt er vor dem unvorsichtigen Ausreißen der Eckzähne, wonach oft heftige Entzündungen der Augen, an den Wangen und im Halse zu entstehen pflegen, und rath, das Zahnfleisch in den meisten Fällen vorher abzulösen. Die Ausnehmung selbst verrichtet er mit der Zahnzange, dem Pelekan, dem Ueberwurf, oder dem, eben erst bekannter gewordenen englischen Schlüssel, nach Fauchard, Bunon und l'Ecluse. 80)

Ein besondres Werk gegen den Glauben an Würmer in den Zähnen, gab um diese Zeit J. Ch.

80) Eben das. S. 52. ff.

Schäffer heraus, und bewies darin die Unmöglichkeit des Existirens solcher Würmer, so wie das Unnütze der dagegen angewandten Mittel, die, wenn sie Schmerzen stillen, dies doch nicht durch Tödtung der Würmer thun. ^{80*)}

27.

Ol. Acrel nahm, bey einem Beinfraks der obern Kinnlade, drey lose Zähne heraus, brachte durch die Alveolen eine Sonde in den Sinus, und eine andre durch die in der Nasenwand eingefallnen Löcher; durch beide Oeffnungen machte er dann, da das Glüheisen zu viel Schmerzen verursachte, Injectionen von verdünnter Schwefelläure; nahm unter vielen andern Knochen, auch die untre Nasenmuschel und die halbe Pflugschaar heraus, heilte aber dennoch endlich den Kranken glücklich. ⁸¹⁾

Bey wahrer Epulis liege, glaubt Acrel, allemal mehr oder weniger Knochenverderbniss zum Grunde, und immer fand er in dergleichen Geschwülsten hervorstehende Spitzen von Winddorn; er suchte daher deren Wurzeln stets im Knochen selbst auf, nahm sie, und die Knochen spitzen hinweg, und wandte darauf den Salzgeist an, den er dem Glüheisen in dieser Rücksicht vorzog. Oft sah er solche Epuliden auch vom vielen Weinstein entstehen, und bisweilen, meint er, seyen sie auch Aeusserungen eines versteckten Krebsgiftes, wo man sie dann nicht abschneiden, sondern unterbinden und bren-

80*) Schäffer: Die eingebildeten Würmer in den Zähnen nebst den vermeintlichen Hülfsmitteln u. s. w. Regensburg 1757.

81) Acrel Chirurgiska haendeller, p. 149.

nen müsse, weil sonst tödtliche Verblutung entstehe. ⁸²⁾

Aus ähnlichen Gründen erklärte Th. de Borden sich gegen das, von Mehrern empfohlene radicale Ausschneiden der Paruliden. ⁸³⁾

Das Scarificiren des Zahnfleisches bey heftigen Zahnschmerzen, im Scorbut u. s. w., empfahl W. T. Rau eindringlich in einer besondern Disertation, ⁸⁴⁾ und J. Z. Platner, der übrigens dem Fauchard folgte, war von dessen Nutzen ebenfalls sehr überzeugt. ⁸⁵⁾

Dafs man, besonders bey Kindern, cariöse Stellen an den Zähnen so bald als möglich mit einer Ratiernadel entfernen solle, lehrte Bourdet der Aeltere, Zahnarzt des Königs, der Fauchard's Bemerkungen ebenfalls grossentheils erweiterte und bestätigte. Auch er bohrt Zähne, in welchen verborgene Abscesse statt finden, an, und luxiert solche, die heftig schmerzen: der Schmerz, sagt er, läfst dann sogleich nach, und man kann den Zahn nun wieder einrenken; so wie er denn auch unordentlich stehende Zähne einrückt. Dieses Einrenken und Einrücken von Zähnen verrichtete er anfangs mit dem gewöhnlichen Pelekan; in der Folge aber bediente er sich dazu eines solchen, an dem, statt des halben Rades, ein dreyeckiger, ausgehöhlter Körper angebracht war, welcher, gegen die benachbarten Zähne gestützt, als Gegenhalt diente, während der Haken den einzurückenden Zahn fafste. Hohle Zähne reifst er aus, fällt sie mit Goldblättchen, und setzt sie wie-

82) Eben das, p. 144.

83) *Borden Du tissu muqueux*. Paris 1766.

84) In *Nov. Eph. nat. cur.* Vol. 1. Append.

85) *Platner Inst. chir.* §. 1074. p. 712. ff.

der ein, worauf sie vollkommen anwachsen sollen. Für Leute, die, krampfhaft im Schlafe mit den Zähnen knirschend, sich dieselben oft dadurch beschädigen, empfiehlt er einen, zur Nachtzeit anzulegenden, goldenen Deckel. Fleischige Geschwülste am Zahnfleische schneidet er ab, und wenn sie livide und corrumpt aussehen, oder krebfig sind, so brennt er sie. ⁸⁶⁾

Zur Ersetzung fehlender, und Einordnung übel stehender Zähne giebt er manche Methoden und Maschinen an, so wie er auch ganze Zahnreihen (ratteliers) einsetzt, und sogar das Zahnfleisch künstlich ergänzt. An den bisher bekannten Instrumenten, besonders am Pelekan, nimmt er manche Verbesserungen vor, und bey Fisteln in der Kinnbackenhöhle legt er, nach deren Eröffnung durch eine Zahnhöhle, ein Röhrchen ein; ⁸⁷⁾ späterhin empfahl er indessen bey den Krankheiten dieser Höhle, besonders bey Polypen und Sarkomen, den Gebrauch des Glüheisens, wohl etwas zu unumschränkt, ⁸⁸⁾ so wie auch seine Rathschläge in Rücksicht des zeitigen Ausreißens der Milchzähne, namentlich des ersten Backzahnes, kaum in allen Fällen anwendbar seyn dürften. Sehr zu billigen aber sind gewiss seine Vorschriften über das Reinigen und Putzen der Zähne, wobey er alle scharfe Zahnpulver, Essenzen und Tincturen gänzlich verwirft. ⁸⁹⁾

Manche Veränderungen an den Zahninstrumen-

86) Bourdet Recherches et observations sur toutes les parties de l'art de dentifie. Paris 1757. Vol. I.

87) Ibid. Vol. II.

88) Id. Sur les dépôts des sinus maxillaires. Paris 1764.

89) Id. Soins faciles pour la propreté de la bouche etc. Paris 1759.

ten, und ein ganz neues zu deren Ausziehung, gab auch Ph. Pfaff an. Er zeigte besonders, daß Geschwüre des Zahnfleisches und Fisteln der Kinnladen fast immer in verdorbnen Zähnen ihren Grund haben, folglich nicht anders, als durch Ausnehmung der letztern geheilt werden können; daß man aber bey dieser Operation äußerst vorsichtig zu verfahren habe, weil sie, zumal an den hintersten Backzähnen, kaum ohne Verletzung der Kinnlade zu verrichten sey. Wo übrigens die Krone eines Zahnes abgebrochen sey, da hielt er die Ausziehung der Wurzel nicht für unumgänglich nothwendig; im Gegentheil benutzte auch er dieselbe, um darauf eine neue, künstliche Krone zu befestigen, und lehrte übrigens das Einsetzen künstlicher Zähne und Zahnreihen eben so umständlich als seine französischen Vorgänger. ⁹⁰⁾

28.

Die öftern Beobachtungen gefährlicher, nach dem Ausnehmen von Zähnen entstandener Blutungen ließen auf Mittel und Wege zu ihrer, allerdings schwierigen, Stillung denken. Bellocq empfahl hierzu besonders das erweichte Wachs, welches, trotz hervorstehender Knochen - Ecken oder Weinstein, allezeit bis auf das blutende Gefäß hinabgedrückt werden könne, und dieses gewiß verschliesse. ⁹¹⁾ Ein besonderes Compressorium für solche Hämorrhagieen erfand der Dentist Foucou; mit diesem Instrumente, welches man nach dem Erfinder, Cric. Foucou nannte, das sich aber nicht

90) Pfaff Abb. von den Zähnen des menschlichen Körpers und ihren Krankheiten. Berlin 1756.

91) Mémoires de Chirurgie, Vol. III. p. 600.

wohl beschreiben läßt, soll man, am untern sowohl als am obern Kinnbacken, seitliche und senkrechte Zusammendrückung anbringen können. ⁹²⁾ F. H. L. Muzell stillte eine Blutung aus der Zahnhöhle, welche schon das Leben zu bedrohen schien, endlich mit eingebrachtem Pressschwamm, ⁹³⁾ und mehrere andre Vorschläge für diesen Zweck that auch C. Peyroux. ⁹⁴⁾

Bey einer Eiterung in den Highmorshöhlen, die sich nach der Nase zu einen Weg gebahnt hatte, durchbohrte Benj. Gooch, weil die Zähne schon längst ausgefallen und die Zahnhöhlen verstrichen waren, die innere Fläche des Ober-Kinnbackens, hielt diese Oeffnung mit einer bleyernen Röhre offen, und bewirkte dadurch völlige Heilung. ⁹⁵⁾ In einem andern ähnlichen Falle aber, wo die Zähne noch zugegen waren, bereitete er dem Extravasat einen Ausgang, indem er zwey Zähne auszog, und ihre Alveolen durchbohrte. Auch er sah einen grossen Theil der untern Kinnlade, nebst fünf Zähnen, vom Beinfrasse zerstört und herausgenommen, wieder ergänzt werden. ⁹⁶⁾ Eine ähnliche Bemerkung, wo der ganze vordere Theil der Unterkinnlade wieder wuchs, hatte auch J. Fr. Henkel vor kurzem mitgetheilt. ⁹⁷⁾

92) Ibid. Hist. de l'Acad. p. 28.

93) Muzell Med. und chir. Wahrnehmungen. Samml. 1. Berlin 1754.

94) Peyroux Observ. médicales. Paris 1759.

95) Gooch Medical and surgical observ. S. Richter's Chir. Bibl. Bd. II Sp. 4. S. 128.

96) Id A practical treatise on wounds. Vol. II. Norwich 1767.

97) Henkel's Med. chir. Aumerk. Samml. 7. Berlin 1760.

Seit dem Jahre 1759 wirkte Jourdain, ein französischer Zahnarzt, für seine Wissenschaft mit rühmlichem Eifer: zuerst machte er mehrere neue, von ihm erfundene, Werkzeuge, zum Ausnehmen der Zähne, und einige Bemerkungen über das Anwachsen eingesetzter Zähne, bekannt, ⁹⁸⁾ und gab dann ein, besonders die Krankheiten der Highmorshöhlen berücksichtigendes Werk heraus. Der vorzüglichste Zweck schon dieses Werkes, ist die Empfehlung der Wiedereröffnung des, aus diesen Höhlen in die Nase führenden, und bey Krankheiten derselben meist verschlossenen, Ganges, um auf diesem Wege Medicamente einzuspritzen. Wo dies aber nicht angeht, da zieht er die Durchbohrung der Alveolen, nach ausgezogenen Zähnen zwar in den meisten Fällen vor; rath jedoch auch bisweilen, den Gaumenknochen bloß zu legen und zu durchbohren, wie er selbst mit glücklichem Erfolg gethan. Um den Beinfrass zu heilen, brachte er dann Kerzen, aus den gehörigen Mitteln bereitet, ein, bediente sich jedoch auch des Glüheisens mit Nutzen dagegen. — Brüche der Kinnladen, die bey dem Zahn- ausziehen nicht selten vorkommen, sind, seiner Meinung nach, ganz gefahrlos, und man hat dabey nichts zu thun, als die abgebrochnen Stücke wieder gehörig anzuordnen, worauf sie stets wieder verwachsen. Für die Anlegung des Pelekans gab er manche gute Rathschläge, das Abfeilen der Zähne aber verwarf er gänzlich, und lobte dagegen deren Anbohrung bey innern Abscessen gar sehr. ⁹⁹⁾

98) Im Journal de Médecine, 1759. Vol. X.

99) Jourdain Traité des dépôts dans les sinus maxillaires, des fractures et des caries etc. Paris 1760.

Mehrere einzelne Beobachtungen zur Bestätigung seiner früher dargelegten Ansicht, machte Jourdain in den folgenden Jahren bekannt. In einem sehr schwierigen Falle, von schwammicht-luxurirender Schleimhaut der Kinnbackenhöhle, öffnete er diese nach ausgezogenen Zähnen, brannte, schnitt und ätzte große Stücke der entarteten Schleimhaut hinweg, und brachte glückliche Heilung zuwege; ¹⁰⁰⁾ beschrieb auch in der Folge noch manche einzelne Beobachtungen ähnlichen Inhaltes, und vertheidigte seine Meinungen gegen mehrere, auf sie geschehene Angriffe. ¹⁾ Vorzüglich viele Gegner fand sein Verfahren, wodurch er die natürliche Oeffnung der Highmorshöhle in der Nase wieder zu eröffnen suchte; ja die Akademie selbst erklärte dasselbe für sehr schwierig, oft unnütz und in vielen Fällen gefährlich. ²⁾ Jourdain widerlegte indessen seine Gegner in der Folge mehrfach auch in dieser Rücksicht, und wir werden auf diesen Gegenstand noch zurückkommen, wenn von seinem größern Werke die Rede seyn wird.

Jetzt fanden überhaupt die Krankheiten und Operationen der Kinnladerhöhlen immer mehr Interesse, und von mehrern Seiten fing man an, sich ausschliesslich mit diesem Gegenstande zu beschäftigen.

La morier hatte schon früher zur Anbohrung dieser Höhlen einen *lieu de nécessité* und einen *lieu d'élection* angenommen: ersterer wird durch Beinfraß, den man abrädieren oder ausbrechen, oder eine Fistel, die man erweitern muß, bestimmt; letzterer, den man in jedem andern Falle zu wählen hat, be-

100) Journal de Médecine, Vol. XXI.

1) Ibid. Vol. XXVII. XXXI. XXXVI.

2) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. IV. p. 329. f.

findet sich unter der Apophysis malaris, wo die Spitze der Pyramide befindlich ist, welche die Höhle bildet; um an diesem Orte die Durchbohrung zu verrichten, läßt man den Kranken die Zähne schliessen, zieht den Mundwinkel der betroffenen Seite, mit einem stumpfen Haken, oder besonders Speculum, nach dem Ohre zu ab, und macht dann unter der Apophyse, über dem dritten Backzahn einen Einschnitt durch das Zahnfleisch und die Beinhaut, worauf man einen kleinen Perforativ-Trepan ansetzt, und vorsichtig durchbohrt: die entstandene Oeffnung wird dann nach den Umständen erweitert, ja bisweilen ist es nöthig, ihr einen sehr grossen Durchmesser zu geben. ³⁾

Ruffel machte, in einem Falle, wo die Krankheit der Highmorshöhle eine Fistel im Gaumen gebildet hatte, eine Gegenöffnung nach aussen, indem er einen Troikar von innen herausstieß, zog dann mittelst einer Oehrsonde ein Haarfeil ein, und heilte, nachdem dies sechs Wochen liegen geblieben war, den Kranken glücklich. ⁴⁾

Beaupreau schnitt in einem Falle ein sehr grosses Stück von der Wand des Sinus maxillaris aus; in einem andern aber befestigte er den wankenden Knochen wieder mittelst eines, durch die durchbohrte Zahnhöhle angebrachten Golddrahtes. ⁵⁾

Dubertrand zog einen grossen Polypen durch eine Oeffnung aus, die er, mittelst Vereinigung der Alveolen zweyer ausgenommenen Zähne und Wegnahme der cariösen Knochenstücke an diesen, gebil-

3) Mémoires de l'Acad. de Chir. Vol. IV. p. 329. ff.

4) Ibid. ibid.

5) Beaupreau Lettre à Mr. Cochois sur le traité des sinus maxillaires. Paris 1769.

det hatte; eine sehr heftige, bey dieser Operation entstandene Blutung, stillte er durch Tampons, die er sowohl in der Kinnbackenhöhle, als der Nase anbrachte. ⁶⁾

Einen ähnlichen Polypen, der sich unter der Apophysis malaris durch den Knochen nach aussen gedrängt hatte, zerstörte Caumont durch Merkurialauflösung, nachdem er die, schon vorher geöffneten Zahnhöhlen, um dem Mittel längern Aufenthalt zu verschaffen, verstopft hatte. ⁷⁾

Dupont beobachtete Polypen in beiden Kinnbackenhöhlen zu gleicher Zeit, und zerstörte den einen durch das Brenneisen; der andere ward von dem Kranken endlich selbst ausgeschnaubt. ⁸⁾

In einem gleichen Falle nahm Chastanet fast den ganzen untern Theil der obern Kinnlade und den Gaumen, die beide cariös und wankend waren, hinweg, und dennoch schloß diese große Wunde sich, nach Entfernung des Polypen, und bey Anwendung gehöriger Mittel, vollkommen. ⁹⁾ Aber vergeblich extirpirte Doublet dreymal schwammichte Gewächse in der Nase, und am innern Augenwinkel, deren Wurzel man, nach dem Tode des Kranken, ebenfalls in der Highmorshöhle fand. ¹⁰⁾

Bey einer großen Auftreibung der Kinnbackenhöhle, legte David den Knochen bloß, fägte das ganze aufgetriebene Stück heraus, und präparirte dann mühsam, und mit Verletzung der untern Augenhöhlen - Wand, die ganz entartete, fest anhän-

6) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. V. p. 225. ff.

7) Ibid.

8) Ibid.

9) Ibid.

10) Ibid.

gende Schleimhaut heraus, deren Rest er dann mit dem Brenneifen zerstörte. ¹¹⁾

30.

Diese und ähnliche Fälle sammelte und benutzte Th. Bordenave zu einer ausführlichen Abhandlung über die Krankheiten der Highmorshöhlen. Er lehrte, dass man das Auslaufen seröser und schleimiger Flüssigkeit aus jenen Höhlen, wie es bisweilen nach der Ausziehung des Hundszahnes (z. B. in Highmors Falle) statt findet, ja nicht für Eiterung nehmen solle. *) Eben so wenig soll man eine bloß schleimige, wenn auch krankhafte Ansammlung in denselben mit wirklicher Eiterung verwechseln, in welche freylich auch ein solcher Fall sich bald verwandelt, und dann eine Ozaena maxillaris zuwege bringt. Für die gewöhnliche Ursache dieser Eiterungen hält er aber nicht so wohl die Entzündung der Schleimhaut dieser Höhlen, als hohle Zähne, Paruliden, Gewächse an den Zahnwurzeln, und dergl.; doch kann eine solche Entzündung allerdings auch für sich entstehen; sie kann zeitig erkannt werden, und diese Erkenntnis muß dann dazu dienen, durch zeitige Entleerung der Materie dem Beinsfraße vorzubugen. Selten, und nur in sehr einfachen Fällen, fährt er fort, wird aber hierzu das bloße Ausziehen von Zähnen, und die Durchbohrung ihrer Alveolen, hinreichend seyn,

11) David Traité de la nutrition et de l'acrobissement etc. p. 235.

*) Er glaubt, daß Highmore in dem von ihm angeführten Falle diesen Fehler begangen habe; mich dünkt, er irrt sich, denn aus Highmore's freylich sehr kurzer Erzählung muß man eher das Gegentheil schließen, wie ich schon oben S. 296. angedeutet habe.

sondern man muß meist die Oeffnung bedeutend erweitern; es ist übrigens nicht in jedem Falle derselbe Zahn, den man ausziehen muß, sondern Caries oder beständige Schmerzen bestimmen ihn; und, sind alle Zähne gesund, so muß man den wählen, welcher, wenn man darauf klopft, am meisten schmerzt; übrigens treten alle Backzähne, außer dem ersten, in den Sinus ein: hat man aber die Wahl ganz frey, so ist es immer am schicklichsten, den dritten auszunehmen, und, wenn mehrere Zähne verdorben sind, so ziehe man sie alle aus, weil sie doch unnütz sind. Um die Oeffnung für geraume Zeit zu erhalten, was durchaus nöthig ist, sind Bleyröhren besser als Wieken und Darmsaiten, die dem Enthaltenen keinen Ausfluß gestatten.

Wo aber die Zähne schon lange vorher ausgezogen oder ausgefallen waren, da sind alle diese Verfahrensarten unanwendbar, und dieß ist dann der wahre Ort für die Lamorier'sche Methode, der aber in jedem andern Falle, oder wenn sie nicht durch besondre Geschwülste, Beinfraks, fremde Körper in der Höhle und dergl. angezeigt ist, die Cowper-Drake'sche Operation vorgezogen werden muß. Die Einspritzungen durch die natürliche Oeffnung der Highmorshölen, wie sie Jourdain vorgeschlagen, können, sagt Bordenave, in den meisten Fällen nicht ausreichen, und überhaupt läßt sich durchaus keine bestimmte Norm für das eine oder das andre Verfahren angeben, wie denn auch Bourdet das Glüheisen, das allerdings vor dem Aetzmittel viele Vorzüge gewähre, viel zu unumschränkt empfohlen habe. Uebrigens werde in vielen Fällen lediglich die Ausziehung des cariösen Zahnes, der an dem Leiden Schuld

sey, dasselbe gänzlich heben, wie er durch viele Beyspiele beweist. ¹²⁾

Auch späterhin, wo er sich mehr auf Polypen und Exostosen der Kinnbackenhöhlen bezog, erklärte Bordenave sich gegen die Einseitigkeit in Annahme der Operations - Weisen: sobald man einen solchen Polypen erkannt hat, sagt er, muß man die Höhle eröffnen, oder eine schon anwesende Oeffnung erweitern und benutzen, um denselben ausziehen, durch Eiterung zu zerstören, oder mit dem Glüheisen zu vernichten; die besondre Art des Verfahrens aber muß dem jedesmaligen Falle gemäß gewählt werden. Exostosen rath er, wenn sie lange genug mit allgemeinen und örtlichen auflösenden Mitteln fruchtlos behandelt sind, bloß zu legen, vorsichtig mit dem Trepan oder einer spitzen Scheere anzubohren, und die Exfoliation allenfalls durch das glühende Eisen zu beschleunigen. Auftreibungen der Knochenwände, wie die in David's Falle, müssen aber mit den wirklichen Verdickungen der Knochenmasse selbst nicht verwechselt werden, und erfordern oft eine andre Behandlung. ¹³⁾

Exostosen der untern Kinnlade sind, nach Bordenave, zwar meistens Folgen allgemeiner Kachexieen, entstehen aber doch bisweilen von Zahnfehlern, und besonders von Epuliden; er fand in dergleichen Fällen, wenn er die verdächtigen Zähne ausgezogen hatte, stets Zusammenhang der Zahnhöhlen mit dem Innern der Geschwulst; diese Zahnhöhlen - Oeffnungen erweiterte er dann, um Einspritzungen und Bourdonnets anbringen zu können,

12) Mém. de Chir. Vol. IV. p. 529. ff.

13) Mém. de Chir. Vol. V. p. 225. ff.

und bewirkte dadurch öfter, zwar lange dauernde, aber gründliche Heilung. Diese Behandlung empfiehlt er bey hohlen Exostosen der Unterkinnlade im Allgemeinen für immer; solide aber räth er, wenn sie nach Beseitigung der Kachexie noch fortbestehen, sich selbst zu überlassen, obwohl die Erfahrung auch lehrt, daß allerdings große Stücke des Unterkinnbackens ohne Nachtheil entfernt werden können, und sich wieder ersetzen. So zog Le Guernecy im Bicêtre, mit einem Zahne fast die halbe Maxille heraus, und Belmain nahm fast zwey Drittheile derselben hinweg, und in beiden Fällen erzeugte sich bald ein Ergänzungs-Callos.¹⁴⁾

Äehnliche Fälle hatten schon früher Tob. Schöne¹⁵⁾ und J. van Lil¹⁶⁾ bekannt gemacht; und daß überhaupt dergleichen Beobachtungen keinesweges neu waren, beweisen mehrere oben Angeführte.

31.

Ein neues, von mehrern Seiten sehr gelobtes Instrument zur Ausziehung von fest sitzenden Vorderzähnen machte um diese Zeit ein Ungenannter bekannt: es ist eine Zange mit gekrümmten Branchen, welche am Kreuzungspunkte beweglich sind, und sich so um ihre Axe drehen, daß sie, man mag die Griffe drehen wie man will, immer in gleicher Rich-

14) Ibid. p. 338. f.

15) Samml. d. medicinischen Societät zu Budissin. Altenburg 1757.

16) Verhandelingen der holländischen Maatschappij. Vol. VIII. P. I. Haarlem 1765.

tung bleiben; dazu gehört eine Stütze, die, auf dem nächsten Zahne angesetzt, als Hypomochlion dient, so dafs, wenn der ausziehende Zahn etwas lose ist, derselbe ganz senkrecht ausgehoben werden kann. ¹⁷⁾ Schon mehrere ähnliche, aber weniger beachtete Instrumente gleiches Zweckes waren von mehreren Seiten in Vorschlag gebracht worden, die wir, als unwichtiger übergangen, und bald werden wir ihrer noch andre entstehen sehen.

Befondres Aufsehen unter den Zahnärzten machte um diese Zeit die Empfehlung des Magnets gegen Zahnschmerzen. J. G. Teske hielt ihn für das wirksamste Mittel dagegen, und lehrte, dafs er wie ein elektrisches Fluidum wirke, gewöhnlich Wärme oder Frost erzeuge, und früher oder später, aber in jedem Falle sicher, helfe. ¹⁸⁾ F. E. Glaubrecht indessen verminderte schon im folgenden Jahre das Ansehen dieses neuen Heilmittels, indem er zwar zugab, dafs der Zahnschmerz nach dem Bestreichen mit dem Magneten nachlasse, zugleich aber behauptete, dafs er danach stets nur um so heftiger wiederkehre. ¹⁹⁾ Und J. G. Pasch lehrte sogar, dafs diese Cur nicht nur nichts helfe, sondern oft unlängbaren Schaden stifte. ²⁰⁾ So schloß denn die Sache bald wieder ein, oder ward wie andre, in diesem Falle so häufige, sympathetische Curen be-

¹⁷⁾ Im British Magazine, 1762. Vergl. Bell's Lehrbegriff, Th. III. S. 589. Taf. 13. Fig. 164. 165.

¹⁸⁾ Teske Neue Versuche zu Curierung der Zahnschmerzen vermittelt eines magnetischen Stahles. Königsberg 1765.

¹⁹⁾ Glaubrecht Disl. de odontalgia. Argentor. 1766.

²⁰⁾ Pasch Abh. aus der Wundarzney, von den Zähnen u. s. w. Wien 1767.

trachtet, und Th. Berdmore verlachte dieselbe bald gänzlich. ²¹⁾

Wider den, bisher von den meisten Zahnärzten allgemein angenommenen, und durch viele Beyspiele bestätigten Glauben an das Anwachsen schnell eingesetzter Zähne, erklärte sich dessen ungeachtet Anton Portal. ²²⁾ Aber C. A. Gräbner bewies bald, daß dies sowohl mit den eigenen, als solchen Zähnen, die man Fremden ausgerissen, wenn man sie schnell einsetze, allerdings möglich sey. ²³⁾

Die Einschneidung des Zahnfleisches bey dem beschwerlichen Zahnen fand immer mehr Beyfall. Dupont du Mesnil sah davon den vortrefflichsten Erfolg; ²⁴⁾ A. A. Brunner empfahl sie als das einzige Mittel gegen die Dentitionszufälle, rieth jedoch noch, dergleichen Einschnitte nicht zu zeitig zu machen, und besonders nicht das Weißwerden des Zahnfleisches als den richtigen Zeitpunkt dazu anzunehmen, weil dies oft nicht von dem durchscheinenden Zahne, sondern von der callösen Beschaffenheit des Zahnfleisches selbst herrühre, verwarf aber die harten Körper, die man Kindern unter diesen Umständen; zum Beissen giebt, gänzlich. ²⁵⁾ Und Pasch schreibt sogar den verfäulniss Scarificationen den Tod eines zahnenden Kindes zu. ²⁶⁾

21) Berdmore A treatise on the disorders and difformities of teeth and gums. London 1770.

22) Portal Précis de chirurgie pratique. Paris 1767. Vol. II.

23) Gräbner's Gedanken über das Hervorkommen und Wechseln der Zähne. Langensalza 1768.

24) Journal de Médecine, Vol. XXVIII.

25) Brunner Abh. v. d. Hervorbrechen der Zähne, Wien 1771.

26) Pasch a. a. O.

In einer andern Schrift erklärte Brunner indessen, daß das Einschneiden des Zahnfleisches doch eigentlich selten nöthig sey, so wie er hier auch besonders darauf drang, Milchzähne durchaus nur dann auszuziehen, wenn bestimmte Zeichen eines nachkommenden zweyten Zahnes da seyen; denn in manchen Fällen, sagt er, kommt ein solcher zweyter Zahn gar nicht, sondern der Milchzahn bleibt für das ganze Leben. Unordentlich stehende Zähne drückt Brunner mit den Fingern wieder in die Reihe, und wenn sie immer wieder zurücktreten, so beseitigt er sie mit, vorher locker angelegten, und, nach dem Eindrücken anzuziehenden, Seidenfäden, die er in jedem Falle dem einschneidenden Golddraht vorzieht. Wenn die Finger aber zum Einordnen nicht hinreichen, so bedient er sich eines eignen, dem Ueberwurf ähnlichen, Instrumentes, dessen Haken den ausgetretenen Zahn mittelst einer Schraube gegen eine, auf die Nachbarn gestützte halbmondförmige Platte, anzieht. Anfangenden Beinfrass der Zähne nimmt er am liebsten mit der Feile hinweg, rath jedoch vor dem funfzehnten Jahre überhaupt sich dieses Werkzeuges nicht zu bedienen; auch wenn ein solcher Zahn wankend ist, feilt er nur eine Rinne ein, und zwickt das nöthige Stück mit einer Zange ab. Hierzu, und zum Abkneifen zu grofser Zähne, hat er eine besondre Spitzenzange mit einem schneidenden, und einem kolbichten, ausgehöhlten, und bloß als Widerhalt dienenden Blatte. Zum Ausfüllen von Zähnen scheinen ihm, nicht zu dünn geschlagene, Goldblättchen am vorzüglichsten, und für das beste Werkzeug zum Ausziehen hält er im Allgemeinen den gewöhnlichen Ueberwurf; doch bedient er sich auch gern des Schlüssels, mit wel-

chem man, durch Veränderung des Hakens, alle Zähne, sowohl nach innen als nach aussen, ausnehmen kann; und für die hintersten Zähne empfiehlt er besonders den Bourdet'schen verbesserten Pelekan. Auch er scheint noch viel vom Magneten, als antodontalgisch zu halten, und räth, ihn zu dem Ende beständig bey sich zu tragen. Zur Operation der Epulis bedient er sich auf die Fläche gebogener Messer und Scheeren, von Leber's Erfindung. Wenn er künstliche Zähne einsetzen will, so drückt er erst Wachs in die Lücke, um sich desselben als Modells zu bedienen, und ist übrigens von dem vollkommenen Anwachsen eigener und fremder, ja sogar von Todtenköpfen genommener Zähne, gänzlich überzeugt. ²⁷⁾

32.

Dass man in England nicht weniger, als in Teutschland und Frankreich um diese Zeit die Zahnarzney betrieb, zeigt ein jetzt herausgekommenes Werk von Thomas Berdmore. Dass er die magnetische Cur des Zahnwehs gänzlich verlachte, ist schon erwähnt; aber eben so sehr erklärte er sich gegen das Ausziehen schmerzender Zähne, da man durch Beseitigung der, oft in nahen Abscessen begründeten Ursachen, fast immer den Schmerz heben könne. Lockre Zähne befestigt er auf die gewöhnliche Weise: wenn aber das zu kurze Zahnfleisch an ihrer Lockerheit Schuld ist, so sind Scarificationen desselben vor allem anzurathen. Alle Zahnücken ergänze man übrigens bey Zeiten durch künstliche Zähne, denn

²⁷⁾ Brunner Einleitung zur nöthigen Wissenschaft eines Zahnarztes. Wien 1766.

sie sind sehr oft die Ursache des Lockerwerdens. Verrenkte und unordentlich stehende Zähne renkt er ebenfalls wieder ein, nimmt sie auch, wenn sie schon längere Zeit verrenkt, oder cariös sind, heraus, um die cariöse Stelle oder etwas von der Wurzel abzuseilen, und sie dann wieder einzusetzen; allein, gegen die Lehren seiner Collegen sagt er ausdrücklich: ein solcher Zahn bleibe dann immer locker, und könne nie zum Kauen gebraucht werden; und, werde er ja fest, so sey dieß nicht Anwachsen zu nennen, weil nur das Anschliessen der nahen Theile die Festigkeit bewirke. Wenn, wie es oft geschieht, künstlich in die Zahnhöhle eingefügte Zähne heftige Schmerzen verursachen, so nimmt er sie aus, läßt die Zahnhöhle verheilen, und setzt dann bloß eine künstliche Krone auf.

Wenn beym Ausziehen eines Zahnes die Kinnlade verletzt wird, so ist dieß, nach Berdmore, immer Folge schlechter Instrumente; ein solches abgebrochnes Stück der Kinnlade kann man dann meistens wieder andrücken, so daß es verheilt; oder, wenn es ganz losgerissen, und eckig ist, so nimmt man es aus. Abgebrochne Wurzeln sind leichter auszuziehen, als man glaubt; wenn dieß aber nicht geht, so darf man sie nur brennen, worauf sie absterben und von selbst ausgestossen werden. Blutungen aus den Zahnhöhlen werden durch Compression mittelst der gegenüberstehenden Zähne gestillt. Bey Eiterung in den Highmorshöhlen verfährt Berdmore nach Cowper und Drake; trocknen Beisfrass der Zähne rath er unberührt zu lassen; verwandelt er sich aber in den feuchten, so soll man ihn sogleich abseilen, und, hat er schon Höhlen gemacht, diese ausbrennen, mit Scheidewasser oder Höllenstein aus-

ätzen, dann, anfangs mit einem Gummi-Harze, nachher mit Gold, ausfüllen; ist aber die ganze Krone verderbt, so soll man sie abfeilen, und, entweder mit einer genau passenden Schraube, oder, wenn diese nicht ertragen wird, mittelst durchgebohrter Löcher und Fäden, auf der gebliebenen Wurzel eine künstliche Krone befestigen. Wenn das Hervorkommen, besonders der Weisheitszähne, heftige Schmerzen erregt, so rath auch er sehr zu einem tiefen Kreuzschnitte.²⁸⁾ Ueberhaupt dringt er, auch bey dem ersten Zähnen, sehr auf das Einschneiden des Zahnfleisches, welches man fast immer zu lange aufschiebe, und dem man nie die, zum Beissen gegebenen, harten Körper vorziehen solle. Milchzähne darf man nur, wenn man von der Ankunft des zweyten Zahnes gewiß überzeugt ist, ausziehen; man muß dann aber oft ihrer drey ausnehmen, um für einen neuen Ankömmling gehörigen Platz zu schaffen: versäumt man dies, so werden die zweyten Zähne übel geordnet, und alle Versuche, dergleichen unordentlich stehende Zähne durch Bleche, Fäden, Einrücken oder Abfeilen den übrigen gleich zu machen, sind, bey Erwachsenen wenigstens, erfolglos, oder nachtheilig; besonders wird man bey dem, von Jourdain, Fauchard, und Andern so sehr gepriesenen plötzlichen Einrücken, fast immer die Zahnhöhle verletzen, und dadurch zu sehr übeln Zufällen Gelegenheit geben. Bey jungen Leuten indessen, kann man durch eine, fest angelegte, und lange zu tragende Ligatur allerdings etwas ausrichten; aber hier, und auch im mittlern Alter, ist der Gebrauch der

28) *Berdmore A treatise etc. Vol. I.*

Feile gänzlich verboten, der dagegen im höhern Alter, wo die Nerven und Gefäße der Zähne abgestorben sind, allerdings seine Anwendung finden kann. Ausserdem rath Berdmore sehr zum vorsichtigen Gebrauch von Zahnpulvern und Tincturen, und, wie er überhaupt ein grosser Freund eingesetzter künstlicher Zähne zu seyn scheint, so beweist er endlich, dass dieselben, wenn sie zweckmässig verfertigt und befestigt sind, weder gelb und übelriechend werden, noch die Nachbarn locker machen, oder, durch Einschneiden der Drähte verletzen. ²⁹⁾

Weniger gute Bemerkungen enthält ein, dem Inhalte nach, ähnliches Werkchen von Richard Curtis, der indessen doch mehr Rücksicht auf die Highmorshöhlen nahm, und sie selbst mehrmals nach Cowper öffnete. ³⁰⁾

Eine Verbesserung: des englischen Schlüssels nahm Johann Aitkin vor: dieser, der gewöhnliche englische Schlüssel nämlich, wirkt in horizontaler Richtung, quetscht daher allemal das Zahnfleisch, und zerbricht, unter sechs Fällen fünfmal die Zahnlade, oder Wurzel. Diesen Uebelständen abzuhelpen, den Zahn grade aufwärts und nur ein wenig auswärts zu ziehen, und das Zahnfleisch zu schonen, ist der Zweck des Aitkin'schen Instrumentes, dessen Beschreibung indessen zu undeutlich ist, um sie hier wiederzugeben. ³¹⁾

Vielleicht kannte John Hunter dieses Instrument nicht, da er versichert, alle bekannte Werk-

²⁹⁾ Ibid. Vol. II.

³⁰⁾ Curtis Abh. v. d. Bau und der Bildung der Zähne. A. d. Engl. Altenburg 1770.

³¹⁾ Aitkin Essays on several important Subjects in Surgery etc. London 1771.

zeuge zum Ausnehmen von Zähnen wirken seitlich, und brechen daher fast immer einen Theil der Zahn-
 lade ab; dieß, meint er, schade indessen gar nichts,
 und man habe nur darauf zu sehen, daß man den
 Zahn nach der Seite hin ausziehe, wo die Zahnhöh-
 len - Wand am dünnsten ist; und dieß ist, nach sei-
 ner Bemerkung, bey den beiden letzten Backzähnen
 die innere, bey den übrigen die äußere Seite, wo-
 her man denn jene nach innen, diese nach außen
 zu, ausreißen muß. Obgleich es beynahe unmög-
 lich ist, bey einer Person einen Zahn zu finden, wel-
 cher genau in die Zahnhöhle einer andern paßt,
 kann man doch, mit dem besten Erfolge, Zähne ein-
 pflanzen, wenn man nur darauf sieht, daß die Wur-
 zel derselben immer kleiner als die vorliegende Zahn-
 höhle sey, daher man sie auch mit der Feile verklei-
 nern kann; solche frisch eingesetzte Zähne, behau-
 ptet er gegen Berdmore und Portal, wachsen voll-
 kommen an, und werden ein Theil des Körpers, so
 gut, als die auf Kapanuen - Köpfe verpflanzten Spor-
 nen ihrer Füße: nur darf man ein solches Anwach-
 sen nicht von einem, lange vorher ausgezogenen,
 oder von einem Skelette genommenen Zahne erwar-
 ten, denn ein solcher, da er sein Leben völlig verlo-
 ren hat, wird nie wieder fest. Daher rath er auch
 cariöse Zähne, mit denen es schon weit gekommen
 ist, auszuziehen, völlig zu reinigen, und dann so-
 gleich wieder einzusetzen; sonst kann man auch
 durch Abfeilen, Plombiren und Ausbrennen mit
 dem Glüheisen oder Aetzmitteln, cariöse Zähne
 schmerzlos und brauchbar erhalten; unentschieden
 aber ist es, ob ein solcher Beinfraß ansteckt.

Oft liegt, nach Hunter, die Ursache des wü-
 thendsten Zahnwehs in einer winddornartigen An-

schwellung der Wurzeln, und dann ist allerdings keine Hülfe, als die Ausziehung des, äußerlich ganz gesund scheinenden, Zahnes, die auch, wo Zahngechwüre durch Beinfrass an der Wurzel bedingt werden, durchaus angezeigt ist; das Wieder-Einsetzen eines solchen Zahnes nach abgefeilter Wurzel aber, ist, unter diesen Umständen, nicht anzurathen, weil meistens auch die Zahnhöhle selbst mit ergriffen ist. Auswüchse am Zahnfleische kann man zwar meist mit dem Messer wegnehmen, die heftige Blutung erfordert aber dann fast immer das Glüheisen.

Bey der Eiterung der Highmorshöhle ist, nach Hunter, die Verstopfung des natürlichen Ausführungsganges in der Nase, in den meisten Fällen nicht so wohl Ursache, als Folge der Krankheit; die Jourdain'schen Einspritzungen durch denselben können also wenig helfen.

Allerdings kann man übelgeordnete Zähne, und zwar am besten durch allmählichen Druck einer Metall-Platte, wieder einordnen; es ist aber nöthig, die am meisten herausstehenden, um Raum zu schaffen, vorher auszuziehen; eben so kann man auch, wie schon Fauchard gelehrt hatte, die Unterzähne, wenn sie vor den obern zu weit hervorstehen, mit einer Platte zurückdrücken, denn die Zähne weichen, weit mehr als man glaubt, einem anhaltenden Drucke, doch leichter von vorn nach hinten, als umgekehrt.

Das Absondern des Zahnfleisches vor, und das Zusammendrücken desselben nach der Ausziehung erklärt Hunter für völlig unnütz; sehr viel aber hält er auf das Einschneiden desselben beym beschwerlichen Zahnen: man macht diese Einschnitte, sobald sich üble Zufälle zeigen; diese werden, wenn

auch der Zahn noch tief liegt, sogleich dadurch gehoben, und die Narbe kann in der Folge nicht schaden, wenn man den Schnitt nur, bis zum wirklichen Hervorkommen des Zahnes, wiederholt, und jedes mal bis auf den Zahn selbst mit dem Messer eindringt. ³²⁾

Hierin folgte ihm Mayer Lewis, der überhaupt, bey den ersten Zeichen der Dentition, das Zahnfleisch einschneidet, und ebenfalls an das Anwachsen eingesetzter Zähne vollkommen glaubt, auch sonst viele Regeln giebt, die jedoch nichts Neues enthalten. ³³⁾

33.

Diese Einschnitte wollte Peter Anzebi durch ein, gegen das beschwerliche Zahnen angepriesenes Arcanum, wie es scheint, entbehrlich machen; auch empfahl er sehr das Reiben des Zahnfleisches mit harten Körpern, die aber nicht glatt, sondern rauh und eckig seyn müssen, weil sie sonst Callosität bewirken. Die Milchzähne haben, seiner Meinung nach, nie Wurzeln; haben sie aber doch dergleichen, so bleiben sie stehen, daher man sich wohl hüten muß, einen feststehenden Milchzahn auszuziehen, wie man denn überhaupt nicht zu viele solcher Zähne zu gleicher Zeit ausnehmen darf, weil sonst die nachwachsenden zu viel Freyheit bekommen, und daher in übler Richtung ausbrechen. Uebrigens

32) *Hunter* Natural history of the teeth and their diseases. London 1771.

33) *Mayer Lewis* Essay on the formation of the teeth. London 1772.

wiederholt er den Rath der alten Chirurgen, einen auszuziehenden Zahn vorher loszurütteln, sagt aber sonst wenig Erhebliches. ³²⁾

Ueber die Eitergeschwülste am Zahnfleische verbreitete sich ziemlich weitläufig Botot, und empfahl besonders das Kampher Oel gegen dergleichen Zufälle; auch sah er, bey dem Ausziehen eines Zahnes, wie Highmore, die Kinnbackenhöhle geöffnet werden, ohne das üble Folgen danach entstanden. ³³⁾

Ob man Eitergeschwüre der Unter - Kinnlade innerhalb oder aufserhalb des Mundes eröffnen solle, darüber stritt man um diese Zeit in Frankreich von mehrern Seiten. Jourdain hatte sich für die erste Methode, nämlich die Oeffnung im Munde, erklärt; Poulain wendete dagegen ein, das dieß wenigstens nicht unumschränkt und in jedem Falle zu befolgen sey, und suchte seine Meinung durch Beyspiele eines übeln Erfolges zu bekräftigen; Jourdain aber erwiederte, das man die innere Oeffnung nur nicht groß genug gemacht habe, ³⁶⁾ blieb auch, wie wir sogleich sehen werden, trotz mehrerer anderer Einwürfe, bey seiner Meinung, für welche sich auch Mercier erklärte, der, bey Befolgung der Jourdain'schen Methode, die Heilung allezeit schneller erfolgen sah. ³⁷⁾

Unter den, von Perret angeführten Zahninstrumenten, ist, aufser dem oben erwähnten Cric-

34) *Auzéti Traité d'odontalgie etc.* Lyon 1771.

35) *Journ. de Médecine*, Vol. XXXII. XXXVIII.

36) *Ibid.* Vol. XXXVI.

37) *Ibid.* Vol. XLI. (1774.)

Foucou, der, von Frère Cosme verbesserte, englische Schlüssel bemerkenswerth. ³⁸⁾

Dafs, blos von verdorbenen Zähnen, oft Entzündungen, hartnäckige Geschwülste, Fieber u. s. w. entstehen, und, allein durch Ausziehung des betreffenden Zahnes beseitigt werden, bewies auch J. L. Petit, der übrigens zwar die Abbildungen vieler Zahninstrumente, aber keine weitem Vorschriften zu deren Gebrauche hinterliess. ³⁹⁾

Nach H. G. Courtois braucht man bey'm Abfeilen der Zähne, wegen des Verlusts von Schmelz so besorgt nicht zu seyn, da auch dieser gewöhnlich wieder ersetzt wird. Versuche, wankende Zähne bey alten Leuten wieder zu befestigen, rath er ganz zu unterlassen, weil die Verengerung der Zahnhöhlen sie bey diesen, trotz aller angewandten Mittel, her austreibt. Kein Mittel, sagt Courtois, und am wenigsten der Magnet, ist im Stande, den Schmerz von einem verdorbenen Zahne zu heben, daher man in jedem Falle am besten thut, ihn auszuziehen: — ein, nach Richter, ⁴⁰⁾ sehr übertriebener Rath, da man fast immer, auch mit Erhaltung des Zahnes, den Schmerz mildern kann. Sehr selten, aber doch bisweilen, lehrt Courtois ferner, wird ein ausgezogener und wiedereingesetzter Zahn wieder ganz fest, aber oft erregen solche Zähne heftige Entzündungen, die nicht eher nachlassen, als bis man sie auszieht. Auch er empfiehlt, namentlich bey'm Ausbruch der

38) *Parret L'art du coutelier*, Vol. II. sect. 1. Paris 1772. Pl. c. β.

39) *Petit Traité des maladies chirurgicales*. Paris 1774. Vol. III. p. 334. Pl. 23. ff.

40) *Richter's Chir. Biblioth.* Bd. III. St. 3. S. 416.

Weisheitszähne, zwar Einschnitte ins Zahnfleisch, die indessen, weil er sie nur ganz oberflächlich zu machen rath, kaum von einigem Nutzen seyn dürften, und gegen Blutungen aus den Zahnhöhlen, die sonst oft tödtlich werden, preist er vor allem das glühende Eisen. Endlich macht er auch einen neuen Pelekan bekannt, der besonders in manchen Fällen, wo der gewöhnliche unbrauchbar ist, seine Anwendung finden soll. ⁴¹⁾

34.

Die Bemerkung, dafs der Verlust von Schmelz so sehr nicht zu fürchten sey, hatte auch J. C. A. Theden gemacht, der sich selbst lange eines scharfen, das Email gewifs angreifenden Zahnpulvers, ohne den mindesten Nachtheil bediente: im Gegentheil rath er sehr zu dem Gebrauch von dergleichen scharfen Pulvern, da sie Unreinigkeiten und Weinstein, die gewöhnlichsten Ursachen des Zahnwehs, am besten entfernen. ⁴²⁾

Hartnäckige Geschwüre der Zunge sah M. F. Alix von Spitzen an den Zähnen entstehen, und erst, nachdem diese mit der Feile abgenommen waren, heilen; ⁴³⁾ und eine öfters wiederkehrende Blutung aus einer Zahnhöhle stillte Wilbrecht endlich durch einen, mit Schwamm bedeckten Wachspropf, der mit dem Finger angedrückt ward. ⁴⁴⁾

⁴¹⁾ *Courtois* Le dentiste observateur. Paris 1775.

⁴²⁾ *Theden's* Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Berlin 1782. Th. II. S. 254. f.

⁴³⁾ *Alix* Observata chirurgica, Fasc. II. Altenb. 1776.

⁴⁴⁾ In Versuche einer Privatgesellschaft u. s. w. Kopenhagen 1774. Bd. II. — *Richter's* Chir. Bibl. Th. III, St. 1. S. 164.

Einen, für die Eröffnung der Kinnbackenhöhle merkwürdigen, Fall theilte Fr. L. Weyland mit. Eine Flintenkugel war in die Augenhöhle gedrungen, hatte den Boden derselben zerfchmettert, war dort liegen geblieben und endlich ausgezogen worden; es drang nun, bey zugehaltenem Mund und Nase, Luft und Eiter aus der Oeffnung hervor, woraus man ein Depot in der Highmorshöhle erkannte; Busch zog deshalb den dritten obern Backzahn aus, durchbohrte die Höhle desselben mit einem Troikar, und spülte durch Einspritzungen, die, in die Augenhöhlen - Oeffnung gemacht, durch den Mund wieder abflossen, vielen Eiter aus; in der Folge ward eine, mit Canthariden - Pflaster bestrichne Wieke eingesteckt, worauf denn alles bald heilte. ⁴⁵⁾

Diesem ganz ähnlich ist ein, von J. F. Henkel beschriebener Fall, wo fistulöse Oeffnungen am Auge und neben dem zweyten Backzahne statt fanden, und man, nach erweiterter Oeffnung am Auge, und ausgezogenem Zahne, ein Bourdonnet setonartig von der obern durch die untre Oeffnung zog, und dadurch glückliche Heilung bewirkte. ⁴⁶⁾

Nach Wilhelm Bromfield, pflegen Eiter-sammlungen in den Highmorshöhlen sich oft des Nachts, bey horizontaler Lage des Kranken, durch ihre natürliche Oeffnung zu entleeren: der Eiter fließt dann durch Nase und Schlund in den Magen, und erregt Uebelkeiten; und weil der Schmerz im Gesichte dabey am Tage periodisch wiederkehrt, so

⁴⁵⁾ Weyland De ozaena maxillari. Argentor. 1771.

⁴⁶⁾ Henkel's Neue med. und chir. Anmerk. Zweyte Samml. Berlin 1772.

Ist man oft in Versuchung, den Fall für ein Symptom eines Wechselfiebers zu nehmen; die China hilft dann natürlich nichts, und nur die Operation, die auch besonders dann angezeigt ist, wenn, wie öfters geschieht, die natürliche Oeffnung verschlossen ist, kann den Fall heilen: man zieht zu dem Ende einen oder zwey von den letzten Backzähnen aus, und durchbohrt die Böden der Zahnböhlen, wenn sie nicht schon geöffnet sind, mit einem eignen Instrumente. Doch unterliefs er dies auch in einem Falle, wo durch Beinfraks schon eine Oeffnung auf der Wange gebildet war, und nahm dann in der Folge alle Backzähne mit dem Alveolarfortsatze, so wie die Theile, die durch den Beinfraks gelöst waren, heraus. Wo aber die Materie sich einen Ausgang an der Augenhöhle bildet, da muß man sich durch den hervorquellenden Fleischschwamm nicht verführen lassen, den Fall für Augenkrebs zu halten, sondern ebenfalls die letzten Zahnfächer öffnen, und Einspritzungen von China oder Branntwein machen. 46*)

Ein neues Werk, welches besonders die Behandlung solcher Krankheiten zum Zwecke hatte, gab Jourdain, der seit mehrern Jahrzehenden in diesem Fache arbeitete, jetzt heraus. Obwohl er von allem, was seine Landsleute und Ausländer darin gethan hatten, wohl unterrichtet war, beharrte er doch bey seiner Meinung, daß Einspritzungen in die Kinnbackenhöhlen, auf dem natürlichen Wege, durch die Nase gemacht, unter übrigens begünstigenden Umständen, immer am ersten zu empfehlen seyen; er

46*) Bromfield Chirurgical observ. et cases. London 1773.
Vol. I. p. 110. f.

pflichtet dem Lamorier, der die Cowper - Drake'sche Operation verwarf, wenigstens wenn die Zähne an sich gesund sind, im Allgemeinen bey, besonders auch, da, bey entzündlicher Reizung, die Durchbohrung der Alveolen gewifs höchst nachtheilig seyn werde. Aber auch Lamorier's seitliche Anbohrung hat diesen Nachtheil, und ausserdem laufen bey beiden Methoden die eingespritzten Flüssigkeiten so schnell wieder aus, daß wenig Wirkung zu hoffen ist. Diese Nachtheile, lehrt Jourdain, habe seine Methode nicht; fast immer aber sey eine lymphatische Ansammlung in der Kinnbackenhöhle durch Verschließung der natürlichen Oeffnung bedingt, mithin die Wieder - Eröffnung derselben erste Anzeige. Er bedient sich dazu gekrümmter feiner Sonden und Röhren, die, je nach dem Alter des Kranken, von verschiedener Länge, Dicke und Krümmung seyn müssen, und woran dann Spritzen angeschraubt werden. Obwohl aber die Zähne in sehr vielen Fällen ganz unschuldig sind, findet bisweilen doch auch das Gegentheil statt: sie sind dann gewöhnlich auch äußerlich angefressen, und man muß sie ausnehmen; aber auch dann machte er Einspritzungen durch die Nase, und, wenn die Zahnhöhle mit dem Sinus maxillaris zusammenhing, so verstopfte er sie, um ein längeres Verweilen der Injection in letzterm zu bewirken; oft auch verschließen Nasenpolypen den Ausführungsgang der Highmorshöhle, und ihre Ausrottung entfernt dann die Krankheit der letztern; und überhaupt beweist Jourdain durch viele Beyspiele, wie oft man schmerzhaft Operationen ersparen könne, wenn man den Nasengang eröffne.

Es giebt aber, lehrt er ferner, zwey Arten von Ansammlungen in den Kinnbackenhöhlen: entzünd-

liche, welche schmerzhaft sind und den Knochen an-
fressen; und lymphatische, unentzündliche, un-
schmerzhafte, welche ihn erweichen und ausdehnen.
Im letztern Falle muß man allerdings meistens die
schadhaften Zähne ausziehen, aber sehr unrecht thut
man dann, die erweichte Knochenwand selbst, wie
Runge that, wegzuschneiden: denn fast immer las-
sen sich Osteomalacie und Ausdehnung, durch Ein-
spritzungen gehöriger Mittel, beseitigen; oft ist der
Knochen so sehr erweicht, daß man ihn mit dem
auszuziehenden Zahne herausreißen würde, und un-
ter solchen Umständen mußte Jourdain den letztern
langsam mit dem Messer herausarbeiten; auch stach
er bisweilen mit Glück den Zahnhöhlen - Fortsatz ne-
ben dem Zahne mit dem Messer durch, und empfahl
das Einlegen von Röhrchen in die gemachte Oeff-
nung, und äußerliche Compression auf der Wange.
Doch giebt auch er, wie Bordenave, zu, daß allge-
meine, auf alle Fälle passende Regeln sich hier nicht
geben lassen, scheint aber die Lamorier'sche Opera-
tion in jedem Falle zu verwerfen; nur, wo fremde
Körper, z. B. Zähne, in der Höhle befindlich sind,
macht er, zu ihrer Herausnahme, große Oeffnun-
gen neben den Zahnhöhlen.

Eiterungen befinden sich aber entweder wirklich
in der Höhle selbst, oder blos im Knochengewebe
des Oberkiefers, wo dann der Eiter zwischen dem
Zahn und der Zahnhöhle auszusickern pflegt, und
hier ist dann das Ausziehen des betroffenen Zahnes
am besten; als er in einem solchen Falle den Alveo-
larfortsatz neben dem Zahne durchbohren wollte,
brach der Bohrer ab, und blieb so fest stecken, daß
er mit dem Kronentrepan entfernt werden mußte.
Bilden dergleichen Eiteransammlungen Fisteln nach

aussen auf der Wange, so müssen Gegenöffnungen durch die Cowper'sche Methode geschaffen werden.

Polypen in der Kinnbackenhöhle sind, wenn ihre Wurzeln, wie man aus den Zufällen schliessen kann, weit gehen, immer sehr gefährlich, und ihre Operation dient meist nur dazu, den Tod zu beschleunigen; ist man aber überzeugt, dass dergleichen Gewächse nicht tief wurzeln, so mache man, nach verrichtetem Kreuzschnitt auf der Wange, eine grosse Oeffnung, und suche die polypöse Masse durch Messer, Aetzmittel, oder Brenneisen zu zerstören. Schwammauswüchse der Schleimhaut entstehen entweder von hohlen Zähnen, oder von innern Ursachen, erfordern aber allemal, nach ausgezogenem hohlen, oder auch gefunden, Zahne, das Brenneisen.

Krebs glaubt Jourdain überhaupt immer unheilbar, und in den Highmorshöhlen besonders, weil es da unmöglich ist, alles Schadhafte von Grund aus hinwegzunehmen; eben das sagt er vom Carcinom, welches er, auf eine mir nicht recht deutliche Art, vom Krebs unterscheidet. Auch einen Krebs der Zähne selbst, gegen welchen nur ihre Ausziehung hilft, nimmt er an, und seine Bemerkungen über verborgene Abscesse in äusserlich gesund scheinenden Zähnen, dienen zur Bestätigung mancher ähnlichen, oben angeführten Fälle.

Bey Fisteln in der Substanz des Oberkiefers macht er, wo möglich durch die schon vorhandene Oeffnung, Einspritzungen, und bedient sich, wenn der Gang ganz grade ist, am liebsten des Glüheisens. Ist Beinfrass mit solchen Fisteln verbunden, so werden, bey Kindern, geistige austrocknende Mittel, bey Erwachsenen das Cauterium actuale und potentiale angewandt; stets aber soll man dabey mit dem Son-diren sehr vorsichtig verfahren, damit man nicht den

Beinfraß, der noch nicht vorhanden ist, dadurch erzeuge.

Jourdain's Instrumente zu den Operationen an den Kinnbackenhöhlen bestehen in graden und krummen Perforativen zur Durchbohrung der Zahnhöhlen, kleinen Trepankronen, verschiedenen Röhrchen, Sonden und Messern, auch kurzen Röhren zum Einlegen, die, damit die Luft nicht eindringen soll, mit einer Klappe versehen sind. ⁴⁷⁾

Gegen Poulain behauptet er dann abermals die Nothwendigkeit, alle Abscesse am Munde von innen her zu öffnen; eine Meinung, die er durch Petit's Autorität und mehrere Beyspiele zu beweisen sucht. Der untre Kinnbacken ist, sagt er ferner, gleichen Krankheiten wie der obre, besonders aber dem Beinfraße ausgesetzt; das Brenneisen thut dabey zwar oft vortreffliche Dienste, schadet aber eben so oft durch seine zu heftige Wirkung, und ist daher der Anwendung eines gehörig verdünnten Queckfilberwassers meistens nachzusetzen. Auch gegen Exostosen und Ausdehnungen dieses Knochens giebt er die gehörigen Indicationen für den Gebrauch von Trepan, Säge, Scheere, Meißel, Feile, Schabeisen, Brenn- und Aetzmitteln an.

Die Parulis ist nach Jourdain ein ganz eigenthümlicher Abscess des Zahnfleisches, mit Entzündung des, in jeden Zahn tretenden, Stranges von Nerven und Gefäßen, und der Beinhaut der Zahnhöhle; daher sie nur durch Ausnehmung der schuldigen Zähne oder Zahnwurzeln geheilt werden kann; auch bey der Epulis ist dieß oft nöthig, sonst aber ent-

47) Jourdain Traité des maladies et des opérations de la bouche. Paris 1778. Vol. I.

fernt man sie am besten mit schneidenden oder stumpfen Brenneisen, oder durch Abbinden mit Golddraht. Blutungen aus Zahnhöhlen werden durch Bourdonnets und einen Pfropf von Kork weit sicherer, als durch das Brenneisen gestillt.

Die Einschnitte ins Zahnfleisch heym beschwerlichen Zähnen empfiehlt er zwar ebenfalls auf das dringendste, setzt aber hinzu, daß sie oft deswegen keinen Nutzen bringen können, weil die, nach innen umgebogenen Ränder der Alveolar-Wände selbst, den hervorbrechenden Zahn zurückhalten; wo man dann diese Knochentheile, nach erweitertem Zahnfleisch-Schnitte, abbrechen muß. ⁴⁸⁾

Späterhin noch machte Jourdain, statt des gewöhnlichen Rateliers, ein künstliches Gebiß bekannt, welches Malfez, Zahnarzt des Königs, erfunden hatte, und welches sich nicht allein öffnen und schließen, sondern auch seitlich bewegen lassen soll, so daß förmlich Speisen damit zermalmt werden können. ⁴⁹⁾

35.

Die Jourdain'schen Einspritzungen in die Highmorshöhle auf dem natürlichen Wege, empfohlen auch Chopart und Default, bey Anhäufungen in dieser Höhle, fanden jedoch das Verfahren dabey ziemlich schwierig; daher sie auch die Eröffnung durch die Zahnhöhle des ersten großen Backzahnes, und die Lamorier'sche Operation, doch ohne besondre Anzeigen, anriethen. ⁵⁰⁾ Das Zahn-

48) Ibid. Vol. II.

49) Journal de Méd. Vol. LXII. (1784.)

50) Chopart und Default Anleir. zur Kenntniß aller chirurgischen Krankh. Th. I. S. 269.

fleisch über beichwerlich ausbrechenden Zähnen wollten sie nicht allein ein-, sondern wirklich ausschneiden; aber ihr Rath, die Mißbildung bey dem Wolfsrachen dadurch zu heben, daß man die, der Spalte zunächst stehenden Zähne zusammenbindet, kann, nach Richter, ⁵¹⁾ keinen Nutzen haben, indem auf diese Art die Zähne zwar schief gezogen, die Ränder der Spalte selbst aber nicht genähert werden. Eben so wenig empfehlenswürdig scheint ihre Methode, hervorragende, die gegenüberstehenden beleidigende, Zähne, bis auf ihre Höhlung anzubohren und zu cauterisiren, oder mit Kappen von Bley oder Gold zu bedecken, wodurch doch nie ihr Hervorragen gehoben wird. ⁵²⁾

Späterhin riß Defauld, bey einer Auftreibung der Kinnbackenhöhle alle großen Backzähne aus, und durchbohrte die Alveolen, worauf er die Höhle von einem schwammichten Gewächs angefüllt fand, dessen Ausschneidung, der Blutung wegen, nicht möglich war. Da aber weder Brennen, noch die Unterbindung mit einer Schleife von Messingdraht, etwas halfen, so entfernte er endlich einen großen Theil der Oberkinnlade, mittelst zwey halbmondförmiger, im Gaumen und am vordern Theile der Zahnlade geführter, Schnitte; ein großes Stück des Gewächses ward sogleich mit dem Knochen herausgenommen, und der Rest durch mehrmalige Anwendung eines weisglühenden Eisens zerstört, worauf dann glückliche Heilung erfolgte. ⁵³⁾ In einem an-

51) Chir. Bibl. Bd. VI. St. 3. S. 372.

52) Chopart und Defauld a. a. O. S. 306, f.

53) Defauld Auserlesene chirurgische Wahrnehmungen. A. d. Franz. Frankfurt a. M. 1791. Bd. I. S. 121. Vergl. Plaignaud im Journ. de Méd. Vol. LXXXVII. 1791. Chir. Biblioth. Bd. XII. S. 41.

dem Falle erweiterte er eine, in der Fossa canina befindliche, Fistelöffnung mit dem spitzigen Perforativ, zog dann den, darunter befindlichen zweyten Backzahn aus, und zerstörte nun, mit einem, in die Zahnhöhle gebrachten, stumpfen Perforativ, den, zwischen ihr und der Fistelöffnung befindlichen Knochenheil. Durch diese große Oeffnung machte er dann Einspritzungen, und stellte den Kranken ebenfalls glücklich her. Nie ist überhaupt, seiner Meinung zufolge, die natürliche Oeffnung einer Zahnhöhle, nach ausgezogenem Zahne, hinreichend; man muß sie stets so viel erweitern, daß wenigstens der kleine Finger hineingebracht werden kann, denn nicht die Größe, sondern grade die Enge eines solchen Loches erschwert die Heilung und bewirkt Fisteln, welchen vorzubeugen man auch alles Zahnfleisch, so weit es vom Knochen gelöst ist, weg schneiden soll. Wo aber alle Zähne gesund sind, auch kein Eiter an ihnen hervorsickert, da soll man am untern Theile der Fossa canina durchbohren, weil man hier leichter dazu kann, als unter der Apophysis malaris. Uebrigens bedient er sich auch des Meißels und Hammers, des Brenneisens, und empfiehlt manche, eigends für diese Operationen bestimmte, Messer und Perforative. ⁵⁴⁾

37.

Das Einschneiden des Zahnfleisches beym schweren Zahnen, welches man in den letzten Zeiten fast allgemein und unbedingt empfohlen hatte, fand J. E. Isenflam eben so nachtheilig, als das Beissen auf harte Körper: denn, wenn letzteres das Zahnfleisch

54) *Desault's Chir. Nachlaß*, Th. III. S. 161.

hart und schwielig macht, so ist das Einschneiden, wenn der Zahn schon durchscheint, nicht mehr nöthig: liegt er aber noch tief, so wird sich der Schnitt wieder schließen, und die Narbe den Durchbruch dann noch mehr erschweren. Eben so ist es unmöglich, schief stehende Zähne wieder einzuordnen, da das Schiefstehen von einer übeln Lage der Zahnkeime bedingt wird; und Beifraß der Zähne dürfte örtlichen Mitteln kaum weichen, weil er nicht von örtlichen Ursachen, sondern von allgemeiner Säfte-Verderbniss herrührt. Beym starken Kauen und Beissen wird oft eine Zahnwurzel durch den Boden der Zahnhöhle hindurch gedrückt; ein Unfall, der, wenn er einen Eckzahn betrifft, zu Eiterung der Kinnbackenhöhle Gelegenheit giebt, und überhaupt nur durch das Ausziehen des betroffenen Zahnes verbessert werden kann. ⁵⁵⁾

Der Wunsch, Zähne ganz senkrecht ausziehen zu können, hatte abermals die Erfindung mehrerer neuen Instrumente veranlaßt, von denen besonders zwey, aus England hervorgegangene, bekannter wurden. Aber auch diese haben, nach Richter, den Nachtheil, daß man sich ihrer nicht bedienen kann, wenn der auszuziehende Zahn keinen Nachbar hat, auf den die Seitentheile des Instrumentes sich stützen könnten, und wenn er vollends klein ist, so läuft man Gefahr, den Nachbar mitzufassen. ⁵⁶⁾

Isenflamm ward bald von Benj. Bell widerlegt: allerdings, gab dieser zu, können die Einschnitte ins Zahnfleisch nichts mehr fruchten, wenn der Zahn schon durchscheint, weil dann auch die Zu-

55) *Isenflamm* Versuch einiger prakt. Anm. über die Knochen. Erlangen 1782.

56) *Richter's* Chir. Bibl. Bd. VI. St. 2. S. 343. Taf. II. III. IV.

fälle meistens vorüber sind; macht man sie aber bey Zeiten, so kann man sie, so oft es nöthig scheint, ohne alle Gefahr wiederholen, und die Narbe hindert dann nichts; aufser der gum-lancet, deren die Engländer sich zu dieser Operation bedienen, empfiehlt Bell eine kleine Fliete, mit welcher man, besonders bey den hintern Zähnen, besser dazu kommen kann. Ein großer Freund ist er vom zeitigen Ausziehen der Milchzähne, wodurch man am sichersten dem fehlerhaften Wuchs der nachkommenden vorbeuge; wenn dieß aber Folge von ihrer eignen Gröfse ist, so muß man einen oder einige von ihnen ausziehen, und dazu nicht grade die aufser der Reihe stehenden, sondern überhaupt diejenigen wählen, welche etwa schon verdorben sind. Allerdings kann man sie indessen auch durch Bleche und Ligaturen wieder einrichten, so wie auch Zahnlücken, durch das Zusammenbinden der zunächst stehenden Zähne, gefüllt werden können.

Selten, behauptet Bell gegen Jourdain, sind Extravasate in den Highmorsböhlen Folgen der Verstopfung ihres Ausführungsganges, denn gemeinlich fließt die angesammelte Feuchtigkeit, bey gehöriger Lage, durch diesen ab. Daher ist zeitige Anbohrung der Höhle nach Lamorier, oder besser nach Drake, immer höchst nöthig: man wähle aber, wenn nicht etwa einer der vordern Zähne verdorben ist, immer die hintern zum Ausziehen, und erweitere dann die Oeffnung im Boden der Zahnhöhle, so viel möglich; diese verschließt man, wenn alles abgelaufen ist, mit einem hölzernen Pflock, den man bisweilen, um das Wieder Angesammelte abzulassen, oder Einspritzungen von Kalkwasser zu machen, ausnimmt. Bisweilen muß man diese Operation auch wegen Blutextravasats, Würmer oder der

gleichen in der Kinnbackenhöhle, vornehmen; bey Knochengeschwülsten aber kann keine Operation, sondern nur der lange fortgesetzte Gebrauch des Quecksilbers von einigem Nutzen seyn.

Abscesse und Auswüchse am Zahnfleisch werden, wenn sie von verdorbenen Zähnen entstanden, durch deren Ausziehung gehoben; sonst muß man erstre öffnen und offen erhalten, letztre aber abbinden, oder, mittelst zweyzinkiger Haken und krummer Messer und Scheeren, ausschneiden; Glüheisen und Aetzmittel sind dabey nie nöthig. Ueber die Befestigung lockrer Zähne und das Abnehmen des Weinsteins giebt Bell die bekannten Regeln. Das Abfeilen cariöser Zahnstellen aber erklärt er für immer schädlich, so wie er überhaupt den Gebrauch der Feile verwirft; und empfiehlt dafür das Plombiren, als das beste Mittel, um dem Beinfraß Einhalt zu thun. Will die Plombe nicht recht halten, so kann man sie bisweilen mittelst eines Stiftes befestigen, der durch ein quer durchgebohrtes Loch gesteckt wird, vorausgesetzt, daß die Seitentheile des Zahnes noch die gehörige Festigkeit haben.

Die Vorderzähne, fährt Bell fort, kann man fast mit jeder Zange in senkrechter Richtung ausziehen, die hintern aber mit keinem der bekannten Instrumente: der englische Schlüssel, welchen er durch eine breitere Fletsche, und einen knieartig gebogenen, durch einen Drücker beweglichen, Haken zu verbessern suchte, ist, trotz aller neuern Erfindungen, das beste Instrument, und nur das Aitkin'sche würde ihm vielleicht vorzuziehen seyn, wenn es nicht den Nachtheil hätte, daß man damit die Zähne zu leicht zerbricht. Der Rath, den Haken des Schlüssels immer auf der gesunden Seite des Zahnes anzusetzen, ist nicht in jedem Falle anwendbar;

denn die hintern Backzähne muß man, um die Quetschung des Zahnfleisches zu vermeiden, nach innen ausziehen; ist nun an diesen die äufsre Seite verdorben, so muß man den Haken allerdings auf dieser ansetzen, was auch, wenn man das Zahnfleisch tief genug ablöst, recht gut angeht; dieß Lösen des Zahnfleisches soll man überhaupt, um den Haken tief ansetzen zu können, nie versäumen, auch nicht darauf bestehen, einen Zahn auf einen Ruck auszuziehen, da dieß immer nachtheilig ist; sondern, wenn er nach einer Seite gezogen ist, das Werkzeug von der andern her abermals anlegen, und ihn dahin ziehen. Steht der auszuziehende Zahn zu nahe an den Nachbarn, um ihn allein fassen zu können, so muß man ihn, mit einer, nur auf der ihm zugekehrten Seite, scharfen, Feile, davon trennen. Allerdings ereignen sich bey dieser Operation oft genug Verletzungen des Zahnfleisches und der Zahnhöhle, die indessen, wenn man die Lappen des erstern mit der Scheere abschneidet, und alle Knochensplitter aus letztrer gehörig entfernt, nie von bedeutenden Folgen seyn können. Zahnhöhlen-Blutungen sind selten, und durch Wieken, oder das Brenneisen im Nothfalle leicht zu stillen. — Vorderzähne zieht man am besten mit einer Zahnzange aus, muß sie aber, wie die Alten riethen, immer erst losrütteln: das Instrument des Ungenannten im British Magazine würde hierzu recht gut seyn, kann aber bey Backzähnen nicht angewandt werden, weil die Stütze zu leicht den Nachbar beschädigt. Zahnstifte sind mit dem Schlüssel, der Zange oder dem Geißfusse, immer leichter auszuziehen, als ganze Zähne, weil sie dünner und lockrer werden.

Gesunde Zähne, die man aus Versehen auszog, wachsen, wenn man sie schnell wieder einsetzt, voll-

kommen wieder an; sind sie aber krank, so gelingt dieß nicht, und fremde Zähne können nur vorn eingesetzt werden, weil bey den hintern die Zahl der Wurzeln das genaue Einpassen verhindert. Ueberhaupt muß man bey diesem Geschäfte sehr vorsichtig verfahren; denn mehrere Beyspiele beweisen, daß gar leicht mit solchen eingesetzten Zähnen Ansteckungsstoffe übertragen werden, welche nachher die größten Verwüstungen anrichten können. ⁵⁷⁾

Das Einrücken unordentlich stehender Vorderzähne mit Zange und Pelekan, was auch Bell nicht erwähnte, hielt Abel für unzureichend, und empfahl statt dessen, um solche Zähne durch allmählichen Druck in Ordnung zu bringen, eine, aus zwey mit Schraubenstiften zu vereinigenden, Goldplatten bestehende, Vorrichtung. ⁵⁸⁾

38.

Die Anbohrung der Highmorshöhlen gewann nun auch in Teutschland immer mehr Beyfall, und F. Mosque trepanirte sogar eine Geschwulst des obern Kinnbackens mit Glück durch den Kronentrepan. Bey einer ähnlichen Krankheit der Unterkinnlade zog er, nach Bordenave's Rath, mehrere Backzähne aus, und durchstieß die Zahnlöcher, worauf dann viel Eiter abfloß, und die Geschwulst sich verlor. ⁵⁹⁾

Auch A. G. Richter widmete diesem Theile der Wundarzney seine Aufmerksamkeit. Selten bemerkt man, nach ihm, Entzündung und Vereite-

57) Bell's Lehrbegr. d. Wundarzney, Bd. III, S. 528. ff.

58) Journal de Méd. Vol. LIV. 1780. Août.

59) Mosque Chir. Novellen.

rung der Schleimhaut der Kinnbackenhöhlen gleich
 anfangs, denn, obwohl jeder anhaltende Zahn-
 schmerz Verdacht erregen sollte, so nimmt man doch
 jene Schmerzen meistens für einen Zahnfluß, und
 erkennt den Fall erst, wenn Erweichungen und Auf-
 treibungen des Knochens oder Fistelöffnungen, zu-
 weilen an ganz entfernten Orten, entstanden sind.
 Alle Methoden, die Höhle zu öffnen, sind in ver-
 schiedenen Fällen anwendbar: die Meibomische (oder
 vielmehr Cowper - Drake'sche) besonders bey kran-
 ken Zähnen: sind diese aber gesund, so wähle man,
 wenn man dennoch diese Methode in Ausübung brin-
 gen will, nicht den Hundszahn, durch welchen man
 selten in die Kinnbackenhöhle gelangt, sondern den
 dritten oder vierten Backzahn, und durchbohre so-
 gleich nach der Ausziehung den Boden des Zahnfa-
 ches mit einem Troikar, oder erweitere die schon
 anwesende Oeffnung. Wo aber, besondrer Umstän-
 de wegen, eine große Oeffnung nöthig ist, oder,
 wo die Zähne schon lange ausgefallen, und die Al-
 veolen verstrichen sind, da bohre man, nach Lamo-
 rier, unter der Apophysis malaris durch; und über-
 haupt nehme man die Eröffnung immer da vor, wo
 die Knochenwand am ausgedehntesten, dünnsten und
 schadhaftesten ist, so dafs man also auch oft im Gau-
 men oder an noch andern Stellen einbohren muß.
 Fast ganz unthunlich und unnütz aber sind die Jour-
 dain'schen Einspritzungen: denn, wenn es auch nicht
 so schwer wäre, die Oeffnung des Nasenkanals der
 Kinnbackenhöhle zu finden; wenn man, bey den
 Versuchen dazu, auch nicht so leicht die sehr dünne
 Wand der Höhle verletzte; so wird doch der Ab-
 fluß durch jene natürliche Oeffnung nie hinreichen;
 und dann sind ja fast immer schadhafte Zähne da, oh-
 ne deren Ausziehung an keine Heilung zu denken

ist. Allerdings aber kann es, wenn die Höhle vorzüglich nach der Nase hin aufschwillt, und alle Zähne gesund sind, unter gewissen Umständen rathsam seyn, die Höhlen - Wand in der Nase mit einem krummen Troikar zu durchbohren.

Man mag aber die Oeffnung an einem oder dem andern Orte vorgenommen haben, so hat sie oft eine große Neigung, sich wieder zu schliessen, weswegen man wohl thut, eine kleine Röhre einzulegen, und diese, um das Eindringen von Speisen u. s. w. zu verhüten, mit einem Schwamme zu verschliessen. Ist der Nasengang wirklich verwachsen, so muß dieß zeitlebens geschehen; wenn dieß aber nicht der Fall ist, und die Oeffnung sich, nach beseitigter Krankheit, nicht schliessen will, so kann man dieß durch Einlegung einer, mit Cantharidentinctur befeuchteten Wieke, oder durch Berühren mit einer glühenden Stricknadel befördern. — Uebrigens sey man doch mit der ganzen Operation nicht zu übereilig; denn es giebt Fälle, die, Krankheiten der Kinnbackenhöhle sehr ähnlich, doch bey völlig gesundem Zustande derselben bestehen; und wollte man dann dergleichen Operationen verrichten, so würde man die vermuthete, aber nicht anwesende, Krankheit hervorbringen. So kann man auch bey wässerigem oder schleimigem Extravasat in der Höhle, sehr oft die Operation sparen, und den Inhalt durch Niesemittel, Schnauben, Dampfbäder in die Nase, vielleicht auch durch die Jourdain'sche Operation ausleeren. 60)

Dass Paruliden, Zahnfisteln und Epuliden sehr oft von verdorbnen Zähnen entstehen, bestätigt auch

60) Richter's Anfangsgründe, Th. II. S. 331. f.

Richter, und rath daher zu baldiger Ausziehung solcher Zähne; auch bey Eiterung im Zahnhöhlenfortsatze ist diese nöthig, wenn gleich der Zahn oft, bis auf einige unbedeutende Stellen an der Wurzel, ganz gesund ausieht: denn immer ist er abgestorben, und wirkt nur als fremder Körper. Die Epulis schneidet man übrigens, wenn sie auf einem dünnen Stiele steht, auf einmal, hat sie eine breite Grundfläche, stückweise ab, und wendet dann sogleich das Glüheisen an, durch welches man auch kleinere Geschwülste dieser Art, ohne Schnitt zerstören kann. ⁶¹⁾

Die Durchschneidung des Zahnfleisches bey beschwerlicher Dentition will Richter nur dann vornehmen, wenn andre Mittel, wie das Reiben mit dem Finger, und das Beissen auf harte Körper, nicht anschlagen, und wenn man wirklich sieht, daß, und wo der Zahn durchbrechen will; auch bey dem Austreten des Weisheitszahnes sind unter diesen Umständen die Scarificationen zu empfehlen; oft aber steht er so schief, und hat so wenig Platz, daß man wohl thut, ihn bald auszuziehen. Die Milchzähne müssen, sobald sie dem Hervortreten ihrer Nachfolger hinderlich sind, bald, aber behutsam ausgenommen werden; und wenn dann von zwey Zähnen der eine schief steht, so muß man nicht immer grade diesen, sondern den ausziehen, welcher der erste war. Die üble Ordnung der Zähne verbessert man übrigens durch Einrücken mit dem Pelekane, oder, was besser ist, mit Ligaturen und Blechen, und kleine Unordnungen kann man, bey Erwachsenen, oft durch

61) Eben das. Th. IV. S. 70. f.

die Feile heben. Ganz umgedrehte Zähne aber zieht man aus, und pflanzt sie wieder ein.

Ein Zahn, der an der Wurzel cariös ist, muß jederzeit ausgezogen werden, und selten wird der Versuch gelingen, ihn, nach abgefeiltem Beinfraß, wieder einzusetzen; so wie denn auch Fauchard's Vorschlag, bey Beinfraß im Zahukanale, den Zahn auszuziehen, und nach gereinigtem und plombirtem Kanale, wieder einzusetzen, kaum ausführbar seyn möchte. Sehr Unrecht aber thut man, einen äußerlich hohlen Zahn, wenn er nur noch einigermaßen brauchbar ist, blos, weil er Schmerzen verursacht, sogleich auszuziehen, da er, wenn man ihn reinigt, ausbrennt und plombirt, noch lange erhalten werden kann. Zum Plombiren ist Stanniol oder feines Goldblech am besten; indessen kann man vorher die Höhle einige Zeit lang mit Wachs oder einem Zahnkitt, (etwa aus Terebinth. coct. und lebendigem Kalk zu gleichen Theilen,) ausfüllen, und nur, wenn alles dieß, weil die Höhle zu weit ist, nicht angeht, darf man an das Ausziehen gehen. Der Gebrauch der Feile aber ist, bey Beinfraß wenigstens, sehr unsicher, bey Spitzen und scharfen Rändern aber, und bey alten Personen allerdings ohne Nachtheil anwendbar.

Eigne oder fremde Zähne kann man so einsetzen, daß sie vollkommen anwachsen; mit letztern aber werden leicht Krankheitsstoffe eingepflanzt, und künstliche Zähne von Elfenbein oder Nilpferdzähnen, stehen nie recht fest.

Die Ausziehung eines Zahnes, lehrt Richter ferner, ist eine höchst wichtige Operation, und viele gefährliche Umstände können sich dabey ereignen, die man nie vorhersehen kann; selten bedient man

sich des Pelekans oder des englischen Schlüssels, ohne dabey einen Theil des Alveolarfortsatzes zu zerbrechen, was indessen, wenn man dabey Bell's und Hunter's Regeln befolgt, keine weitem Nachtheile haben wird. Der Geißfuß hat diese Nachtheile zwar nicht, glittet aber leicht ab, und in dieser Rücksicht ist der Geißfuß von Görz ⁶²⁾ sehr zu empfehlen, welcher mit einem Haken versehen ist, und also den Zahn von beiden Seiten faßt; für die Vorderzähne steht dieser Haken senkrecht, wie bey dem Ueberwurf, für die hintern seitlich, wie bey dem Schlüssel. Das, in der chirurgischen Bibliothek Bd. VI. beschriebene Werkzeug zieht zwar auch die Zähne senkrecht aus; aber wenn die Nachbarn fehlen, so muß man Klötzchen unterlegen, und, weil ein hohler Zahn leicht von dem Schnabel desselben zerbrochen wird, muß derselbe etwas ausgehöhlt seyn, so daß er den Zahn nur am Halfe faßt.

Allemal sondre man vor dem Ausziehen das Zahnfleisch: bricht die Krone ab, so suche man die Wurzel sogleich auszunehmen, oder berühre sie mit starken Spirituosen oder dem Glüheisen, wonach sie abstirbt. Blutungen aus den Zahnhöhlen werden mit Tampons oder dem Cauterium actuale gestillt. ⁶³⁾

39.

Die Bemerkung, daß, nach eingepflanzten, von andern Personen genommenen, Zähnen, leicht sehr üble Zufälle entstehen, hatten Richter und Bell, wie wir gesehen, der Uebertragung von Ansteckungstoffen zugeschrieben. Watson sah indess nach

62) Eben das. Taf. III. Fig. 1.

63) Eben das. S. 95 bis 168.

der Einsetzung eines, von einer vollkommen gesunden Person genommenen, Zahnes Zufälle entstehen, die gänzlich das Ansehen der syphilitischen hatten. ⁶⁴⁾ Hunter läugnete zwar, daß sie wirklich venerisch gewesen seyen; ⁶⁵⁾ allein Richter behauptete das Gegentheil, und meinte, daß, wenn auch die Person, welche den Zahn hergab, gesund war, doch die, der er eingesetzt ward, heimlich venerisch gewesen seyn könne, und das Gift sich dann, bey der, durch das Einsetzen geschehenen, Verletzung erst geäußert habe. ⁶⁶⁾ Aehnliche Fälle beobachtete Lettsom, und behauptete ebenfalls gegen Hunter die syphilitische Natur des Uebels, obwohl bey einer von Kuhn in Philadelphia angeführten Geschichte nicht an Lustseuche zu denken war, weil das Leiden nach Wieder - Ausziehung des eingesetzten Zahnes von selbst verschwand. Vielleicht, meint Lettsom indessen, rühre die Krankheit auch blos von der Mischung der von zwey Menschen zusammenkommenden, verschiedenartigen Stoffe her; denn vom bloßen örtlichen Reize könne sie nicht entstehen, da man sie nie nach der Einsetzung todter oder künstlicher Zähne habe erfolgen sehen. ⁶⁷⁾

Auch Hamilton, der mehrere ähnliche Fälle, wo die Krankheit sogar mit dem Tode endigte, erzählt, ist der Meinung, daß dieselbe nicht venerisch

64) In Medical Transactions, Vol. III. London 1785. — London medical Journal. 1786. S. 216. — Samml. für prakt. Aerzte, Th. IV. Bd. XII. St. 1. S. 561.

65) Hunter On venereal diseases.

66) Chirurg. Biblioth. Bd. IX. S. 416.

67) Memoires of the London medical society. London 1787, Vol. I.

sey; eine Meinung, der auch Meckel, wenigstens für die meisten Fälle, beypflichtete. ⁶⁸⁾

40.

Thomas Kirkland machte auf die lymphatischen Anhäufungen in den Highmorshöhlen aufmerksam, die weniger als die Eiterungen bekannt seyen. Die Knochenwände werden dabey ganz dünn und pergamentartig, und müssen mit dem Scalpell, oder, wenn sie noch hart und knöchern sind, mit dem Trepan, geöffnet werden, worauf man dann Kamillenthee mit Myrrhenessenz einspritzen, und überhaupt auf möglichstes Reinhalten der Höhle sehen muß. ⁶⁹⁾

Nach Heinrich Callisen reicht, bey Ansammlungen in den Kinnbackenhöhlen, die Durchbohrung eines Zahnfaches selten hin: denn gewöhnlich wird die Höhle durch Scheidewände in mehrere Zellen getheilt, und man ist also genöthigt, mehrere Zähne auszuziehen, und ihre Alveolen zu durchbohren, um dem Eiter aus jeder Zelle besonders Abfluß zu verschaffen. Daher soll man diese Methode nur wählen, wo die Zähne verdorben sind: befinden sich diese alle in gesundem Zustande, oder ist auch eine große Oeffnung nöthig, so wird man wohl thun, Lamorier's Rath zu befolgen: das Zahnfleisch, bey geschlossenen Kinnladen und abgezogenem Mundwinkel unter der Apophysis malaris, kreuzweise zu zerschneiden, und den Knochen, nach abgeschabter

68) Meckel *Disf. An morbi, qui dentium translocationem sequuntur, venerei sint, nec ne?* Halae 1791.

69) Kirkland *An inquiry into the present state of surgery.* Vol. II. London 1786.

Beinhaut zu durchbohren; und, wenn im Gaumen die Knochensubstanz erweicht und geschwollen, und Schwappung zu fühlen ist, so bohre man dort durch. Die gemachte Oeffnung erhält man dann, so lange es nöthig ist, durch Wieken, Darmsaiten, Pressschwamm oder ein Röhrchen, und veranstaltet die nöthigen Einspritzungen. Auch thut in manchen Fällen ein Haarfeil, welches man mit einem gehörten Troikar durch die Höhle zieht, gute Dienste: die Jourdain'schen Einspritzungen durch die Nase sind aber theils nicht ausführbar, theils auch unnütz. ⁷⁰⁾

Beym Ausradiieren hohler Zähne, lehrt Callisen, hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß der innere Umfang der Höhle stets weiter gemacht werde, als ihre Mündung, in deren innern Rand man auch eine Furche einarbeiten sollte, damit die Plombe besser halte; das bloße Abfeilen des Beinfraßes, ohne nachfolgendes Plombieren, aber ist immer nachtheilig, indem dadurch den äußern Schädlichkeiten nur noch mehr Zugang gestattet wird.

Die Indicationen für das Ausziehen von Zähnen giebt er wie seine Vorgänger an, rath auch zu jedesmaliger vorheriger Lösung des Zahnfleisches, und bedient sich dann bey Backzähnen des Pelekans oder englischen Schlüssels, bey Schneide- und Eck-Zähnen der Zahnzange, und, bey Stiften und Wurzeln des Geißfusses; alle Instrumente aber, die man zur senkrechten Ausziehung von Zähnen angepriesen hat, entsprechen, seiner Meinung nach, ihrem Zwecke, wenigstens bey den Backzähnen, nicht. ⁷¹⁾

Idiopathische, noch im Anfang begriffene Epu-

70) *Callisen Princip. syst. chir. hod. Pars I. p. 304. f.*

71) *Ibid. p. 437.*

liden reizt Callisen, während die Zähne mit Wachs bedeckt werden, weg; grössere und härtere nimmt er mit dem Messer ab, und symptomatische müssen durch Behandlung ihrer Ursachen entfernt werden. ⁷²⁾

Zum Einsetzen zieht er immer natürliche, eigne oder fremde, Zähne den künstlichen vor, denn erstre pflegen, wenn sie frisch ausgerissen waren, eben so gut anzuwachsen, als solche, die, von einer äussern Gewalt ausgeschlagen, wieder gehörig befestigt werden. *) Das eigentliche Einsetzen indessen kann nur bey den, mit einfachen Wurzeln begabten, Zähnen statt haben, wenn man nicht etwa bloße Kronen mit Schrauben oder Fäden anwenden will. ⁷³⁾

41.

Lentin ⁷⁴⁾ und D. G. C. Conradi ⁷⁵⁾ verbreiteten sich jetzt besonders über das Lockerwerden und Ausfallen der Zähne, und letzterer empfahl, ausser einer allgemeinen, schärfewidrigen Behandlung und Obst - Diät, besonders das Reinhalten der Zähne mit einer Bürste, das Befeuchten des Zahnfleisches mit einer Tinctur von Katechu und Myrrhe,

72) Ibid. Pars II. p. 175.

*) Ein Beyspiel von einer glücklichen Cur Callisen's in einem solchen Falle sah Verf. an dem Lieutenant S — f, dem in der Belagerung von Kopenhagen alle Vorderzähne durch einen, von einer Palskugel losgerissnen, Balkensplitter, in den Mund geschlagen, von Callisen aber so glücklich wieder eingerichtet waren, daß man nichts Naturwidriges an ihnen bemerkte.

73) Ibid. p. 1677.

74) Lentin's Beyträge zur ausübenden Arzneywissenschaft. Leipzig 1789. S. 280.

75) Arneiman's Magazin, Bd. I. St. 2, S. 157.

und das öftre Auspülen des Mundes mit China- oder Weidenrinden-Decoct. Gegen das Zahnweh von Beinfrass der Zähne lobte er besonders das Einbringen von, mit Gewürznelken-Essenz oder Bischof-Extract getränkter, Baumwolle in dieselben.

Weniger eingenommen für das Einschneiden des Zahnfleisches, um beschwerliche Dentition zu erleichtern, als seine Vorgänger, war Fr. Hirsch, der die übeln Zufälle bey der Zahnarbeit durch leichte abführende oder Brechmittel heben, und nur bey einem hohen Grade von Nervenspannung die Scarification verrichten will. Dem Beinfrasse der Zähne, wenn er sich kaum erst in seinen Rissen oder Punkten dem Auge zeigte, beugte er oft durch zeitiges Cauterisiren vor; ist aber schon eine wirkliche Höhle gefressen, so muß man sie ausfüllen, und hierzu schickt sich ein Kitt von Terpenthin und ungelöschtem Kalk, den man mit Leinölsarniß anmacht, besser als Metalle oder Harze, obwohl, bey Unterzähnen, auch der Stanniol sehr brauchbar ist; auch er bemerkte innern Beinfrass bey äußerlich gesund scheinendem Zahne, und bohrte denselben da, wo sich eine kleine Geschwulst gebildet hatte, mit dem Radiereisen an; als er ihn darauf mehrmals gebrannt und plombiert hatte, ließen die, vorher unleidlichen, Schmerzen nach, und der Zahn war vollkommen brauchbar. Die Abel'sche Methode zur Befestigung lockerer Zähne fand Hirsch auch da sehr brauchbar, wo nur noch einige Zähne anwesend, diese ganz lose und keine Nachbarn zur Befestigung vorhanden waren. Bey geringen Unordnungen der Zähne, sagt er ferner, ist oft ein kleiner Druck, zu ihrer Einrichtung hinlänglich, später aber muß man, wenn Bleche und Ligaturen nicht hinreichen, die unor-

dentlich stehenden ohne Bedenken ausreißen. Zwey zusammengewachsene Schneidezähne, die, durch ihr schaufelartiges Ansehen das Antlitz enstellten, trennte er mit der Säge, braunte dann die schmelzlosen Schnittseiten, scarificirte das Zahnfleisch, und setzte, um Raum zu gewinnen, ein Pflöckchen ein, bis das Zahnfleisch angewachsen war. Geschwülste am Zahnfleisch sind nicht immer solche, sondern oft wirkliche Auftreibungen der Zahnsubstanz selbst, die dann wohl krebiger Natur seyn können, und durchaus die baldige Ausziehung des Zahnes erfordern.

Zum Ausziehen von Zähnen bedient Hirsch sich lediglich des Geißfusses, den er, in dieser Rücksicht, und für alle Arten von Zähnen, jedem andern Instrumente vorzieht: er löst, um Zerreißen zu verhüten, vorher allemal das Zahnfleisch mit einem Scalpell, und legt dann dem, mehr als gewöhnlich langen, Geißfusse die linke Hand als Hebelpunkt unter. Zur Stillung heftiger Blutungen aus den Zahnhöhlen bedient er sich des geschabten Pergaments, welches er mit einer Sonde genau in die Zahnhöhle bringt, und durch übergelegte Compressen, und eine, den Mund geschlossen haltende, Binde ange-drückt erhält. — Wenn Zahnfleisch und Zahnhöhlen völlig gesund und rein, keine scorbutische oder syphilitische Säfteverderbniss zugegen, und die Person noch nicht über fünfzig Jahr alt war, pflegten von drey eingesetzten Vorderzähnen, nach Hirsch's Bemerkungen, zwey lose zu bleiben, und Einer ganz vollkommen anzuwachsen, und zum Dienst brauchbar zu werden, obwohl er nie die einzusetzenden Zähne von lebenden, sondern von jungen, gesunden, gewaltfamer Weise umgekommenen, Personen nahm;

dafs auch durch solche Zähne, die nicht frisch herausgenommen, und noch überdies vollkommen gereinigt sind, Krankheiten übergetragen werden könnten, scheint ihm nicht wahrscheinlich. ⁷⁶⁾

42.

Vor Kurzem hatte Gerbi in Florenz den, zwischen den Fingern zerdrückten, *Curculio odontalgicus* als ein untrügliches Mittel gegen alle Arten von Zahnweh empfohlen. ⁷⁷⁾ Hirsch erwähnt dieses Mittels bloß oberflächlich; ⁷⁸⁾ aber in einer, wahrscheinlich in diesen Jahren herausgekommenen, kleinen Schrift, deren Verfasser unbekannt ist, wird es, nebst mancher, schon hinlänglich bekannten, oder unnützen Regel, (z. B. dafs der einfache Schmerz hohler Zähne am besten durch ihre Herausnahme entfernt werde,) auf das eindringlichste angepriesen, auch werden mehrere andre Insekten bekannt gemacht, die dieselbe schmerzstillende Eigenschaft in demselben Grade besitzen sollen. ⁷⁹⁾

Einigewisser Dubois de Chemant erfand künstliche Zähne und Zahnladen, die, aus einer am Feuer gehärteten Composition, (einer mineralischen Paste,) bestehend, von der grössten Festigkeit sind, so dafs sie dem Hammer lange widerstehen, am Stahle Feuer geben, und sich in keiner Säure auflösen. Die Zahnladen sind ganz aus einem Stück, und die

76) *Hirsch* Praktische Bemerk. über die Zähne u. s. w. Jena 1796.

77) *Gerbi* Storia naturale d'un nuovo insetto. Firenze 1794.

78) *Hirsch* a. a. O. S. 120.

79) Der aufrichtige Zahnarzt, oder Anweisung u. s. w. Bayreuth (ohne Jahreszahl).

einzelnen Zähne daran nicht durch wirkliche Zwischenräume, sondern nur durch Schattenstriche getrennt, so daß sich also nie übelriechende Säfte, oder Speise - Reste hineinssetzen können; obere und untere Zahnladen sind durch ein Federgelenk so verbunden, daß man sie beide mit der größten Leichtigkeit auf einander soll bewegen können. ⁸⁰⁾

Die Einschnitte ins Zahnfleisch bey beschwerlicher Dentition, deren allgemeine Anwendung man schon von mehrern Seiten zu beschränken gesucht hatte, verwarf J. E. Wichmann gänzlich, von dem Grundsätze ausgehend, daß die Zahnarbeit, als natürliche Verrichtung, und wegen der geringen Wichtigkeit der dabey betroffenen Theile, an sich nie zu bedeutenden Zufällen Gelegenheit geben könne; überdiß auch, sagt er, sey es sehr schwer zu bestimmen, welcher, und wo ein Zahn durchbrechen wolle: man müsse denn also aufs Gerathewohl einschneiden, und werde die Zufälle dadurch oft vermehren. ⁸¹⁾ Ihn zu widerlegen liefs K. A. Blumenthal sich, ohne großen Erfolg, sehr angelegen seyn; ⁸²⁾ vielmehr fand Wichmann's Lehre, von J. H. Sternberg erweitert und umständlicher vorgetragen, ⁸³⁾ einen fast allgemeinen Beyfall, und

80) S. *Hufeland's Neue Annalen für die franz. Arzneyk. u. f. w.* Bd. I. Leipzig 1791. S. 432. — A Dissertation on artificial teeth in general etc. by M. D. de Chemant. London 1797. — Salzburg. Zeitung, 1801. a. S. 64.

81) *Wichmann's Ideen zur Diagnostik*, Th. II. Hannover 1797. S. 63 f.

82) *Blumenthal Nähere Prüfung der Aetiologie der Zahnarbeit der Kinder*, Stendal 1799.

83) *Sternberg Erinnerungen und Zweifel gegen die Lehre der Aerzte von dem schweren Zahnen u. f. w.* Hannover 1802.

die Einschnitte ins Zahnfleisch wurden von jener Zeit an, immer seltener anempfohlen und ausgeübt.

Unter den, zum Zahnausziehen empfohlenen neuen Instrumenten, an deren Erfindung es in keiner Zeit gemangelt hatte, lobte man, aufser dem verbesserten Geißfusse von Savigny, Dryer's Zahnzange, und Simpson's Maschine, besonders zwey von Whitford und Rich. Reece ausgedachte Werkzeuge. Das Odontagra des letztern besteht aus einer gekrümmten Klaue (claw), einem Fulcrum, um den Zahn aufzunehmen, und einer Feder, um die Klaue zu befestigen, und ist im ganzen ein Schlüssel, woran der Haken nicht seitlich, sondern nach vorn übergreift: dabey soll es die Eigenschaften haben, den Zahn möglichst senkrecht auszubeben, das Abbrechen der Krone und das Ausgleiten des Hakens zu verhüten, nie auf das Zahnfleisch zu drücken, und daher weniger Schmerz zu verursachen. ⁸⁴⁾

43.

Für die Lehre von den Krankheiten der Highmorshöhlen war in den letzten Zeiten weniger geschehen, als früherhin, und ob Harrison's Erzählung von einem abgeschnittenen Auswuchs des Backenknochens, dessen knöchernen Kern er mühsam mit der Säge abnehmen mußte, ⁸⁵⁾ hieher zu rechnen sey, ist noch zu bezweifeln. Einige neuere Bemerkungen in dieser Rücksicht theilte jetzt Jos. Flajani mit.

84) Aus Bradley's Med. and physic. Journal, April 1802, in Harles's und Ritter's Journ. für ausl. Literatur, Bd. II. S. 88. Taf. I.

85) In The new London med. Journal. London 1792. Vol. I. Part. I.

Bey einem, in die Kieferhöhle dringenden, Geschwüre unter der Orbita, liess er den, obgleich ganz gefunden, dritten Backzahn ausziehen, und durchstieß den Boden des Zahnfaches mit einem Troikar; eine darauf entstandene Entzündung des Zahnfleisches verlor sich bald, die obre Geschwüröffnung schloss sich nach dem Betupfen mit Höllenstein, und in kurzer Zeit erfolgte gänzliche Heilung. Auf ähnliche Weise verfuhr er bey einer, aus venerischen Ursachen entstandenen Schleimansammlung und Auftreibung des Sinus maxillaris: nur, dass er hier eine gehörige allgemeine Behandlung einschlug, und auflösende Einspritzungen machte. Ueberhaupt scheint er die Durchbohrung der Zahnhöhle allezeit der Lammorier'schen Operation vorzuziehen, wobey, seiner Meinung nach, die Apophysis malaris selbst angebohrt wird; und nur, wo die Ausziehung von Zähnen, wegen bekannter Umstände, nicht möglich ist, will er dieselbe vornehmen. Einspritzungen sind, zumal bey Beinfrass, sowohl durch die Fistelöffnung, als durch die Zahnhöhlen durchaus nöthig, und gegen Polypen preist Flajani ein durchgezogenes Haarfeil, als vielleicht das einzige Hülfsmittel. ⁸⁶⁾

Gerlach in Königsberg hielt eine Geschwulst der Backe für ein Steatom, und wollte es, nach einem grossen Kreuzschnitte durch die Hautdecken, ausschälen; da diess nicht anging, so stach er die vermeintliche Speckgeschwulst auf, und fand nun, dass es die ausgedehnte, und pergamentartig verdünnte, vordre Wand der Highmorshöhle war; jetzt machte er, nach ausgezogenem dritten Backzahne, eine Oeffnung in der Zahnhöhle, legte ein silbernes

86) Flajani Collez. d'oss. e riflaff. Vol. III. oss. 84. p. 374. f.

Röhrchen ein, und bewirkte eine, zwar langsame, aber doch sichere Heilung, so daß nur ein kleines Ektrop, in Folge des Hautschnittes, zurückblieb. ⁸⁷⁾

Trotz Wichmann's und andrer Warnungen, empfahl J. Arneman noch immer, beym beschwerlichen Zahnen, tiefe, bis auf den Zahn selbst dringende Einschnitte, die, wie ein topischer Aderlaß wirkend, dem Uebel gewiß abhelfen. Das Einrichten unordentlich stehender Zähne und die Verfahrensarten dazu beschrieb er nach Fauchard und Andern, rieth aber, wenn die vordern Oberzähne zu weit hervorstehen, und einen sogenannten Kaninchenmund bilden, den ersten Backzahn jeder Seite ausziehen, worauf sich dann die vordern gewiß zurückbegeben werden. Ueber das Feilen der Zähne scheint er nicht recht mit sich einig zu seyn, da er erst einen jeden milchfarbigen Fleck im Email so bald als möglich wegzufeilen, und dann zu cauterisiren rath, diesen Rath jedoch bald widerruft, oder doch nur für wirklich schwarze und cariöse Stellen empfiehlt. Sehr nützlich findet er es oft, einen cariösen Zahn auszuziehen, und wenn er durch Auskochen gehörig gereinigt ist, wieder einzusetzen. Uebrigens wiederholt er das Bekannte, und preist auch das Wiedereinsetzen frisch ausgezogner Zähne, die, bis zur Circulation, anwachsen können. ⁸⁸⁾

44.

Eine besondere Bohrmaschine für die Zähne, die auch beym Ausziehen von Wurzeln sehr brauchbar

87) In *Loder's Journal*, Th. IV. St. 2. S. 289.

88) *Arneman's Syst. d. Chirurgie*, Th. II. S. 339. ff.

seyen soll, erfand der Zahnarzt Lautenschläger in Berlin. ⁸⁹⁾ Ganz unnütz fand sie aber, wenigstens in der letztern Rücksicht, Calman Jakob, der solche, oft verborgene, und üble Zufälle erregende, Wurzeln mit der Sonde auffucht, durch Scarification des Zahnfleisches entblöst, und dann mit einem gebogenen Geißfusse heraushebt: nicht dieses Ausheben, sagt er, ist schwierig, und man braucht nie deswegen den Nachbar auszuziehen, sondern nur das Auffuchen der Wurzeln macht oft viele Mühe; er empfahl dann auch eine andre Bohrmaschine, um in gut erhaltene vordere Wurzeln, Löcher für die Einsetzung künstlicher Zähne zu bohren. ⁹⁰⁾

Eine heftige Zahnhöhlenblutung hatte Thiel in Homburg durch das Ausreißen des Nachbars gestillt, indem der blutende Arterie dadurch die Freyheit, sich zurückzuziehen, verschafft wurde. ⁹¹⁾ Jakob empfahl mit vielen Worten gegen solche Blutungen den Wachschwamm, als untrügliches Mittel. ⁹²⁾

Wenig Neues leistete J. L. Deschamps in einem Werke über die Kieferhöhlen; auch er empfiehlt, bey Eiteransammlung und Wassersucht dieser Höhlen, die Drake'sche Operation, und nach derselben die Einlegung einer bleynernen Röhre, die mit einem Faden an den benachbarten Zahn befestigt wird. Ist ein Polyp im Sinus, so erweitere man dann die Zahnhöhlen-Oeffnung mit der Spitze des Troikars, oder operire, wenn man Zähne und Zahnhöhlen noch

89) *Hufeland's Journal*, Bd. XVII. St. 2.

90) *Loder's Journal*, Th. IV. St. 3. S. 437.

91) Eben das. Th. III. St. 2. S. 384.

92) Eben das. Th. IV. St. 4. S. 629.

ganz gesund findet, lieber nach Lamorier; allemal muß man dann den Polypen ausreißen und das Glüh-eisen anwenden. Oft indessen ist man auch gezwungen, große Oeffnungen im Gaumen zu machen, oder wenn die Knochenwand des Sinus auf der Wange geschwollen und mürbe ist, sie hier zu durchbohren, wobey man indessen besonders für Schonung der untern Wand der Augenhöhle besorgt seyn muß. In vielen Fällen sind indessen dergleichen Gewächse nicht wirkliche Polypen, sondern bloße Verdickungen der Schleimhaut, und man braucht sie dann nicht immer auszurotten, sondern reicht oft mit tonisch-styptischen Mitteln aus. Scirrhus und Krebs aber fordern im Anfange große Oeffnungen, Messer, Scheere und Brenneisen, und späterhin sind sie unheilbar. Unwahrscheinlich findet es Deschamps, daß eine hohle Zahnwurzel dergleichen Krankheiten, und besonders Beinfrass der Kieferhöhle sollte erzeugen können, weil diese sonst häufiger seyn müßten; die Ursachen dieses Beinfrasses scheinen ihm vielmehr dieselben, wie bey dem der übrigen Knochen zu seyn, daher er auch eben so, durch möglichste Entblößung des Cariösen, Reinigung, und Behandlung der allgemeinen Ursachen, entfernt werden muß. Exostosen und Osteosarkome nimmt er mit dem Trepan, oder Hammer und Meißel, hinweg.⁹³⁾

A. Richerand, der das Ueberpflanzen der Zähne aus einem Körper in den andern für gradezu unmöglich erklärte,⁹⁴⁾ folgt in den Ansichten der

93) Deschamps *Traité des maladies des fosses nasales et de leurs sinus*. Paris an XII. (1804). S. Langenbeck's Chir. Biblioth. Bd. I. St. 3. S. 761. f.

94) Richerand *Nologie chirurgicale*, Vol. II. p. 317.

Krankheiten der Kieferhöhlen und ihrer Behandlung, ganz dem Default. ⁹⁵⁾

Als einen grossen Freund der Cowper-Drake'schen Operationsweise zeigte sich J. J. Serre, der die sogenannten Flüsse der Kieferhöhlen in den meisten Fällen durch Nervenverbindung, von hohlen und verdorbenen Zähnen entstehen liess. Oft, versichert er, habe er Zähne ausgezogen, wo der Kranke gleich nachher durch die entleerte Zahnhöhle Luft eingezipen, und aus der Nase Blut ausgeschnaubt habe, so dass also in sehr vielen Fällen gewiss das bloss Ausziehen von Zähnen hinreiche, und man die Durchbohrung der Zahnhöhlen gar nicht nöthig habe. In der That heilte er auch eine Auftreibung beider Kieferhöhlen, lediglich durch das Ausziehen zweyer Backzähne, wonach die Höhlenwände sich, durch eigene Elasticität, von selbst zurückzogen. Man kann, sagt er, alle Backzähne dazu wählen, muss dann, nach allenfälliger Durchbohrung der Alveolen, Gerstenwasser mit Rosenhonig einspritzen, kann aber in vielen Fällen das Offenbleiben und Fistulöswerden der gemachten Oeffnungen, nicht verhüten. ⁹⁶⁾ Im Uebrigen hat er jedoch wenig Neues, und folgt den frühern Mustern.

Eine ungeheure, nach äusserlicher Verletzung entstandene polypöse Auftreibung der Kinnbackenhöhle, erzählt Wilh. Eichhorn, ward fast ganz abgeseigt, spross aber bald wieder hervor, und ward in kurzer Zeit tödtlich. ⁹⁷⁾

95) Ibid. Vol. I. p. 400. f.

96) Serre Prakt. Darstellung aller Operationen der Zahnarzneykunt. Berlin 1803. S. 509. f.

97) Eichhorn Diss. de polypis, speciatim de polypis in antro Highmori. Götting. 1804.

Einen ähnlichen Fall bey einer Wahnsinnigen sah Barthel von Siebold tödtlich werden; ⁹⁸⁾ ein Osteosteatom in den Lamellen und Gebilden der Kieferhöhle, welches er für einen höchst seltenen, und von ihm zuerst beobachteten Fall hält, sagte er, ohne grossen Schmerz, ab, berührte die gesägte Fläche darauf mit dem Glüheisen, und stellte den Kranken dadurch glücklich her. ⁹⁹⁾

Eine, in vielen einzelnen Geschwülsten hervorsprossende, Exostose der Highmorshöhle ätzte Christian Klein vergeblich mit Spiessglaubzbutter; er zog dann den Hundszahn und drey Backzähne aus, stillte die entstandene furchtbare Blutung mit Charpiekugeln, und unterband darauf, wiewohl vergeblich, die Geschwulst mit Silberdraht; sie ward nun, der heftigen Schmerzen wegen, in grossen Pausen, stückweise abgemeisselt, losgerüttelt, abgeschabt, und der Kranke endlich nach vier Monaten dennoch geheilt entlassen. ¹⁰⁰⁾

Glücklicher noch und leichter rottete Ph. Val. Leinicker einen Polypen aus der cariösen Kieferhöhle aus, nachdem er mehrere Zähne ausgezogen, und die dadurch entstandene Oeffnung, durch Abbrechen der cariösen Knochenstücke, erweitert hatte. ¹⁾

45.

C. A. Weinhold hat das Verdienst, durch Empfehlung einer neuen Handlungsweise in die-

98) Siebold's Samml. seltner und auserlesner chir. Beobacht. Bd. I. Würzburg 1805. S. 225.

99) Eben das. Bd. II. Würzb. 1807.

100) Eben das.

1) Leinicker, Diss. de sinu maxillari, eiusdem morbis, usque medendi ratione. Virceburgi 1809.

sen Krankheiten, die, hier so gewöhnlichen, oft sehr grausamen und schrecklichen Operationen, in vielen Fällen wenigstens, entbehrlich gemacht, und ein milderes Verfahren an ihre Stelle gesetzt zu haben. Er theilt die Krankheiten der Highmorshöhlen in Leiden der Reproduction, der Irritabilität und der Sensilität, und läßt danach in gesteigerten Reihen die einzelnen Krankheitsformen so hervorgehen: Blennorrhöe, Entzündung, Schmerz; — Geschwür, Angiektaße, Nerven - Anschwellung; — Bildung von Adipocire, Sarkom, Steatom; — Caries, Exostose, Osteosteatom; und endlich Tod durch Krebs und Sphacelus. Nebenphänomene sind Verengerung des Ausführungsganges, Ansammlungen von Wasser oder Lymphe, Abscess und Fistel, obwohl das, was man gewöhnlich Abscess nennt, nichts ist als eine purulente Blennorrhöe.

Selten gelingt es, sagt Weinhold, die Entzündung in der Höhle zu zertheilen: dennoch wende man, aufser einer gehörigen allgemeinen Behandlung, erweichende Dämpfe und Umschläge, und zertheilende Pflaster an, hüte sich aber wohl, sogleich eintreten, wenn gleich schadhafte, Zahn ausziehen zu lassen, oder die Lamorier'sche Operation zu verrichten, wonach Weinhold einen schlimmen Blutschwamm hervorspriessen sah; und eben so wenig Nutzen würden die, überhaupt ganz unanwendbaren Jourdain'schen Einspritzungen, oder dessen Wiedereröffnung des natürlichen Ausführungsganges der Höhle, haben können: weit öfter gelinge, versichert W., diese Wieder - Eröffnung durch ein Schnupfpulver, aus mineralischem Turbith mit Zucker. Ist aber der natürliche Gang ganz verwachsen, so ist keine Hilfe zu erwarten, wenn man die Secretion

der Schneider'schen Haut nicht gänzlich aufzubeugen vermag: um dieß zu bewirken, stößt W. ein eignes Instrument, die Nadel - Trephine, schief abwärts vom Jochbogen bis auf den Knochen, durch die Weichtheile über der Fossa maxillaris, wobey man den Infraorbital - Nerven und das Wangen - Geflecht mit einiger Sorgfalt leicht vermeiden kann, macht dann drehende Bewegungen, und bohrt so die vordere Wand der Highmorshöhle an: es wird in die Wunde dann ein Bourdonnet gebracht, nach einiger Zeit Tr. Capfici oder eine Auflösung des Aetzsteines eingespritzt, und wenn man, nach etwa drey Wochen, hierdurch die Schleimhaut der Höhle verodet hat, so kann man die Wunde vorsichtig heilen lassen. Dieses Verfahren empfiehlt W. für alle Leiden der Kieferhöhle, welche, bey verschlossenem Ausführungsgange, noch ein Lumen in derselben übrig lassen. Ist aber die Höhle durch irgend ein Krankheitsproduct völlig ausgefüllt, so muß man sie von der Wange bis in den Gaumen gänzlich durchbohren, und ein, mit den gehörigen Mitteln getränktes, fliegendes Bourdonnet einziehen. Hierzu bedient man sich, wenn die Gaumenöffnung hinter den Weisheits- oder dritten Backzahn fallen soll, ebenfalls der Nadel - Trephine; soll sie aber in den Alveolar - Rand, oder nach außen fallen, so ist es besser, mit einer gekrümmten Nadel im Hefz zu operiren; beide Instrumente haben nahe an der scharfen Spitze ein Oehr, worein ein Faden mit einem, aus 10 bis 12 Zwirnsfäden bereiteten, Bourdonnet gezogen wird; diesen zieht man, wenn die Spitze im Gaumen durchgedrungen ist, mit einem Häkchen aus, und so weit nach, daß das Bourdonnet in der Höhle liegt, und dieses wird dann, je nach den Umständen, mit ver-

schiedenen Mitteln bestrichen, und täglich ein neues eingezogen. Bey gebildetem Adipocire kann man sich indeffen, statt des Bourdonnets, mit Vortheil, einer, allmählig zu verstärkenden Schnur bedienen, die auch, nebst der Einbohrung vieler kleiner Löcher, und einer gehörigen allgemeinen Behandlung bey Exostosen immer mehr Nutzen schaffen wird, als das gewaltsame Operiren mit Trepän, Hammer und Meißel, oder Säge. — Nur, wo etwa fremde Körper sich in der Highmorshöhle befinden, darf man ihre Wand, nach Lamorier, anbohren, und die Oeffnung mit einem stumpfen Perforativ erweitern; in keinem andern Falle aber kann diese, oder eine jener andern grausamen Operationen angezeigt seyn, und zwar um so weniger, je seltener die Krankheiten der Kieferhöhlen ihre ersten Stufen übersteigen, wenn nicht contagiöse, miasmatische oder kachymische Einflüsse im Spiele sind, bey welchen dann die allgemeine Behandlung immer mehr thun wird, als alle örtlichen Operationen. ²⁾

Trotz dem Vortheile, den dieses, in Vergleichung mit den frühern, besonders Default'schen Operationsmethoden, sehr milde und leichte Verfahren, wenigstens in manchen Fällen zu versprechen schien, wurde doch im Auslande wenig Rücksicht darauf genommen: Franzosen und Italiäner schwiegen in neuern Zeiten ganz über die Operationen an den Highmorshöhlen, und die Engländer befolgten nur die frühern Methoden.

So lehrt Samuel Cooper, daß man, um die Höhle bey darin anwesenden Abscessen zu eröff-

2) *Weinhold's Ideen über die abnormen Metamorphosen der Highmorshöhlen.* Leipzig 1810.

nen, denjenigen Backzahn ausziehen folle, der am meisten angefressen sey, oder, wenn man sanft darauf schlage, schmerze; denn alle Backzähne, außer dem ersten, correspondiren mit der Kieferhöhle, und erstrecken ihre Wurzeln sogar oft in dieselbe hinein; am besten sey es indessen, unter gleichen Umständen, den dritten oder vierten auszunehmen, weil bey diesen der Boden der Zahnhöhlen am dünnsten sey: die durchbohrte Zahnhöhle soll man dann durch einen hölzernen Pflock, oder eine silberne Röhre, offen erhalten; oft aber ist es nöthig, die gemachte Oeffnung sehr zu erweitern, die Zahnkrone selbst abzuschneiden, oder die Apophysis malaris zu trepaniren; und, sobald man mit Gewisheit auf ein Gewächs in der Höhle schliessen kann, soll man allemal die vordere Wand öffnen, und das Gewächs an der Wurzel ausschneiden. ³⁾

Karl Bell will, bey Abscessen des Maxillarsinus, entweder den zweyten Backzahn ausziehen, und die Zahnhöhle mit einem Schreibfeder - dicken Troikar durchstoßen, oder über dem Zahnhöhlenfortsatze, mit der Trephine einbohren, in die Oeffnungen goldene Röhrchen legen, und Kalkwasser mit Branntwein einspritzen. ⁴⁾

46.

Nach Ch. B. Zang ist die Anbohrung der Highmorshöhlen angezeigt: bey Abscessen in denselben, die weder aufgelogen, noch auf dem natürlichen Wege ausgeleert werden können, bey Blen-

³⁾ S. Cooper A dictionary of pract. surgery. S. Art. Antrum maxillare, p. 131.

⁴⁾ C. Bell System of operative surgery, Vol. II. p. 208. f.

norrhöe ihrer Schleimhaut, Geschwüren, Afterproducten, Beinfräts, fremden Körpern und Fisteln; nie aber bey Exostosen, bey denen nur von gehörigen Arzneyen einige Hülfe zu erwarten steht, und eben so wenig bey Osteosarkomen, Osteosteatomen und Krebs, wo die Operation meist fruchtlos ist. Auch Zang verwirft die Jourdain'schen Versuche, den natürlichen Ausführungsgang zu eröffnen, gänzlich. Die Cowper - Drake'sche Methode empfiehlt er bey Extravasaten, Geschwüren, Fisteln und Beinfräts; die Durchbohrung in der Fossa canina überall, wo eine große Oeffnung zur Entfernung fremder Körper oder eines After - Productes nöthig ist, oder wo man die Secretion der Schleimhaut aufheben will; wo aber, bey zu entleerenden Extravasaten und zu behandelnden Geschwüren oder Fisteln, die Anbohrung durch die Zahnhöhlen durch irgend einen Umstand, wie hohes Alter oder ganz gesunde Zähne, verboten ist, da, lehrt er, soll man zunächst unter dem Jochfortsatz, zwischen dem dritten und vierten Backzahne, oder einen Queerfinger breit über der untern Kronenfläche des dritten Backzahnes durchbohren; ist aber der knöcherne Gaumen hervorgetrieben und krank, so kann man auch hier, so wie an jeder andern Stelle anbohren, wo sich die Krankheit am deutlichsten gezeigt hat, und ihr am besten beyzukommen ist. Man macht alsdann entweder die nöthigen Einspritzungen, um dadurch Geschwüre, Blennorrhöe u. s. w. zu heilen, und erhält, während dieser Zeit die Oeffnung durch eingelegte Darmsaiten, Bougies oder Schwämme; — oder schreitet, nachdem die gebohrte Oeffnung mit einem stumpfen Perforativ erweitert ist, zur Entfernung des anwesenden Polypen; ist dieser nicht groß, und hat er nur Eine Wurzel, so schneidet oder reißt man

ihn aus; und wenn hierbey der Blutverlust zu sehr zu fürchten wäre, so bindet man ihn ab; aber nur wo man auf keine andre Weise etwas ausrichten kann, darf man Aetzmittel, und erst als letzte Zuflucht, in durchaus dringenden Fällen, das Glüheisen anwenden. Die Weinhold'sche Operations - Art scheint Zang nur anwenden zu wollen, wo es darauf ankommt, Polypen durch Aetzmittel zu zerstören, und er fürchtet dann sehr üble Zufälle von den Nerven - Verletzungen bey'm Stich durch die Weichtheile der Wange. *)

Dafs diese indessen, wenn man nur mit gehöriger Vorsicht operire, und genau auf dem angegebenen Orte einsteche, sich nie ereignen werden, lehrte Weinhold neuerlich, so wie er denn überhaupt seine, früher vorgetragenen, Lehren bestätigte und wiederholte. Indessen lehrte ihn die Erfahrung, dafs man doch nicht in jedem Falle mit den kleinen, durch Nadel - Trephine und Nadel im Hest gemachten, Oeffnungen ausreichen könne, und er drang nun besonders auf grofse Oeffnungen, so dafs man ein breites Bourdonnet bequem einbringen könne. In einem Falle von polypöser Auftreibung der Höhle, wo das mit der Nadel - Trephine durchgezogene, Bourdonnet volant nur kurze Besserung gemacht hatte, sah er sich endlich gezwungen, nach Default zu operiren: wie dieser führte er, bey abgezogener Wange, ein starkes krummes Messer vom Hundszahne über die Eminentia malaris bis zum hintersten Backzahne, und ein gleiches, für die linke Hand gearbeitetes, durch den Gaumen, drehete dann ein krummes Messer einigemal im Polypen um seine Axe, und

*) Zang Darst. blut. heilk. Operat. Th. II. S. 316. R.

brach darauf das, zwischen den beiden Schnitten begriffene Stück des Oberkiefers nebst dem Polypen vollends aus. Weniger um die Reste des Polypen zu zerstören, als um die sehr gefährliche Blutung zu stillen, wandte er dann mehrmals ein, nach Art des Flurant'schen Troikars gestaltetes, Brenneisen an, und brachte dann, da nach einiger Zeit neue polypöse Massen hervorzuspringen angingen, mehrere Stücke Höllenstein ein. Allein dem, schon vorher anwesenden, Knochenfraß und der Hervorsprießung des Afterproductes wurden nicht eher Grenzen gesetzt, als bis er eine förmliche Quecksilbercur vorgenommen hatte: nach dieser schwanden Polyp und Beinfraß, und die ausgedehnten Knochenwände sanken von selbst zusammen. — Mit Recht aber empfiehlt Weinhold den, durch das Durchbohren und das eingezogene fliegende Bourdonnet zu erregenden Eiterungs-Process noch immer, wenigstens als dem Glüheisen und dem Messer voranzuschicken. ⁶⁾

47.

Für die Zahnoperationen selbst scheint in den neuesten Zeiten wenig geschehen zu seyn. Die Anzeigen zum Ausziehen von Zähnen giebt Zang ziemlich eben so an, als seine Vorgänger, stellt aber eine Menge von Gegenanzeigen dieser Operation auf. Unter den Instrumenten billigt er die Zange, den Schlüssel, den Pelekan, den Geißfuß und pyramidalischen Hebel, verwirft aber den Ueberwurf gänzlich; am zweckmäßigsten scheint ihm die Zange, weil sie senkrecht wirkt, die bey sehr fest stehenden Zäh-

6) Weinhold Von den Krankheiten der Gesichtsknochen und ihrer Schleimbäute u. s. w. Halle 1818.

nen aber nicht hinreicht; der Schlüssel, sagt er, würde für Backzähne am meisten zu empfehlen seyn, wenn er das Zahnfleisch nicht so sehr quetschte und die Krone nicht so leicht abbräche; der Pelekan wirkt sehr kräftig und sicher, nur nicht bey mangelnden Nachbarn und hohlen Zähnen, und Geissfuß und Hebel sind nur zur Ausziehung von Wurzeln brauchbar. Das Zahnfleisch löst er übrigens nur da, wo es absolut nothwendig ist, mit dem Déchauf-soir. ⁷⁾ Einen gefunden, aus Versehen ausgezogenen, Zahn kann man, lehrt er weiter, allerdings wieder einsetzen und befestigen; allein das Einsetzen von Zähnen, die man lebenden Menschen bloß zu dem Ende ausgezogen, verwirft er mit Recht als barbarisch, und gänzlich unter der Würde des Arztes, nimmt jedoch auf das Einsetzen künstlicher, oder von Skeletten genomener, Zähne, so wie auf die übrigen Zahnoperationen, keine Rücksicht; ⁸⁾ bey Zahnfleischgeschwülsten giebt er jedoch dem Messer vor allen andern Ausrottungsmethoden den Vorzug. ⁹⁾

Zu dem senkrechten Ausziehen von Zähnen hat kürzlich der Dr. Romershausen, Prediger in Acken an der Elbe, ein Instrument erdacht, welches er Dentarpage nennt, und dessen Beschreibung, da es noch nirgends bekannt gemacht ist, hier vielleicht nicht am unrechten Orte steht. Ein stählerner Hebel ist an seinem kurzen Ende so gespalten, daß die herabgeneigten Theile eine starke Zange bilden, deren Lippen durch eine, an der Seite angebrachte, Schraube genähert und entfernt werden können. Der län-

7) Zang a. a. O. S. 434.

8) Eben daſ. S. 456.

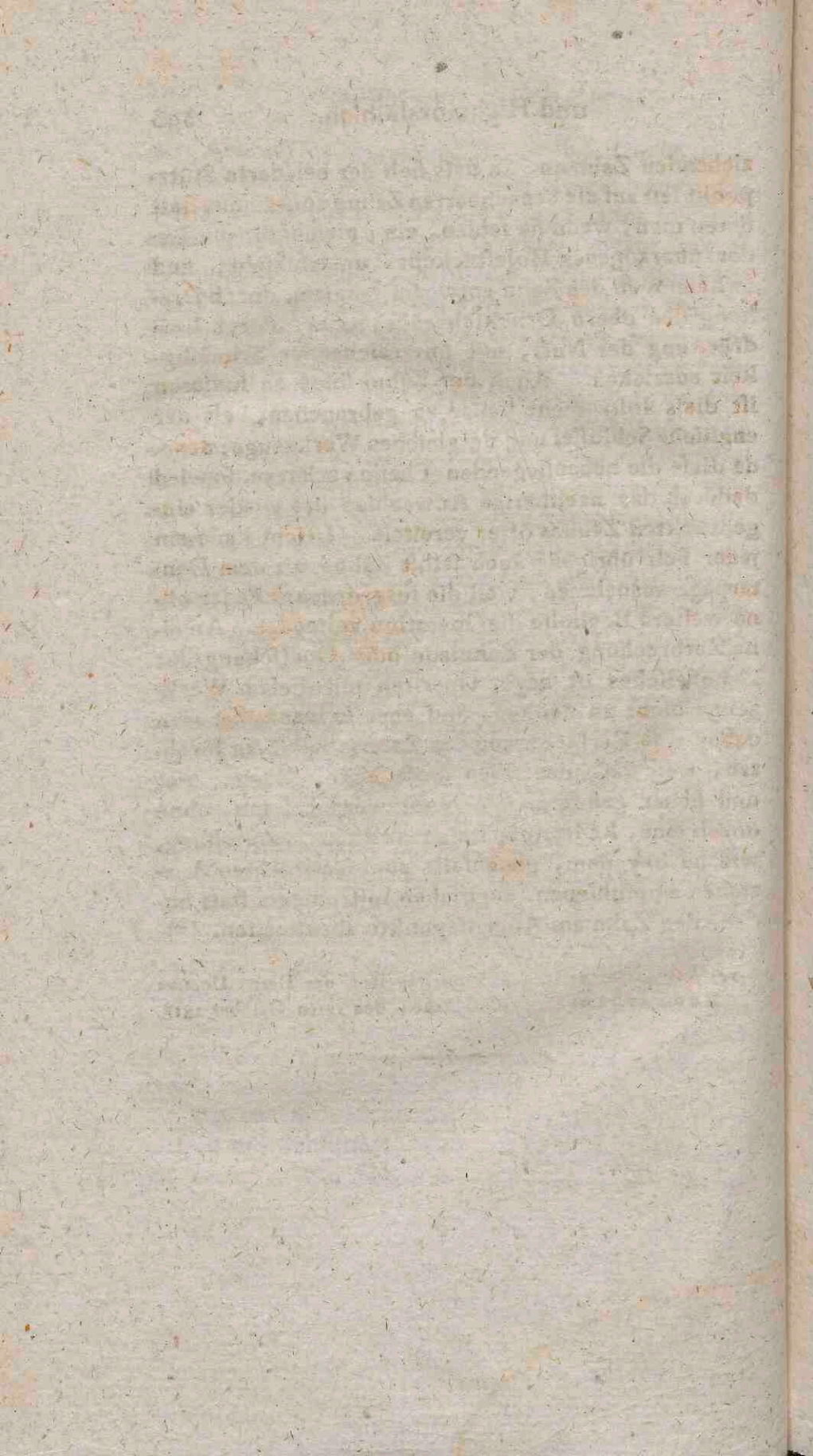
9) S. 419.

gere Arm dieses Hebels ragt in den breiten Theil eines Gehäuses hinüber, wo zwey Schrauben so auf ihn wirken können, daß die eine ihn aufwärts, die andre niederwärts bewegt: die untere dieser Schrauben nämlich ist dazu bestimmt, seiner Bewegung, mithin auch der, mit dem kurzen Hebelarm verbundenen Zange, eine beliebige Gränze zu setzen; die obere drückt den längern Arm nieder, erhebt mithin die Zange. Diese obere Schraube hat ein doppeltes, rasch steigendes, Gewinde, so daß eine einzige Drehung des, außerhalb angebrachten, bequemen Handgriffes hinreicht, um die Zange des kürzern Hebelarmes ihren ganzen Zugraum durchlaufen zu lassen: — dieses ist die Vorrichtung zur langsamern Bewegung der Zange; dieselbe kann aber auch durch einen raschen Schlag gehoben werden, denn das längere, zwischen den genannten Schrauben hervortretende, Ende des Hebels ist zugleich mit einer Nuss in Verbindung gebracht, welche, der in einem Flintenschlosse ähnlich, zur Spannung einer sehr starken, für die erforderliche Kraft berechneten, Feder dient. Diese Nuss kann außerhalb, an der viereckigen Verlängerung ihrer Axe, vermittelst eines Schlüssels aufgezogen, und die Feder dadurch gespannt werden: ein, nahe am Handgriffe angebrachter, Drücker schnellt alsdann die Feder los, die Nuss ergreift den Hebelarm und hebt die Zange, deren Bewegung, wie vorhin, durch die angebrachte Stellschraube geregelt wird. Zum Stützpunkt für die Zange dient, bey beiden Operationen, eine schmale Verlängerung des Gehäuses, welche beledert ist, und auf die benachbarten Zähne aufgelegt wird.

Um das Instrument anzuwenden, zieht man, vermittelst des Schlüssels, die Feder auf, legt die Zange, vermöge der Seitenschraube, fest an den auszu-

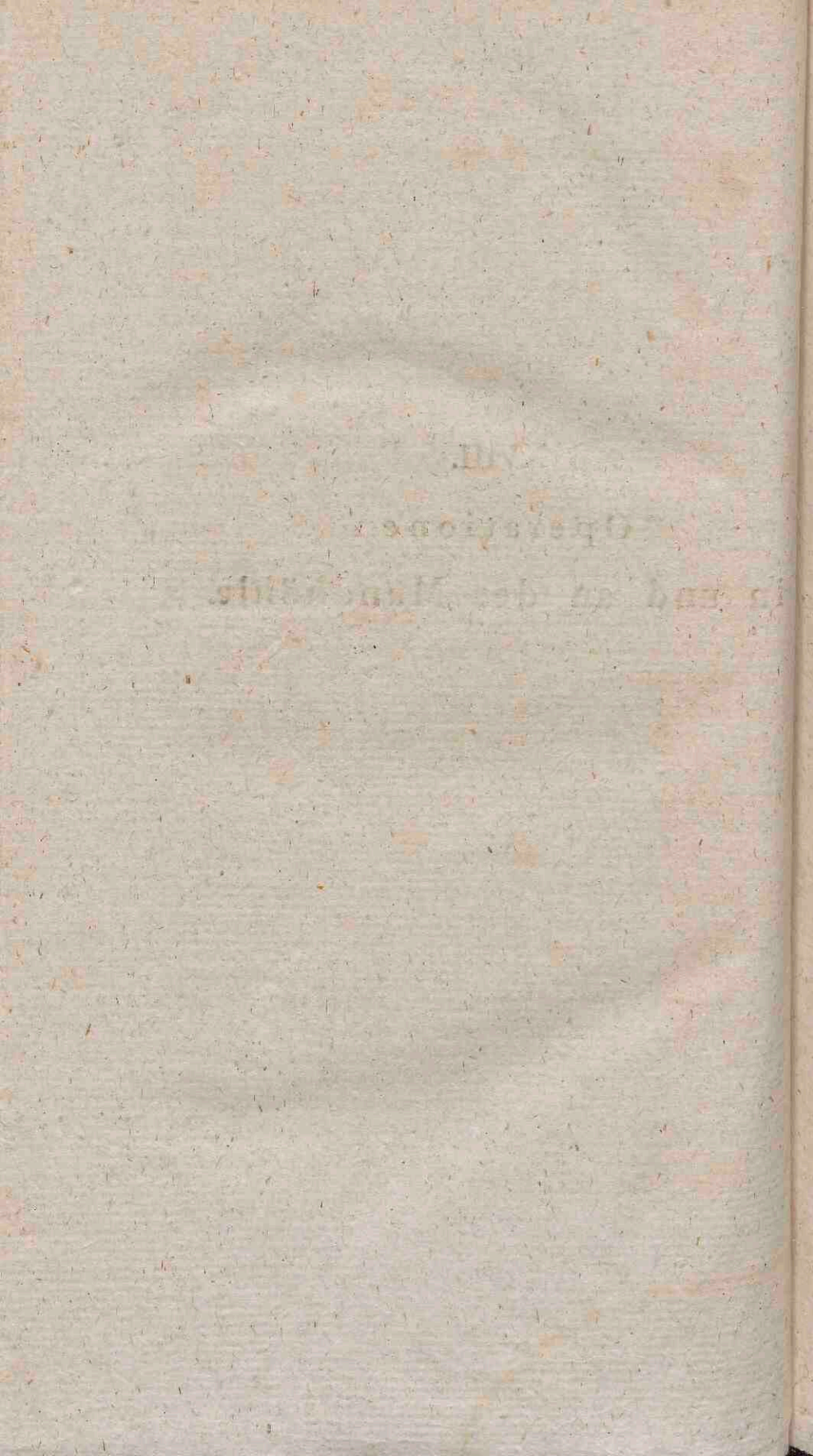
ziehenden Zahn an, so dafs sich der belederte Stützpunkt fest auf die benachbarten Zähne aufstämmt, statt deren man, wenn sie fehlen, ein, gleichfalls mit Leder überzogenes Holzstückchen unterschiebt, und so kann man den Zahn entweder langsam, durch Drehung der obern Druckschraube, oder, durch Losdrückung der Nufs, mit überraschender Schnelligkeit ausziehen. Auch um Zähne bloß zu luxieren ist dieß Instrument besser zu gebrauchen, als der englische Schlüssel und dergleichen Werkzeuge; denn, da diese die nebenliegenden Theile verletzen, so wird dadurch das nachherige Anwachsen des wieder eingedrückten Zahnes öfter vereitelt. Leicht kann ein jeder sich übrigens auch selbst Zähne mit dem Dentarpa ausnehmen, weil die losgedrückte Feder ohne weitere Beyhülfe die Operation vollendet. An eine Zerschneidung der Zahnlade oder Quetschung des Zahnfleisches ist bey dem Operiren mit diesem Werkzeuge nicht zu denken, und eben so wenig hat man dabey eine Zersprengung des Zahnes selbst zu fürchten, weil die, denselben umfassende, Zange, tief und sicher genug angeschraubt werden kann, ohne durch eine, keilförmig steigende Zusammenpressung, wie sie bey dem, gleichfalls zum senkrechten Ausziehen empfohlenen, englischen Instrumente statt findet, den Zahn am Angriffspunkte abzukneifen. 10)

10) Aus einem gefälligen Privat Schreiben des Herrn Doctors Romershausen, d. d. Acken den 12ten October 1818.



XVIII.

Operationen
in und an der Mundhöhle.



I.

Die Wundmachung oder Abschneidung des krankhaften Zapfens scheint schon vor Hippokrates eine ziemlich gebräuchliche Operation gewesen zu seyn, da der kössche Arzt ihrer auf eine solche Art erwähnt, und vor ihrer ungeschickten und unzeitigen Anwendung warnt. Wenn die Zapfenschwulst (γαργαρεών), sagt er, sehr dick und roth ist, kann man sie, ohne Gefahr, weder abschneiden noch scarificiren; denn es kommen dann heftige Blutungen und Entzündungen dazu, und man muß ihre Heilung daher mit andern Mitteln versuchen: ist aber der ganze Zapfen (σταφυλή) *) schon gewissermaßen abgesondert, so daß seine untere Spitze dick und rund, der obere Theil aber dünn ist, dann lege man Hand an, bereite jedoch, wenn die Erstickungsgefahr nicht zu groß ist, den Kranken durch abführen-

*) Σταφυλή ist eigentlich, nach Hippokrates, der Name des Theiles, ohne Rücksicht auf den kranken oder gesunden Zustand desselben; γαργαρεών aber Name der Krankheit. Vergl. Hipp. de affectionib. p. 517: Ἦν δὲ ἡ σταφυλή κατὰ κράτος καὶ πνίγη, ἔνιοι δὲ τοῦτο καλέουσι γαργαρεῶνα. Indessen werden diese Bedeutungen öfters verwechselt. So sagt Aretäus (De causis et signis morborum acutorum lib. I. c. 8. p. 6.): τὸ ἀπὸ τῆς ὑπερώης ἐκκρεμνόμενον σῶμα στεγνόν, μεσὰ γὰρ τῶν παριστοιχίων, κίον καὶ γαργαρεῶν καλεῖται· σταφυλή γάρ παθὸς ἐστὶν οὐνομα. Auch Galen will σταφυλή nur von der Krankheit, κίον und γαργαρεῶν vom Theile gebraucht wissen. (Galen. Comp. sec. loc. lib. VI. p. 247.)

de Mittel dazu vor. ¹⁾ Jene Vorsichtsmaafsregel scheint indessen an einem andern Orte widerrufen zu werden: die Staphyle, heisst es nämlich hier, entsteht, wenn der Schleim vom Kopfe in den Zapfen herabfällt; er wird dann roth, entzündet, zieht immer mehr Blut an, und wird endlich schwarz; schneidest du ihn dann nicht, so bekommt der Kranke in kurzer Zeit Zuckungen, und stirbt an Erstickung. ²⁾ So wird auch nochmals in einem dritten Hippokratischen Buche, ohne Einschränkung die Regel gegeben, Zapfengeschwülste, gegen welche Schröpfköpfe am Hinterhaupte nichts halfen, da mit einem scharfen Messer aufzustechen, wo sie am röthesten sind. ³⁾ Von der eigentlichen Staphyle scheint Hippokrates die Staphylis, eine Wassergeschwulst des Zapfens, wobey dessen Spitze rund und durchsichtig wird, zu unterscheiden: diese räth er dann mit den Fingern an den Gaumen hinaufzudrücken, und an der Spitze zu durchschneiden, worauf man Blätterwasser zum Gurgeln giebt. ⁴⁾

Gegen geschwollene Mandeln empfiehlt Hippokrates, ausser manchen ableitenden Mitteln, wie Schröpfköpfe hinter den Ohren und am Halse, Brennen der Ohrgegend und des Nackens u. s. w., besonders Dampfbäder von aromatischen, in Essig gekochten Kräutern, die, mittelst eines Rohres, in die Tiefe der Mundhöhle geleitet werden. Entsteht aber Eiterung, so soll man mit dem Finger zufühlen, wo die Geschwulst am weichsten sey, und an dieser Stelle dann mit einem scharfen, an den Finger ge-

1) *Hippocrates Praenotiones.* (Opp. p. 45.)

2) *De morbis*, lib. II. p. 464.

3) *De affectionibus*, p. 517.

4) *De morbis*, lib. II. p. 470.

bundenen Eisen, einstecken. Die Fröschleinsgeschwulst soll man, wenn sie sich nicht glücklicher Weise von selbst öffnet, ebenfalls aufstechen, wenn sie aber nach aussen Eitergänge macht, brennen. ⁵⁾ Uebrigens gehört hieher noch vielleicht der Hippokratistische Rath, in der Gelbsucht die dicken, schwarzen Venen unter der Zunge zu öffnen, ⁶⁾ und die Erzählung eines, durch Brennen glücklich geheilten, Krebses im Schlunde. ⁷⁾

2.

Aсклеpiades von Bithynien empfahl in der Halsbräune ebenfalls, die Venen unter der Zunge zu öffnen: wenn aber das Leiden heftiger sey, solle man den Gaumen und die Mandeln scarificiren; eine Operation, welche er Homoiotomie nannte, ⁸⁾ so dass man also schliessen kann, er habe dabey den hervorstehenden Theil der Mandeln abgeschnitten.

Den geschwollenen, und, durch seine Länge hinderlichen, Zapfen wollte Demosthenes von Massilien nicht abschneiden, sondern mit einer Mischung aus lebendigem Kalk, Weinhefen, gebranntem Alaun und Mennig lieber abätzen, und danach Oel und Honigwasser zum Gurgeln geben, bis die Kruste abfiel. ⁹⁾

Auch Celsus ist sehr für tiefe Einschnitte im Gaumen und um das Zäpfchen her, oder für die Oeffnung der Blutadern unter der Zunge, bey Halsentzündungen, welche allgemeinen Mitteln nicht weichen, ¹⁰⁾ so wie er denn auch die Mandeln,

5) Ibid.

6) Ibid. p. 472.

7) Epidem. lib. VII. No. 119. p. 1238.

8) *Cael. Aur. Morb. acut. lib. III. c. 4. p. 193.*

9) *Aëtius Tetrab. IV. serm. 2. c. 52. p. 344.*

10) *Celsus lib. IV. cap. 4.*

wenn sie entzündet sind, und sich nicht bald von selbst öffnen, einzuschneiden räth. ¹¹⁾ Sind aber dieselben, nach vorübergegangener Entzündung, verhärtet, so kann man sie, wenn sie nur leicht unter der dünnen Haut liegen, oft mit den bloßen Fingern lösen, und ausnehmen; im Gegentheil aber muß man sie mit einem Haken fassen und mit dem Scalpell ausschälen. Den rothen und entzündlich geschwollenen Zapfen, sagt auch er, kann man nicht ohne Gefahr einer heftigen Blutung wegschneiden; wenn er aber von angehäuften Schleim ausgedehnt, lang, dünn, spitz und weiß ist, oder wenn er, unten dick und livide, nur durch einen dünnen Stiel gehalten zu werden scheint, so fasse man ihn mit einem Zängelchen, und schneide darunter, was nöthig ist, ab. ¹²⁾

Dass die Lösung des zu kurzen Zungenbändchens schon vor Celsus bekannt war, geht zwar aus einer Stelle des Cicero hervor; ¹³⁾ indessen ist jener doch der Erste, der ihrer, als einer chirurgischen Operation, genauer erwähnt: er fasst zu dem Ende die Zungenspitze mit einer Zange, hebt sie in die Höhe, und schneidet die widernatürliche Haut durch, wobey man sich sehr hüten müsse, die Gefäße unter der Zunge nicht zu verletzen; die meisten, sagt er, lernen, wenn der Schnitt geheilt ist, sprechen; allein er sah doch auch einen Fall, wo die Sprache, obwohl der Kranke die Zunge weit über die Zähne hervorstrecken konnte, (vielleicht weil das Bändchen zu weit durchgeschnitten war,) nicht wiederkehrte. Die Ranula schildert Celsus als eine Balgeschwulst, die bisweilen viele Schmerzen verursa-

11) Lib. VI. cap. 10.

12) Lib. VII. c. 12. §. 2. 3.

13) Cicero De divinatione, lib. II. cap. 46.

che, und die man, wenn sie klein sey, bloß aufzuschneiden brauche: sonst muß man ein Stück der Hautdecken ausschneiden, und, während die Wundränder mit Haken von einander gehalten werden, die ganze Geschwulst, mit sorgfältiger Vermeidung der Gefäßverletzung, ausschälen. ¹⁴⁾

3.

Scribonius Largus scheint das Schneiden und Scarificiren im Rachen entweder nicht gekannt, oder nicht dienlich gefunden zu haben, da er keiner dieser Operationen erwähnt, und nur zusammenziehende Mittel, wie Galläpfel und Salmiak, gegen Zapfengeschwülste empfiehlt; ¹⁵⁾ und Aretäus von Cappadozien wiederholt nur die Vorschriften des Hippokrates und Celsus über das Oeffnen der Venen unter der Zunge und die Abschneidung des Zapfens, unterscheidet jedoch zwischen der Staphyle, einer rundlichen, beerenartigen, und der Kiodis, einer langen, gleichmäßig dicken Zapfengeschwulst. ¹⁶⁾

Galen empfiehlt gegen die heftigen Entzündungen des Zapfens und der Mandeln vielerley styptische Mittel, in manchen eigenen und fremden Mischungen, und preist besonders den ausgepressten Saft von grünen Nusschaalen zu diesem Ende: ¹⁷⁾ wird aber der Zapfen scirrhus, so muß man, sagt er, Salze anwenden. ¹⁸⁾ Indessen glückt es auch bisweilen, den Za-

¹⁴⁾ Celsus l. c. §. 4. 5.

¹⁵⁾ Scrib. Larg. Comp. med. cap. 14. lqq. (Coll. Steph. p. 204.)

¹⁶⁾ Aretæus De curat. morb. acut. lib. I. cap. 7. (ed. Boerhaave. Lugd. Bat. 1731.) p. 87. f.

¹⁷⁾ Galen. Comp. sec. loc. lib. IV. (Pars II. p. 238.)

¹⁸⁾ Ibid. p. 249.

pfen, und mit ihm die ganze Krankheit, abzuschneiden; nur darf man mit dieser Operation nicht zu sehr eilen, sondern sie nur vornehmen, wo der Zapfen hart und lederartig geworden ist; auch bedarf man oft des Messers nicht, sondern kann ihn durch Aetzmittel zur Vereiterung und Abfaulung bringen. ¹⁹⁾ Die Operation selbst verrichtet er übrigens wie Celsus. ²⁰⁾

Leonidas von Alexandrien gab manche Vorschriften über das Oeffnen der Abscesse in den Mandeln: man lasse, sagt er, den Kranken sitzen und den Mund aufsperrn, drücke die Zunge mit einem Spatel nieder, und steche den Abscess mit einem langen Scalpell oder einer Nadel auf. ²¹⁾

Auch Cälius Aurelianus bedient sich eines besondern, langen Phlebotoms, um, bey heftigern Halsentzündungen, durch Scarification der Zunge, des Gaumens und Rachens, einen örtlichen Aderlaß zu bewirken. ²²⁾

Vor dem leichtsinnigen Abschneiden der Zapfengeschwülste warnt Oribasius; man müsse, lehrt er, dieselben nie ganz wegnehmen, sondern stets etwas zurücklassen, weil sonst die Sprache leide, und die eingeathmete Luft zu kalt in die Lunge komme. ²³⁾

Beym Marcellus von Bordeaux mangelt es auch hier wieder nicht an einer Unzahl abergläubiger Mittel und Zaubergefänge, die wir indessen nicht anzuführen wagen. ²⁴⁾

19) Method. med. lib. XIV. (P. IV. p. 191.)

20) Introductio. (P. IV. p. 388.)

21) Aëtius Teub. II. sem. 4. cap. 45. p. 710.

22) Cael. Aur. Acut. lib. III. c. 3. p. 188.

23) Oribasius Collect. med. lib. XXIV. cap. 10. (ed. Venet. 1554. p. 671.)

24) Marc. Burd. Med. cap. 14. (Coll. Steph. p. 298.)

Aëtius, der das Abschneiden der Zapfengeschwulst nach Galen abhandelt, ²⁵⁾ mißbilligt den Rath des Celsus, geschwollene oder verhärtete Mandeln ganz auszuschneiden, denn man würde, sagt er, dabey Gefahr laufen, eine sehr heftige Blutung zu erregen. Wo daher entzündete Tonsillar Geschwülste den Mitteln nicht weichen, auch dem Druck des Fingers nicht nachgeben, da fasse man jede der geschwollenen Drüsen einzeln mit einem Haken, und schneide davon ab, so viel hervorragt. ²⁶⁾ Die Ankyloglossie, bey denen, entweder von Natur, oder durch Narben, die Häute unter der Zunge verhärtet und verkürzt sind, und die besonders gewisse Buchstaben, wie R, L, und K, nicht aussprechen können, muß man stets durch eine Operation heilen: man faßt zu dem Ende, bey aufgehobener Zunge, die Narbe, oder die verhärtete und verkürzte Haut mit einem Häkchen, und schneidet sie, indem man die, zur Vermeidung der Gefäßverletzung nöthige, Vorsicht anwendet, heraus. Bey der Fröschleins-Geschwulst aber, die eine variköse Ausdehnung der Sublingual-Venen selbst seyn soll, muß man diese, wenn adstringirende und corrodirende Mittel nicht anschlagen, allardings abichtlich öffnen. ²⁷⁾

Eben so spricht Paul von Aegina über Ankyloglossie: doch will er das, von Natur zu kurze, Zungenbändchen in die Queere, Narben aber, indem er sie mit einem Häkchen in die Höhe zieht, schief durchschneiden. Die geschwollenen Mandeln will

25) Aëtius Tetrab. II. ferm. 4. cap. 41. p. 693.

26) Ibid. cap. 68. p. 751.

27) Ibid. cap. 36. p. 682.

er, sobald die Entzündung sich etwas gesetzt hat, jederzeit operiren. Indem ein Gehülfe die Zunge mit dem Glossokatochon niederdrückt, faßt er die Geschwulst mit einem Haken, ziehet sie so weit wie möglich hervor, und schneidet sie mit dem Ankylotom, gegen Aëtius Rath, ganz von der Basis weg.²⁸⁾ Die Abschneidung des Zapfens, den er als ein Plectrum der Stimme schildert, verrichtet er zwar gewöhnlich nach Celsus, und bedient sich dabey einer besondern *σφαυλάγρυ* zum Halten und eines Staphylotoms zum Schnitte: wenn man aber, wegen der Furcht des Kranken, das Messer nicht anwenden darf, so füllt man ein eignes Instrument, das Staphylokauston, mit irgend einem Aetzmittel, und umfaßt damit, während die Zunge gehalten wird, den abzunehmenden Theil des Zapfens: man soll sich indessen hierzu eines Aetzmittels bedienen, das weder zu feucht noch zu trocken ist; denn im ersten Falle greift es auch andre Theile an, und im zweyten wirkt es nicht schnell genug. Man wendet es ein- oder mehreremal an, und läßt den Kranken dabey vorgebeugt liegen, damit die Jauche ausfließe, und so pflegt denn gegen den dritten oder vierten Tag, das geätzte Stück abzufallen.²⁹⁾ Wenn fremde Körper, besonders Gräten oder dergl., in der Speiseröhre stecken geblieben sind, so kann man sie, im Fall sie sichtbar sind, mit dem, dazu eigens eingerichteten Akanthobolon ausziehen; sitzen sie aber tiefer, so werden sie bisweilen durch das Niederschlucken großer Bissen, oder erregtes Brechen hinunter- oder heraufgetrieben; sonst befestigt man ein Stück-

28) Paull. Aeg. lib. VI. cap. 29. 30. p. 184.

29) Ibid. cap. 31. p. 185.

chen Schwamm an einem Faden, lasse ihn hinunterschlucken, und ziehe ihn wieder herauf, und wiederhole dies so oft, bis die Gräte mit ausgezogen ist. ³⁰⁾

5.

Die Araber wiederholen, in Rücksicht dieser Operationen fast blos die Griechen; doch redet der jüngere Serapion außerdem noch von einem besondern Instrumente zur Abkürzung des Zapfens, das er indessen nicht genauer beschreibt. ³¹⁾

Rhazes hat offenbar den Galen und Paul schlecht abgeschrieben und oft mißverstanden. An einem Orte sagt er nämlich: wenn der Zapfen am Ende rundlich geschwollen, an der Wurzel aber dünn sey, solle man ihn vom Grunde aus abschneiden; ³²⁾ und an dem andern rath er wieder nur dann zur Abschneidung der Uvula, wenn sie durchaus dünn ist, zieht aber überhaupt das Messer immer dem Aetzmittel vor, will indessen, nach der Abschneidung, die Wundfläche brennen; ³³⁾ muß man aber durchaus eine rothe und dicke Zapfengeschwulst abschneiden, so soll man sie vorher erst durch Mittel verdünnen, und den Kranken purgieren; ³⁴⁾ endlich wiederholt er noch den Oribasius, daß, wenn man den Zapfen ganz abschneide, der Kranke, weil zu kalte Luft in die Lungen komme, sterben müsse; und erwartet in manchen Fällen günstigen Erfolg, wenn mit einem Löffel voll Alaun der herabhängende Za-

30) Ibid. cap. 31.

31) Serapion: Pract. Tract. II. cap. 17. 18. fol. 17. f.

32) Rhazes ad Alm. lib. IX. fol. 38.

33) Continens, lib. III. cap. 6. fol. 67. b. col. 2.

34) Ibid. fol. 68. b. col. 2.

pfen auf- und hinterwärts gedrückt werde. ³⁵⁾ Die geschwollenen Mandeln, sagt er ferner, muß man bisweilen mit einem Haken fassen, und zum vierten Theile abschneiden: allein dies ist eine schwierige Operation, der die Bronchotomie des Ancilifus vorzuziehen ist. ³⁶⁾ Oft werden mit dem Trinkwasser Blutigel eingeschluckt, die man dann, wenn sie im Rachen hängen, mit einer Zange am Kopfe fassen, und ausheben muß; sitzen sie tiefer, so kann man sie durch Gurgelwasser von Senf und dergl. zum Abfallen bringen. Auch erwähnt Rhazes eines besondern Instrumentes zur Ausziehung fremder Körper aus der Speiseröhre, welches aus Bley verfertigt, und wie ein Netz gestaltet seyn soll, ³⁷⁾ und gedenkt eines gewissen Charafamus, der Blutigel und andre fremde Körper mit einer Schlinge auszog. ³⁸⁾ Die Lösung des Zungenbändchens verrichtet er wie die Griechen, die Ranula aber rath er nie zu schneiden, weil danach eine entsetzliche Blutung entstehe, sondern blös mit austrocknenden Mitteln zu behandeln. ³⁹⁾

Aehnliche Rathschläge über die Abschneidung des Zäpfleins giebt Haly Abbas, ⁴⁰⁾ der auch in Rücksicht der übrigen hieher gehörigen Operationen fast blös den Paul abschrieb. ⁴¹⁾

Avicenna rath, wenn man bey der Durchschneidung des zu kurzen Zungenbändchens, die

35) Ibid. fol. 71. a. col. 2. fol. 73. a. col. 1.

36) Fol. 68. b. col. 1.

37) Ad Alm. l. c.

38) Continens, l. c. fol. 66. b. col. 1.

39) Ibid. cap. 7. f. 66. b. col. 2.

40) Haly Abbas Pract. lib. VI cap. 1. fol. 135.

41) Ibid. lib. IX. c. 35. f. fol. 164.

Blutung zu sehr fürchtet, eine Nadel mit einem Faden hindurchzustechen, und es so zu unterbinden, ⁴²⁾ folgt aber übrigens ebenfalls blos den Griechen. ⁴³⁾

Joh. Mesuë erwartet beym geschwollenen Zapfen sehr viel vom Aufziehen eines Büschels Haare auf dem Scheitel, welches man so lange fortsetzen soll, bis die Haut sich vom Schädel, (oder der Sehnenhaube, Zuhendeg, *) trennt; auch kann man die Zapfengeschwulst heilen, wenn man sie mittelst eines, mit den gehörigen Arzneymitteln bestreuten, Instruments aufhebt. Stirbt aber der apostematifirte Zapfen ab, und hängt lang und dünn herab, so soll man ihn mit einem glühenden goldenen Messer abschneiden; damit dieses keinen andern Theil verletze, steckt es in einer durchlöcherten Scheide, in deren Höhlung man den abzunehmenden Theil aufnimmt, (also ohngefähr wie das Default'sche Coupebride). Nie aber darf man den Zapfen ganz abschneiden, und muss überhaupt mit der Operation warten, bis er schon zum Theil abgestorben ist. Weifs werdende apostematifische Tonsillen faßt Mesuë mit einem doppelten Haken, und schneidet sie mit einem krummen Messer vom Grunde aus weg, wonach er die Blutung mit styptischen Gurgelwassern, oder einem goldenen Brenninstrumente, stillt. ⁴⁴⁾

42) *Avicenna Canon*, lib. III. fen. VI. cap. 12. 13. pag. 453.

43) *Ibid.* fen. IX. c. 3. 4. 10. 15. p. 466.

*) Zuhendeg ist wahrscheinlich eine Corruption von Zanchedech, welches *galca aponeurotica* bedeutet. *excoriavit, scalpit galcam.*

44) *Mesuë Pract.* sect. I. part. II. summ. 1. cap. 2. fol. 205.

Nach Abu'l Kasem, der über die Lösung der Zunge, wie Paul redet, darf man die Fröschleins-Geschwulst nur dann aufschneiden, wenn sie weißlich und mit Flüssigkeit angefüllt ist; bildet sie aber einen braunen, harten und gefühllosen Knoten, so ist sie krebsartig, und darf nicht berührt werden. Auch die geschwollenen Mandeln, die er mit einem Haken zu fassen, und mit einer krummen Scheere, oder einem hakenförmigen Messer auszuschneiden pflegt, rath er, wenn sie dunkelfarbig und krebfig sind, oder auf einer sehr breiten Grundfläche sitzen, ganz unberührt zu lassen. Er selbst versichert, eine solche Mandelgeschwulst operirt zu haben, die sich bis in die Nase erstreckte, und, so oft man sie abschnitt, immer wieder wuchs. (Also ein Rachenpolyp.) Auch er rath nur die dünne und lange Geschwulst des Zapfens (لَهْلَه), nicht aber die runde und dunkelfarbige (حَبِيَّة), abzunehmen, zu welcher Operation er das Aetzmittel dem Schnitte vorzieht. Zur Ausziehung von Gräten, Blutigelu und andern fremden Körpern aus der Speiseröhre bedient er sich am liebsten des Werkzeugs des Rhazes. ⁴⁵⁾

Den Ebn Zohar verläßt auch hier seine große Operationsfurcht nicht, und, wenn er auch zugeibt, daß die Abschneidung des Zapfens bisweilen durchaus nöthig sey, so warnt er doch, aus bekannten Gründen, sehr vor dessen gänzlicher Abnehmung. ⁴⁶⁾

45) *Albucasis* Chir. lib. II. sect. 34 — 39. p. 196. ff.

46) *Avenzoar* Theisir. lib. I. tract. 10. cap. 13. fol. 15.

6.

Die Latino - Barbaren wiederholen mit wenigen Veränderungen und Zusätzen das, was Griechen und Araber vortrugen.

Abscesse, die nach Halsbräunen im Rachen zurückzubleiben pflegen, öffnet Roger von Parma mit dem Finger, oder einer Lanzette; die verlängerte und geschwollene Uvula schneidet er mit einer Scheere, doch nicht bis zur Wurzel ab, und bey Ausschälung der verhärteten Mandeln verfährt er wie seine Vorgänger, brennt aber den Ort, wenn Fäulniß, (Brand oder Krebs,) da war, mit goldenen oder eisernen Instrumenten. ⁴⁷⁾

Wenig anders sprechen über diese Operationen Brunus von Longobucco ⁴⁸⁾ und Wilhelm von Saliceto; zur Abnahme des Zapfens bedient letzterer sich indessen einer Röhre von Hollunder, in deren Ende der abzunehmende Theil der Uvula aufgenommen, und darauf durch ein eingeschobenes Glüheisen oder Messer abgestoßen wird. ⁴⁹⁾

Wörtlich wiederholt Lanfranchi von Mailand den Paul über das Abschneiden der Uvula; das zu kurze Zungenbändchen trennt er mit einem glühenden goldenen Messer, und, wenn die Ranula nach Salz - Einreibungen nicht verschwindet, so schneidet er sie ganz aus, und reibt nochmals Salz ein. ⁵⁰⁾ Außerdem erzählt er die merkwürdige Ge-

47) Roger. Chir. lib. II. cap. 13. 14. 15. fol. 370. h. 371. c. d.

48) Bruni-Chir. magna, lib. II. cap. 3. rubr. 4. 5. fol. 121. 122.

49) Gulielmi Chir. lib. I. cap. 20. fol. 310. d.

50) Lanfranchi Chir. parva, tract. III. doctr. 3. cap. 4. fol. 240. b.

schichte einer Halsentzündung, wobey er das gebildete Apostem durch einen tiefen Schnitt mit dem Rasierrmesser öffnete, die Kranke durch eine in den Mund gelegte Röhre ernährte, und endlich ein darmartiges Eiterconcrement auszog. ⁵¹⁾

Guy von Chauliac, der anginoöse Aposteme dadurch öffnen will, daß er ein, an einem starken Faden befestigtes, Stück Rindfleisch halb hinunterschlucken läßt, und dann stark zurückzieht, ⁵²⁾ behandelt die Fröschleinsgeschwulst und das zu kurze Zungenbändchen ganz wie Avicenna und Abu'l Kasem; die Zapfengeschwulst, sagt er, kann man auf dreyerley Art abnehmen: entweder indem man sie mit Zange oder Haken faßt, und mit der Scheere oder dem sichelförmigen Messer abschneidet; oder mit dem Instrumente des Mesuë; oder endlich mit dem Aetzmittel. Die Exstirpation der Tonsillen und die Ausziehung fremder Körper aus der Speiseröhre verrichtet er wie Abu'l Kasem, Halyabbas u. s. w. ⁵³⁾

Die Fröschleinsgeschwulst schnitt Peter della Cerlata, indem er sie mit dem Haken faßte, mit dem Scheermesser aus, ⁵⁴⁾ und das Zungenbändchen, wenn es von der Wehmutter noch nicht gehörig mit dem Finger zerrissen war, trennte er, indem er die

51) Id. Chir. magna, tract. III. doctr. 2. cap. 5. fol. 232. c. — Hevin (Mém. de l'ac. de Chir. Vol. I. p. 444. ff.) betrachtet dieß als Beyspiel einer geheilten Wunde der Speiseröhre, wovon L. doch nichts sagt. Könnte man aber den Fall nicht vielleicht für Angina polyposa halten, die durch zufällige Bronchotomie und Entfernung des Aterproductes geheilt ward?

52) Guid. Caul. Chir. magn. tr. II. doctr. 2. cap. 3. fol. 20. c.

53) Ibid. tract. VI. doctr. 2. cap. 2. part. 5. fol. 73. c.

54) Petr. Arg. Chir. lib. II. tract. 9. cap. 4. fol. 46. b.

Zunge mit den Fingern aufhob, mit dem Instrumente Gamaut: Wiedervereinigung des Getrennten, sagt er, darf man, wegen der Beweglichkeit und Feuchteit des Ortes, nicht fürchten, „et quia res, quae inciditur, est spermatica,,. ⁵⁵⁾

Nach dem Ausschneiden der Ranula rath Ba-
lescon von Tharare, stets das Glüheisen anzu-
wenden, denn das Aetzmittel erzeuge hier leicht üble
Zufälle. ⁵⁶⁾ Das Zäpflein schneidet er, wenn es apo-
stematifirt ist, bloß ein; abschneiden will er es nur,
wenn es durchaus zu lang ist: er bedient sich dann der
Zange und Scheere zu dieser Operation, warnt aber
sehr, nie mehr als das wegzuschneiden, was über
die natürliche Länge ist; denn er selbst sah einen Prie-
ster, dem man den ganzen Zapfen abgeschnitten hat-
te, nach drey Tagen, an Erstickung sterben. ⁵⁷⁾

7.

Bartholom. Montagnana scheint vom Ab-
schneiden des Zäpfchens nichts zu wissen, empfiehlt
aber sehr das Aufziehen der Scheitelhaut bey den
Haaren, indem der Arzt sich mit den Füßen oder
Knien auf die Schultern des Kranken stützt; ⁵⁸⁾
und Johann Platearius rath, wenn auch dieß
nicht helfen will, den erschlafften Zapfen mit einer
glühenden Goldmünze zu brennen, die man mittelst ir-
gend eines schicklichen Instrumentes einführt; nur in
sehr seltenen Fällen, und mit großer Vorsicht, darf man

55) Ibid. lib. V. tract. 10. pars 4. cap. 1. fol. 106. b. fol. 107. a.

56) Valsci Philon. lib. II. cap. 68. fol. 88. a.

57) Ibid. lib. III. c. 3. fol. 103. b.

58) Montagnanae conf. 88. cap. 2. fol. 118. c.

bisweilen seinen untern Theil abschneiden. Die bey Bräunen gebildeten Abscesse rath er mit einem glatten Holze aufzustossen, wie sein Vater dies bey einem Salernitaner mit glücklichem Erfolg gethan habe, der beym Bretspiel in plötzliche Erstickungsgefahr gerieth. ⁵⁹⁾

Joh. Arculanus bedient sich zum Oeffnen der Abscesse im Rachen einer Sagitella oder dergl., die mit einem Widerhalt versehen ist, damit sie nicht tiefer als nöthig eindringen könne; zum Abnehmen der Uvula hat er ein, dem Mesuë'schen ähnliches Instrument: wenn sie aber, ohne verlängert zu seyn, brandig wird, rath er, sie mit verschiedenen Instrumenten auf mehrern Seiten anzubrennen. Zur Ausziehung fremder Körper empfiehlt er das Instrument des Rhazes, (dessen Erfindung Heyn fälschlich ihm selbst zuschreibt); auch sah er, mit glücklichem Erfolg einen, in der Speiseröhre sitzen gebliebenen, spitzigen Knochen, nach zwey Monaten am Halse auseitern; um anginöse Abscesse zu öffnen, bedient er sich der Fingernägel, oder eines kleinen, an ein Stück Holz gebundenen, Messerchens. ⁶⁰⁾

Alex. Benedetti fürchtet die Blutungen bey der Operation der Ranula, und der Abschneidung des Zäpfchens so sehr, daß er diese nur im höchsten Nothfalle vornehmen, und lieber Aetzmittel anwenden will. Bey den Vergrößerungen oder Vorfällen der Zunge, deren er Einen in Folge der französischen Krankheit, (vielleicht beym Speichelfluß,) entstehen sah, rath er sehr zum Aderlaß aus der

59) *Placcarii Pract. De aegritud. Spirit. cap. 1. 2. fol. 211. b. f.*

60) *Arculanus Comm. in Rhaz. Non. ad Alm. cap. 55. f. fol. 81. i. f.*

Froschvene, und um Abscesse im Rachen zu öffnen, hat er manche hölzerne, eiserne oder hörnerne Instrumente und Wachskerzen, (deren er sich auch zur Hinabstossung fremder, in der Speiseröhre sitzen gebliebener, Körper bedient; sonst pflegt er diese auch mit dem Kranichschnabel ausziehen. ⁶¹⁾

Gegen alle Vorschriften der Aeltern, rath Joh. von Vigo, die corrumpirte Uvula „radicitus“, zu extirpiren, und dann mit dem Glüheisen oder Aetzmitteln zu berühren. Ausser den bekannten Instrumenten zur Oeffnung der Abscesse an den Mandeln und im Schlunde, empfiehlt er dazu auch ein eignes, wie ein Raubvogelschnabel gekrümmtes Messer. ⁶²⁾

Paracelsus beschreibt die Fröschleinsgeschwulst als ein Apostem, das sich erzeugt aus allen Adern, so unter die Zunge gehen, und das man durch Oeffnen dieser Adern, und Bestreichen mit reinigenden Mitteln heben muss. ⁶³⁾

8.

Ambrosius Paré hält von der Heilung der Ranula durch den Schnitt nicht viel, sondern breant sie lieber mit einem glühenden troikarartigen, gebogenen Werkzeuge, indem er eine durchlöchernte eiserne Platte darauf legt, und die Geschwulst mit dem, unter dem Kinn angeetzten, Daumen hinaufdrückt. Zum Abnehmen eines Theiles des verlängerten Zapfens bedient er sich ausser dem, in einer gefensternten Röhre verborgenen Glüheisen, auch der Ligatur, die er mittelst eines ringförmigen Schlingenträgers,

61) *Benedict. Opp. lib. V. cap. 9 — 23. p. 235. ff.*

62) *De Vigo Pract. lib. II. tract. 3. cap. 15. 16. fol. 46. b. f.*

63) *Paracelsi: Bertheoney, lib. III. cap. 3. p. 372. (Opp. chir.)*

von der Erfindung des Castellanus, anbringt, und mit einem, vorn gebogenen und geöhrtten, Stäbchen zuzieht; auch wendet er dabey gern Mundspiegel an, von denen er zwey verschiedene angiebt. ⁶⁴⁾ Die Ausziehung der fremden Körper aus der Speiseröhre, die Scarification und Ausschneidung der verhärteten Mandeln, und die Lösung oder Unterbindung des Zungenbändchens beschreibet er ganz nach seinen Vorgängern: ⁶⁵⁾ aber er ist es, der zuerst künstlicher Gaumen von Gold- oder Silberplatten erwähnt, die mittelst Schwämmchen eingesetzt werden, so wie er denn auch den Verlust des vordern Theiles der Zunge durch eine tellerartige, in den Mund zu legende Platte so ersetzte, daß der Kranke wieder sprechen konnte. ⁶⁶⁾

Auch heilte Paré, wiewohl ohne die Krankheit zu erkennen, eine Fistel des Stenonischen Ganges. Einem Soldaten, erzählt er nämlich, war die ganze Wange bis auf den Knochen durchgehauen, und, da er erst drey Tage nach empfangener Wunde verbunden werden konnte, so war dieselbe ganz voll Würmer und im übelsten Zustande. Paré reinigte sie, und brachte sie, durch gehörige Mittel in kurzer Zeit zur gänzlichen Heilung, bis auf eine kleine, stecknadelgroße Oeffnung, in der Mitte der Wange, die nicht heilen wollte, und aus welcher, besonders, wenn der Kranke aß oder sprach, viel zähe, seröse Flüssigkeit ausfloß: ein Fall, den er auch an Andern öfters beobachtet zu haben ver-

64) *Paraeus* De tum. contr. nat. part. Opp. lib. VII. cap. 5. p. 229. f.

65) *Ibid.* lib. XVI. c. 24. 29. p. 476. f.

66) *Ibid.* lib. XXII. c. 4. p. 650.

sichert; in die Tiefe dieser kleinen Oeffnung brachte er nun einigemal Scheidewasser und etwas gebrannten Vitriol, worauf auch sie sich endlich schloß. ⁶⁷⁾

Unerwarteter Weise heilte Amatus von Portugall eine heftige Halsbräune, indem er, um zu sondiren, eine Wachskerze einbrachte, und dadurch zufällig den gebildeten Abscess auftriess. ⁶⁸⁾ Einen sehr langen, riemenartigen Zapfen behandelte er glücklich mit Guajak und ausleerenden Mitteln, einen andern aber schnitt er mit der Scheere ab, und betupfte die Stelle mit Vitriol - Oel: er zeigt aber, wie leicht man bey dieser Operation sich täuschen, und mehr, als gut ist, abschneiden könne. ⁶⁹⁾

Diese und andre Vorichtsmaafsregeln scheint Don. Ant. ab Altomari indessen nicht sehr zu beachten, da er die Uvula, sowohl wenn sie sehr lang und dünn, als wenn sie dick und beerenartig vergrößert ist, ausschneiden will. ⁷⁰⁾

Für die Abbindung des Zäpfchens mit dem Schlingenträger des Castellani, erklärte sich auch sehr günstig Jakob Dalechamp. ⁷¹⁾

9.

Die Fröschleinsgeschwulst rieth Hier. Mercurialis, wenn sie den gewöhnlichen Mitteln nicht weicht, während man sie mit einem Häkchen aufzieht, vom Grunde aus wegzuschneiden, weil sich der, sie bil-

67) Ibid. De flog. part. vulnerib. Opp. lib. IX. cap. 25. p. 304.

68) Amat. Lusit. Curat. med. cent. III. cur. 29. p. 243.

69) Ibid. cur. 65. p. 273. f.

70) Ant. ab Altom. Ars med. cap. 44. (Opp. p. 322.)

71) Dalechamp Chirurgie françoise. Lion 1569. Vergl. Hal-
ler Bibl. chir. Vol. I. p. 224.

dende, Schlauch, wenn er nicht ganz weggenommen wird, wieder zu ersetzen, anzufüllen, und Rückfälle zu verursachen pflegt; ⁷²⁾ und Joh. Fragoſi bemerkte, daß der Balg nicht sowohl Blut, als eine eyweißartige Flüssigkeit zu enthalten pflege. ⁷³⁾

Aber Julius Cäs. Aranzi hielt diese Geschwulst noch immer für ein eigentliches Apostem, das entweder entzündlicher Natur sey, oder nicht, und das man, wenn sich Eiter zeige, mit dem Phlebotom öffnen müsse. ⁷⁴⁾ Das geschwollene Zäpflein behandelt er blos mit Blutaussäuerungen und dergl., erwähnt aber keiner Operation dabey. ⁷⁵⁾ Ja, Marc. Donatus will einen, bis an die Vorderzähne verlängerten, und schon ganz fühllos gewordenen, Zapfen mit bloßen Gurgelwassern geheilt haben. ⁷⁶⁾

Auch Peter Foreest, der vom Wundarzte Peter Friederich eine steinige Masse unter der Zunge ausschneiden sah, ⁷⁷⁾ ist mehr für das bloße Oeffnen, als das wirkliche Ausschneiden der Ranula: nur rath er dabey immer den Inhalt recht rein auszudrücken, weil sie sonst wieder zu entstehen pflege. ⁷⁸⁾ Die Lösung des Zungenbändchens beschreibet er ganz wie die Alten, erwähnt aber, daß

72) *Mercurialis* De morb. pueror. lib. II. cap. 14. (Opp. ed. Chroszicyoiosky. Venet. 1601.) fol. 81. b.

73) *Fragosi* Chirurgia universale, (Palermo 1639.) lib. II.

74) *Arantius* De tum. praet. nat. cap. 32. p. 196. 197.

75) *Ibid.* c. 36. p. 198. f.

76) *M. Donat.* De med. hist. mir. lib. III. cap. 3. fol. 84.

77) *Foresti* Obl. et cur. med. lib. XIV. obl. 26. p. 127.

78) *Ibid.* obl. 29. p. 129.

P. Friederich sie am liebsten mit einer spitzen Scheere zu verrichten pflegte; ⁷⁹⁾ und mehrere geschwollene oder verlängerte Zapfen versichert er, ohne Schnitt, bloß durch die gehörigen Mittel geheilt zu haben: einen sehr dicken, weissen, liefs er, nach den gehörigen Ausleerungen, bloß einschneiden, worauf denn der verdorbene Theil von selbst abfiel. ⁸⁰⁾

Für die seltenere Anwendung des Schnittes bey dem sogenannten gefallenem Zäpflein scheint auch Hier. Reufsner zu stimmen, der eine Menge, zum Theil noch ziemlich superstitiöser, Mittel dagegen angiebt. ⁸¹⁾

10.

Gegen die schädliche Sitte der Hebammen, neugeborenen Kindern mit dem langen und spitzen Fingernagel sogleich das Zungenbändchen zu zerreißen, erklärte sich zuerst Fabrız von Aquapendente, indem dadurch nur zu oft heftige, ja tödtliche Entzündungen entstehen: nur sehr selten, sagt er, ist dieß Bändchen wirklich so stark, daß es eine Operation erfordert; dann hebt man die Zunge auf, faßt es mit zwey Fingern, und trennt es, mittelst eines krummen Bistouri's, durch mehrere Schnitte. Die Ranula würde er am liebsten ganz herauschälen: da dieß aber, der Unbequemlichkeit des Ortes wegen, nicht gut angeht, so soll man lieber einen großen Schnitt hindurch machen, den Inhalt ausleeren, und das Herausfaulen des Balges abwarten. Das verlän-

79) Ibid. obs. 30. p. 131.

80) Ibid. lib. XV. obs. 1. 3. 4. 5. p. 137 — 140.

81) Reufsner obs. 55. p. 31.
Zweyter Theil.

gerte Zäpflein, wenn es schwarz oder weiß, und gefühllos wird, schneidet er am liebsten mit der Scheere ab, (denn es ist nicht gut möglich, in der Tiefe der Mundhöhle mit Haken und Messer zugleich zu operiren,) und bringt dann ein mäßig heiß gemachtes, löffelförmiges, Werkzeug auf die Schnittfläche an, um die natürliche Wärme wieder hervorzurufen. Die Ausschälung der Mandeln hält er für eine höchst gefährliche Operation, die man nur, wenn diese Drüsen schon gänzlich faul und abgefondert sind, verrichten dürfe; man soll sich dann dazu des Ankylotoms des Aegineten bedienen, von welchem Worte er eine wunderliche Etymologie angiebt. Zur Ausziehung fremder Körper aus dem Schlunde empfiehlt er allerley, theils schon bekannte, theils neue Instrumente und Handlungsweisen, so wie er auch künstlicher Gaumen von Schwamm, Baumwolle oder Silber, und mehrerer Mundspiegel und Spatel erwähnt. ⁸²⁾

Vorzüglich viel erwartete Fabricius Hildanus vom Brechen bey dergleichen fremden Körpern in der Speiseröhre, und, nur wenn dies fruchtlos gewesen ist, räth er, sich der Instrumente zu bedienen: unter andern scheint ihm das des Walther Ryff, welches das des Arculanus und Rhazes ist, von ihm selbst verbessert, hierzu am besten; es besteht aus einer, anderthalb Fuß langen, silbernen oder eisernen, etwas gekrümmten Röhre, welche überall durchlöchert, und vorn mit einem Schwamm von der Gröfse einer Haselnufs versehen ist: man

82) Fabr. ab Aquap. De op. chir. (Opp. chir. P. I. cap. 56
— 39. p. 127 — 135.)

soll damit die fremden Körper, wo möglich, herausziehen, sonst aber hinabstoßen. ⁸³⁾ Die Zapfengeschwulst, die er einmal von solcher Grösse sah, daß sie fast die ganze Mundhöhle anfüllte, schneidet er entweder mit der Scheere ab, indem sie mit der Zunge gehalten wird; oder er unterbindet sie mittelst eines ringförmigen, auf einem hohlen Stiele stehenden, Schlingenträgers. Auch hält er es bisweilen für nöthig, das Glüheisen in der gefensterten Röhre anzuwenden, und in gewöhnlichen Fällen bläst er styptische Pulver mittelst einer kupfernen, vorn mit einem Löffel zur Aufnahme des Pulvers, und hinten mit einem blasbalgartigen Schlauche versehenen, Röhre an. ⁸⁴⁾ Sehr unrecht aber sey es, die erschlaffte Uvula mit zu heftigen Mitteln, wie Scheidewasser, Pfeffer und dergl., zu behandeln, und er selbst sah nach der Anwendung dieser Mittel mehrmals heftige Entzündung, Halsgeschwüre und Tod erfolgen. ⁸⁵⁾ In Folge der Lösung des Zungenbändchens, die ein Quacksalber auf eine ungeschickte Weise verrichtet hatte, sah er Starrkrampf eintreten; an sich, sagt er, sey indessen die Operation gar nicht gefährlich, wenn man nur nicht zu tief schneide, und sie werde immer helfen, wenn man mehrere Querschnitte mache, damit keine Wiederverwachsung entstehe. ⁸⁶⁾

Beide Fabrize hatten übrigens einige, wiewohl sehr oberflächliche Kenntniß der Speicheldrüsen, und

83) *Fabr. Hild.* Obl. med. cent. I. obl. 36. p. 30. f. cent. VI. obl. 34. p. 340.

84) *Ibid.* cent. II. obl. 19. p. 93.

85) *Ibid.* cent. VI. obl. 15. p. 510.

86) *Ibid.* cent. III. obl. 28. p. 212.

der von Hilden heilte eine solche Fistel der Parotis durch caustische Mittel. ⁸⁷⁾

II.

Immer mehr fing man, nachdem Hier. Fabricius den Antrieb dazu gegeben hatte, einzusehen an, wie nachtheilig es sey, die Lösung der Zunge den Hebammen zu überlassen. Vorzüglich zeigte jetzt V. F. Plempius, daß diese Operation nicht nur meistens unnöthig, sondern oft höchst gefährlich sey, daher sie nur von geschickten Wundärzten, nach reiflicher Ueberlegung des Falles, verrichtet werden dürfe. ⁸⁸⁾

Auch die Fröschleinsgeschwulst ward jetzt genauern Untersuchungen unterworfen. Eine besondere Disfertation darüber gab Ernst Hettenbach; ⁸⁹⁾ N. Tulpius, der sonst sie blos, durch Ausschneidung eines kleinen Stückes, zu öffnen und den Inhalt auszudrücken rieth, fand letztern in einem Falle so hart, daß er nicht ausfloß, sondern mit dem Brenneisen zerstört werden mußte, ⁹⁰⁾ und Ysbrand Diemerbroek wollte, wenn ein großer Längsschnitt das Wiederwachsen dieser Geschwulst nicht verhindern könnte, sie, nach einem großen Kreuzschnitte, ganz ausschälen. ⁹¹⁾ Martin Six aber öffnete eine Ranula, so lange sie roth und entzündet war, nicht, sondern wartete ihre Zeitigung ab, durchstach sie dann auf beiden Seiten, ließ den

87) Ibid. cent. III. obs. 23. 24. p. 215. f.

88) Plempius Van de Spieren. S. Haller Bibl. chir. Vol. I. p. 323.

89) Hettenbach De tumore sub lingua, quem ranulam vocant. Viteberg. 1616.

90) Tulpii Obs. med. lib. I. cap. 52. p. 96.

91) Diemerbroek Med. morb. capit. histor. 24. (Opp. p. 40.)

albuminösen Inhalt ausfliessen, und stellte den Kranken dadurch dauernd her. ⁹²⁾

Den gefallenem Zapfen, den Joh. Vigier noch immer mit Scheidewasser abbeizen wollte, ⁹³⁾ pflegen, nach Thom. Bartholinus Bericht, die, von diesem Uebel oft geplagten, norwegischen Bauern, ohne üble Folgen, sobald er ihnen lästig wird, abzuschneiden, und die entstandene Blutung mit Mehlbrei zu stillen: einer dieser Bauern, Kanut Thorbern, dachte dazu ein Instrument aus, das aus einer durchlöchernten eisernen Platte, mit einem hölzernen, durch eine Feder hervorzuschnellenden, Schieber besteht; der vordere Rand des Loches in der Platte ist schneidend, und gegen ihn wird die, in das Loch aufgenommene, Uvula durch den hervorge-schnellten Schieber angedrückt, und so abgeschnitten. ⁹⁴⁾ Auch J. L. Hannemann preist dieses Werkzeug, bey Gelegenheit der Geschichte eines Kindes, mit Wolfsrachen und doppeltem Zäpflein: das eine dieser Zäpfchen rath er mit dem norwegischen Instrumente, oder durch die Ligatur abzunehmen, und den Gaumen, wenn er nicht etwa zusammenheilt, mit einer eingelegten Platte zu ergänzen. ⁹⁵⁾

Eben so lobt dieses Instrument Joh. Scultetus, ⁹⁶⁾ der jedoch auch mit dem Hilden'schen Schlingenträger glücklich operirte, und sich zum Blutstillen, nach der Abschneidung des Zapfens, ei-

92) *Bartholin. Hist. anat. rar. cent. I. hist. 88. p. 142.*

93) *Vigierii Chir. magna, lib. I. c. 37. (Opp. p. 90.)*

94) *Bartholin. l. c. cent. II. hist. 88. p. 327.*

95) *Act. Hafniens. ann. 1674. 75. Vol. III. obs. 13. p. 23. f.*

96) *Sculteti Armam. chir. P. I. p. 14. tab. IX. fig. 1. 2.*

nes gegliederten, kettenartigen, und in einer Röhre verborgenen, Brenneisens bedient. ⁹⁷⁾ Zur Ausziehung fremder Körper aus der Speiseröhre pflegte er sich einer halbzirkelförmig gebogenen Zange, oder der Hilden'schen durchlöchernten Röhre zu bedienen, und um, bey den Operationen im Rachen, zugleich den Unterkiefer und die Zunge niederzudrücken, empfahl er einen zangenartigen Mundspiegel. ⁹⁸⁾ Auch er warnt vor dem ungeschickten Zerreißen des Zungenbändchens, wonach er ein Kind, weil es nun nicht mehr saugen konnte, verhungern sah, und lobt, zur bessern Verrichtung dieser Operation, ein, vorn hufeisenartig gespaltenes Stäbchen, womit man die Zunge aufheben, und das Frenulum zum Schnitte halten kann. ⁹⁹⁾

12.

Petrus von Marchettis beschreibt die Geschichte einer Froschgeschwulst von solchem Umfange, daß sie die Carotiden und Luftröhre zusammendrückte, und den Kranken am Schlucken und Athmen hinderte: obwohl er sie mehrmals aufschnitt und entleerte, füllte sie sich doch immer wieder an, und er sah sich endlich gezwungen, sogar aufsen am Halse einen Einschnitt zu machen, lange Wieken von hier bis in den Mund durchzuziehen, und ihre Ernährungsgefäße zu zer schneiden; aber dennoch zögerte die Heilung, bis er den ganzen Balg durch das Glüh-eisen zerstört hatte. Eine andre Ranula, die wegen

97) Ibid. p. 16. tab. IX. fig. 3. 4. 5. tab. XXIII. fig. 5.

98) Ibid. p. 17. tab. X. fig. 1. 2. tab. XXXIII. fig. 7. pag. 19. tab. XI. fig. 6.

99) Ibid. tab. XXXII. fig. 9. tab. XI. fig. 7. Pars II. p. 50.

ihrer Härte nicht abgeschnitten werden konnte, zerstörte er allmählig durch Brennen und Schneiden, und eine, nach einer vernarbten Schulschwunde zurückgebliebene, Ankyloglossie löste er durch viele kleine, funfzehn Tage lang fortgesetzte, Schnitte. ¹⁰⁰⁾

Henr. van Roonhuyfen hatte selbst das Unglück, bey Lösung des Zungenbändchens eine Arterie zu zerschneiden, deren Blutung er kaum durch Anwendung des cyprischen Vitriols zu stillen vermochte: daher auch er mit dieser Operation sehr vorsichtig zu seyn, und sie besonders nie des Abends zu verrichten räth. ¹⁾ Auch erzählt er, dafs sein Meister einst zwey Steine aus einer Geschwulst unter der Zunge ausschütt, die man, weil man sie für krebshaft hielt, nicht hatte berühren wollen. ²⁾

Hicob van Meekren, der, an einem schlecht befestigten und heruntergefallenen künstlichen Gaumen von Kork, einen Menschen ersticken sah, ³⁾ verwirft zwar auch die heftigen und reizenden Mittel beym gefallenen Zapfen, scheint jedoch von mildern Stypticis viel zu erwarten: doch mußte er einen, fast bis an die Lippen verlängerten, gelblichen Zapfen abschneiden; eine Operation, wozu er eine, mit etwas langen Blättern versehene Scheere, jedem andern, auch dem Thorbern'schen Instrumente vorzieht: die Blutung, versichert er, kann man mit einem heißen, doch nicht glühenden Löffel leicht stillen, und die Operation ist ganz gefahrlos. ⁴⁾ Um

100) *Petr. de March.* Obs. med. chir. rar. sylloge, obs. 31. 32. 33. p. 73. f.

1) *Roonhuyfen* Hist. Heilkuren Anm. Th. I. Anm. 11. S. 43.

2) Eben das. Anm. 29. S. 125.

3) *Meekren* Obs. med. chir. cap. 22. p. 105.

4) *Ibid.* obs. 29. p. 125.

fremde Körper aus der Speiseröhre zu entfernen, bedient er sich eines biegsamen stählernen Stabes mit einem Handgriffe, und einem, in Baumöhl getauchten, Schwämmchen am vordern Ende. ⁵⁾ Lazarus Rivière empfahl hierzu einen hakenförmig gebogenen Draht, womit er einen Chirurgen in einem sehr schwierigen Falle, glücklich operiren sah. ^{5*)}

Dass man sich, wenn Nadeln und dergl. im Schlunde stecken, des Magneten mit Nutzen zu ihrer Ausziehung bedienen könne, versicherte Theodor Kerkring; ⁶⁾ schien aber nicht viel Glauben zu finden, da Kornelis van Soolingen noch besonders fischbeinerne Stäbe mit Schwämmen kurz nachher empfahl. Ein zu starkes Zungenbändchen, gegen dessen Zerreissung mit dem Nagel auch G. Frank von Frankenu eiferte, ⁷⁾ löste Soolingen, indem er die Zunge mit einer stumpfen hölzernen Gabel aufhob, und zur Abschneidung des verlängerten Zapfens bediente er sich, wenn styptische, mit kleinen, langgestielten Bürstchen angebrachte Mittel, nicht helfen wollten, einer langen Scheere und einer Polypenzange. ⁸⁾

Ueber diese Operation waren, in Teutschland besonders, zu dieser Zeit die Stimmen sehr getheilt. Ehrenfried Hagedorn verrichtete sie mit Glück; ⁹⁾ Seb. Scheffer schnitt eine große

5) Ibid. Obs. posthumae, cap. 13. p. 383.

5*) Rivière Obs. de médecine. Lyon 1694. (2e edit.) cont. III. obs. 71. p. 372.

6) Kerkring Spicilegium anatom. Amstelod. 1670.

7) Frank De incisione frenuli linguae. Heidelberg. 1682.

8) Soolingen Handgr. der Wundarzney, Th. I. Kap. 45—48. S. 136. f.

9) Hagedorn Obs. et hist. med. pract. Frcos. 1698.

Fleischgeschwulst neben der Uvula mit einem krummen Knopfbistouri glücklich aus; ¹⁰⁾ ja, N. W. Beckers versicherte, nach ganz verlornem Zapfen und einer Tonsille, Stimme und Sprache ganz unverletzt gefunden zu haben. ¹¹⁾ Dagegen erklärte Sal. Braun, dass nach dem Verlust des Zäpfleins die Sprache immer ganz verloren gehen müsse; ¹²⁾ G. W. Wedel bewies, dass die Nahrungsmittel in die Nase steigen, und die Stimme rauh und nasal werden würde; ¹³⁾ und Peter Rommel schreibt eine tödtliche Hectik lediglich dem vorausgegangenen Verluste der Uvula zu. ¹⁴⁾ Eine Art magnetischer Cur gegen den erschlafften Zapfen berichtete Hannemann: seine Frau pflegte nämlich dabey die Arme des Kranken mit den Fingern zu reiben, wonach dann Pusteln entzündten, und die Krankheit bald verschwinde. ¹⁵⁾

Es fanden sich auch um diese Zeit mehrere Beobachtungen von Steinen, die man in Froschgeschwülsten vorgefunden hatte: dergleichen erzählten Simon Schulze, ¹⁶⁾ Eman. König ¹⁷⁾ und Veit Riedlin: ¹⁸⁾ Joh. Doläus sah aus einer sehr grossen Balggeschwulst unter der Zunge über ein Pfund Feuchtigkeit ausfliessen; sie füllte sich aber im-

¹⁰⁾ In Ephem. nat. cur. dec. II. ann. 1. (1682.) obs. 15. p. 35.

¹¹⁾ Ibid. dec. I. ann. 3. 4. obs. 66. p. 52.

¹²⁾ Ibid. obs. 16. p. 18.

¹³⁾ Ibid. dec. II. ann. 5. (1686.) obs. 5. p. 12.

¹⁴⁾ Ibid. ann. 7. obs. 214. p. 400.

¹⁵⁾ Ibid. ann. 2. (1683.) obs. 56. p. 93. Ann. 3. obs. 50. p.

^{139.} Ann. 5. obs. 127. p. 256.

¹⁶⁾ Ibid. dec. 1. ann. 3. (1672.) obs. 1. p. 1.

¹⁷⁾ Ibid. dec. II. ann. 10. obs. 116. p. 210.

¹⁸⁾ Ibid. dec. III. ann. 5. 6. obs. 242. p. 573.

mer wieder an, und verschwand erst nach der Exstirpation des Balges. ¹⁹⁾

Gegen die zu häufige Anwendung der Aderlässe aus der Froschvene erklärte sich Joh. Chr. Winkler, ²⁰⁾ und M. Gerbez sah danach sogar eine Blutung erfolgen, die endlich den Tod herbeyführte. ²¹⁾

13.

Das Brennen der Froschgeschwulst widerrieth M. G. Purmann durchaus: er wollte sie bloß aufschneiden, und den Balg, nach entleertem Inhalte, durch styptische Mittel veröden, oder zur Verwachsung bringen; gegen Hildanus ausdrückliche Warnung will er aber das geschossene Zäpfchen noch immer mit scharfen Mitteln, wie Ingber und dergl., anblasen, wenn es aber schon verdorben ist, abschneiden oder binden. ²²⁾

Auch Anton Nuck bläst, mittelst des Hilden'schen Instrumentes, Pfeffer, gebrannten Alaun und dergl. an den gefallenem Zapfen, wendet auch Scheidewasser, und das alte Aufziehen der Scheitelhaut dagegen an, und bedient sich zur Abnahme desselben der bekannten Instrumente von Hildanus und Thorbern. ²³⁾ Das Lösen der Zunge hält er nur dann für nöthig, wenn dieselbe so kurz angewachsen ist, daß sie nicht über die Zähne hervorgestreckt werden kann, und auch er verbietet das Zerreißen

19) Ibid. ann. 2. obs. 77. p. 91.

20) Ibid. dec. I. ann. 6. 7. obs. 91. p. 128.

21) Ibid. dec. III. ann. 3. obs. 12. p. 14.

22) Purmann Chir. Lorbeerkrantz, Th. I. Kap. 41. S. 284 Kap. 47 S. 318.

23) Nuck Obs. et exp. chir. exp. 21. p. 69.

des Zungenbändchens mit dem Nagel, als höchst nachtheilig. ²⁴⁾ Joh. Hellwig aber stellte durch die, gehörig verrichtete, Lösung der Zunge, die, vorher durchaus verlorne, Sprache glücklich wieder her. ²⁵⁾

Die schon öfter gemachte Erfahrung, daß das bloße Aufstechen und Entleeren der Ranula nichts helfe, bestätigte auch Stalp. v. d. Wyl, der eine solche Geschwulst dreymal vergeblich aufschnitt, bis er endlich die Wiederansammlung durch austrocknende und styptische Mittel verhinderte. ²⁶⁾

14.

Peter Dionis löste das Zungenbändchen mit der Scheere, indem er die Zunge mit der stumpfen Gabel des Scultet und Soelingen aufhob, fuhr nachher einigemal mit dem Finger durch die Wunde, um noch etwa statt findende Verbindungen zu trennen, und rieth, besonders Acht auf die Blutung nach dieser Operation zu haben, die nur zu leicht gefährlich werde. Die Ranula, die man, der Lage des Ortes wegen, nicht wohl ganz ausschneiden kann, öffnet er, und zerstört den Balg dann mit Rosenhonig und Vitriolgeist. — Zur Abschneidung des erschlafften Zapfens will er sich durchaus nur einer langarmigen Scheere bedienen: diese, sagt er, reiche immer hin, mithin seyen das Thorbernsche und dergl. Instrumente ganz überflüssig; auch könne man mit densel-

24) Ibid. exp. 23. p. 79.

25) Hellwig Obs. medico - physicae, (ed. Schroeck. Aug. Vind. 1680.)

26) St. v. d. Wyl Obs. rarior. cent. I. obs. 20. p. 87.

ben leicht zu viel abnehmen, worauf dann Husten und Engbrüstigkeit zu folgen pflege; die Unterbindung aber sey unthunlich, weil die Fäden Gaumen und Kehle beständig reizen würden, und das Glüh-eisen könne man so tief im Munde unmöglich anwenden. Eiternde Mandeln, in denen Abscesse sind, öffnet er mit einem bewickelten Scalpell; allein die gänzliche Exstirpation derselben hält er für eine höchst gefährliche, und daher nie zu verrichtende Operation. Und zur Entfernung der fremden Körper aus der Speiseröhre bedient er sich der Finger, großer Bissen, die er niederschlucken läßt, des Mundspiegels, langer, grader oder krummer, Zangen, eines Schwammes am Faden, oder eines geöhlten Lauchstengels. ²⁷⁾

Der Schwamm am Faden, meint Joh. B. Verduc, könne besonders in, so fern bisweilen nützlich werden, als durch dessen Hinabschlucken und Wieder-Heraufziehen Brechen erregt werde: einen Quacksalber sah er auf einer, seit neun Jahren hinter den Mandeln steckenden, Nadel einen kleinen Einschnitt machen, und ein Stück Magnetstein hineinbringen, worauf derselbe dann nach neun Tagen Stein und Nadel zusammen auszog. ²⁸⁾ Doch erwähnt er auch zuerst der Oesophagotomie, als einer, zwar sehr gefährlichen, aber im schlimmsten Falle doch noch anzuwendenden, Operation, über die er jedoch keine genauern Aufschlüsse giebt; ²⁹⁾ und im Uebrigen folgt er, ohne Abänderungen, seinen Vorgängern.

27) *Dionis Cours d'opérations de Ch. démonstr. 7. fig. 41. p. 524. ff.*

28) *Verduc's Chir. Schriften, Th. I. Kap. 25. S. 86. f.*

29) *Eben das. Patholog. chir. Pars II. cap. 27.*

Um eine sehr große Geschwulst im Rachen zu operiren, deren Natur jedoch nicht weiter angegeben wird, rissen Fr. Ruysch, Alard Cypriaan und P. Adriani erst mehrere, im Wege stehende, Backzähne aus, klemmten dann einen Knebel zwischen die Kinnbacken, und schnitten mit einem krummen spitzigen Messer die Geschwulst aus, worauf dann, bey abgezogenen, und mit feuchter Charpie bedeckten Wangen, abwechselnd zwey Glühisen angebracht wurden; ein, nach einiger Zeit wieder hervorspriessender, neuer Auswuchs ward durch eben dies Mittel beseitigt, und der Kranke glücklich hergestellt; ein andrer aber, bey dem man nicht gebrannt hatte, starb am Recidive. ³⁰⁾

Ueber die Abschneidung des Zäpfchens und die Lösung des Zungenbändchens erklärte de la Vauguyon sich vollkommen wie Dionis; ³¹⁾ daß aber allerdings bisweilen die Uvula ohne weitem Nachtheil ganz verloren gehen könne, bewies Andr. Myrrhen durch einen Fall, wo dieser Verlust durch das grösste Gaumensegel ersetzt wurde, das Athemholen unverletzt, und die Stimme vollkommen klar blieb. ³²⁾

15.

Was von mehrern neuern Chirurgen in den bisher angeführten Schriften für Fälle von Speichelfisteln gehalten worden ist, das waren grossentheils, den Paré'schen Fall ausgenommen, Wunden oder

30) Ruysch Obl. anatom. chir. obl. 48. 49. p. 62. f.

31) De la Vauguyon Traité complet etc. chap. 36. p. 577. f. chap. 41. p. 605.

32) Eph. nat. cur. dec. III. ann. 9. 10. (1700—1706.) obl. 212. p. 384.

Geschwüre der Parotis, die wie andre schwer zu consolidirende Fisteln betrachtet und behandelt worden waren. Th. Wharton's, ³³⁾ W. Needham's ³⁴⁾ und Nic. Stenonis ³⁵⁾ Entdeckungen der wirklichen Ausführungsgänge der Speicheldrüsen mußten indessen bald bessere Erkenntniß der Fisteln dieser Theile zur Folge haben.

Bartholomäus Saviard ist, so viel ich weiß, der Erste, der eine Speichelfistel, als solche, und die dagegen einzuschlagende Operationsmethode beschreibt: er sah nämlich den Chirurgen de Roy dabey die Wange, am Orte der Fistel, mit einem spitzigen glühenden Drahte, von aussen nach innen, ganz durchbohren, und, während die innere Wunde callös gemacht ward, die äussre verheilen. ³⁶⁾

Wie wenig allgemein diese Kenntnisse doch noch waren, zeigt die, von A. L. Camerarius erzählte Geschichte einer, nach einem Säbelhiebe zurückgebliebenen Parotidenfistel, deren beständigen Ausfluß alle Andre vor ihm, für Synovia gehalten hatten; er fomentirte die Wange äusserlich mit starkem Weingeist, legte aussen das Emplastr. de minio auf, und beschleunigte den Ausfluß nach innen durch Rosenhonig; allein, obgleich dabey allerdings Heilung erfolgte, so brach die Wunde doch gar bald wieder auf. Ein Wundarzt, welcher behauptete, daß die, die Wunde reizenden, Barthaare Schuld an dem hartnäckigen Offenbleiben derselben seyen, wollte

33) Wharton *Adenographia*, (London 1656.) cap. 21. p. 118.

34) Needham *De formato foetu*, (Lond. 1667.) cap. 4. p. 97.

35) Stenonis *De glandulis oris*. In *Manget. Bibliotheca anat.* Vol. II. p. 748.

36) Saviard *Nouveau recueil d'observations chirurgicales*. Paris 1702. obl. 121. p. 531.

deren viele aus der Wunde selbst gezogen haben: er schnitt die Callositäten aus, oder zerstörte sie durch rothen Präcipitat, wonach denn allerdings alles besser ging, doch immer noch eine kleine Fistel blieb; dieserwegen machte man einen neuen Schnitt bis auf ihren Grund, nahm, so sagt Camerarius, wieder Haare heraus, und bewirkte nun dauerhafte Heilung durch eine feste Narbe. ³⁷⁾

In den meisten, um diese Zeit herausgekommenen, chirurgischen Schriften findet man indessen keine Erwähnung der Speichelfisteln, und auch Lorch Heister, der sonst die Krankheiten der Parotiden und übrigen Speicheldrüsen vortrefflich abhandelt, scheint sie gar nicht zu kennen. Auch Heister lehrt, daß nur dann, wenn ein Kind die Zunge durchaus nicht über die Zähne hervorstrecken könne, die Lösung des Zungenbändchens nöthig sey: diese verrichtet er dann mit Scheere oder Messer, indem er die Zunge mit einem Tuche oder der stumpfen Gabel aufhebt. — Die Ranula soll man, seinem Rathe zufolge, wie andre Balggeschwülste, am liebsten ganz ausschneiden: wo dieß aber, wie bey Kindern, nicht möglich ist, da öffnet man sie blos, und sucht den Balg durch styptische Mittel zu zerstören; befindet sich die Geschwulst aber mitten unter der Zunge, wo die Whartonischen Gänge sich öffnen, so findet er auch dieß nicht rathsam, sondern will dann warten, bis sie von selbst berstet. ³⁸⁾ Den verlängerten Zapfen, wenn er starken Discutientibus nicht weichen will, nimmt er mit dem Hilden'schen Unterbinder, einer langen Scheere, oder dem norwegi-

37) In Eph. nat. cur. cent. IX. obs. 88. p. 197. (1721.)

38) Heister's Chirurgia, Th. II. Kap. 79. 80. S. 538. ff.

schen Werkzeuge ab, welches Rau kürzlich so verbessert hatte, daß, mit weggelassener Feder, ein vorn schneidender Spatel auf der durchlöchernten Platte vorgeschoben ward. ³⁹⁾ Bey Entzündungen der Mandeln hält er das, zu seiner Zeit besonders in England gebräuchliche, Schröpfen derselben mit langen Elieten für besonders nützlich, will sich aber nie dazu verstehen, die verhärteten Tonsillen, wenn sie nicht auf einem ganz dünnen Stiele stehen, auszuscheiden, sondern sie entweder durch flüssige, mit Pinseln angebrachte, Aetzmittel zerstören, oder abbinden. ⁴⁰⁾ Zur Ausziehung fremder Körper aus der Speiseröhre bedient er sich der bekannten Instrumente, erwähnt jedoch bey dieser Gelegenheit auch der Magenbürste des Wedel und Teichmeyer, wiewohl ohne besondre Empfehlung. ⁴¹⁾ Ein verborgenes Pharyngotom, zum Schröpfen und Oeffnen der Abscesse in der Tiefe des Rachens, von französischer Erfindung, hatte er schon früher bekannt gemacht. ⁴²⁾

W. Mauquest de la Motte öffnete, bey einer sehr heftigen Halsentzündung, Zäpfchen und Mandeln erst, als sich Eiter in ihnen gebildet hatte, sah aber darauf Brand entstehen, den er indessen mit Vitriolölhl und Rosenhonig entfernte. ⁴³⁾ Zur Ausziehung oder Hinabstossung der fremden, in der Speiseröhre stecken gebliebenen, Körper bediente er sich blos des Fingers, oder des, von Dionis em-

39) Eben das. Kap. 84. S. 545. tab. XIV. fig. 8.

40) Eben das. Kap. 85. 87. S. 547. f.

41) Eben das. Kap. 89. S. 551. f.

42) In Eph. nat. cur. cent. IV. obs. 191.

43) M. de la Motte Traité compl. de Chir. Vol. I. chap. 5. obs. 27. p. 173.

pfohlenen, Lauchstengels; fand auch bey seinem, an diesem Unfalle leidenden, Lehrlinge einen tüchtigen Faustschlag in den Rücken dabey sehr dienlich. ⁴⁴⁾

Einen sehr zusammengesetzten Obturator palati, der, anstatt des bisherigen Schwämmchens, durch Federn in seiner Lage erhalten werden sollte, schlug P. Fauchard vor. ⁴⁵⁾

Den, nicht zu läugnenden Nutzen des Aufziehens der Wirbelhaare bey dem gefallenen Zapfen, suchte Henr. Bassius aus dem, dabey erfolgenden, zusammenziehend wirkenden, Schreck zu erklären, empfahl aber übrigen zur Abschneidung einen gefestigten Spatel mit schneidendem Schieber, nach Art des Thorbernschen, von Rau verbesserten, Instrumentes. ⁴⁶⁾

16.

In England scheint die Speichelfistel um diese Zeit schon besser bekannt gewesen zu seyn. Ausdrücklich sagt Wilhelm Cheselden: wenn der Stenonische Gang zerhauen ist, entsteht Speichelfistel: man muß dann die Wange an der betroffenen Stelle nach innen durchbohren, und die äußere Wunde auf alle Art zu heilen suchen. ⁴⁷⁾ Thom. Becket beobachtete die Krankheit nach einer Zerstörung des Speichelganges durch Geschwüre, und heilte sie bloß durch styptische Mittel. ⁴⁸⁾

44) Ibid. Vol. III. obl. 41. p. 216.

45) Fauchard's Franz. Zahnarzt, Th. II. Kap. 20. f. S. 257-f. Taf. XXXVIII. Fig. 1 — 16.

46) Bassi's Erläuterter Nuck, S. 141.

47) Cheselden's Anatomy of the hum. body, p. 143.

48) Becket's Chirurgical observations. London 1740.

Zur Exstirpation der verhärteten Mandeln hielt Cheselden die Ligatur für das beste Mittel; diese, sagt er, kann man, wenn die Grundfläche des Scirrhus schmal ist, leicht mit Hülfe einer Sonde, oder zweyer Stäbchen umlegen, deren das Eine mit einem Ringe, das andre mit einer kleinen Gabel versehen ist; ist sie aber breit, so muß man eine krumme, an der Spitze geöhrte, und mit einem Handgriff versehene, Nadel, mit doppelten Fäden, durchstoßen, und letztere zu beiden Seiten zusammenknüpfen; ⁴⁹⁾ eine Methode, für die auch C. N. le Cat sich fast ausschliesslich erklärte. ⁵⁰⁾

Das verlängerte Zäpfchen schnitt H. F. le Dran mit einer langen Scheere ab, indem er es mit einer Pincette hielt, mit welcher er auch zugleich die Zunge niederdrückte; und zur Lösung des Zungenbändchens bediente er sich einer einfachen, vorn abgerundeten, Scheere. ⁵¹⁾

Eine sehr umständliche Abhandlung über die Entfernung fremder Körper aus der Speiseröhre lieferte um diese Zeit Hevin. Er sucht dergleichen Körper in eine gewisse Classification zu bringen. Die erste Classe bilden solche, die man, weil sie in den ersten Wegen keinen Schaden thun können, hinabstoßen kann und soll, und hierzu dient ein, von J. L. Petit erfundenes Instrument am besten, welches aus einer, von gewundenem Draht verfertigten Röhre besteht, in der ein, vorn mit einem Schwamme versehener, Fischbeinstab steckt; der Schwamm am Faden, und das Hinunterschlucken grosser Bissen

49) Cheselden l. c.

50) Journal de Médecine, Vol. X. — Leuret Obs. sur la cure radicale de plusieurs polypes, Paris 1771. p. 357. f.

51) Le Dran Traité des op. de Ch. p. 343. f.

kann aber wenig helfen, und, wenn der fremde Körper fest sitzt, leicht noch mehr verstopfen, und der Lauchstengel ist zu biegsam und nachgiebig. — Scharfe, eckige und schneidende Dinge, wie Nadeln, Glas und dergl., darf man aber nie hinabstoßen, sondern man muß sie ausziehen: Mesnier in Angoulême bediente sich dazu einer, an starkem Draht befestigten, Bleykugel; Perrotin eines Drahtakens, der indessen, einzelne Fälle ausgenommen, vorn rund seyn muß. Ringe von Draht, das Petit'sche Instrument mit mehrern kettenartigen Ringen, ein Katheter, an welchem man vorn mehrere Drahtschlingen anbringt, (nach de la Haye), ja sogar eine fischbeinerne Reitpeitsche, aus deren Schnur eine Schlinge gebildet ward, dienten mit Nutzen dazu. Will man den Schwamm am Faden anwenden, so muß man ihn trocken und ungeöhlt hinabschlucken lassen, und, erst wenn er sich jenseits des fremden Körpers durch Einsaugen vergrößert hat, wieder heraufziehen: Brouillard bediente sich eines, mit zwey Fäden versehenen, Schwammes, deren einer durch eine Röhre gesteckt, der andre frey war. Um einen möglichst großen Schwamm bis jenseits des fremden Körpers bringen zu können, schlägt Hevin vor, ihn mit einem feinen Zeuge zu überziehen, das man, an Ort und Stelle angelangt, mittelst einiger daran befestigter Fäden heraufziehen könne; oder man solle einen fischbeinernen Stab vierfach theilen, an die vier Enden Schwämme befestigen, und jene Enden bey dem Hinabschieben zusammendrücken, bey dem Heraufziehen aber aus einander fahren lassen. Bey Anwendung aller dieser Werkzeuge, lehrt er ferner, habe man große Vorsicht anzuwenden, um nicht in die Luftröhre zu gerathen, und, wenn, außer ihnen, Brechmittel, Schläge in den Rü-

cken und dergl. fruchtlos seyen, so müsse man auch solche scharfe und spitze Körper lieber hinabstoßen, als sitzen lassen: eine Art Ramme von einem, an Draht befestigten Bleyklumpen, oder die Magenbürste könne hierzu dienlich seyn. Außerdem aber, fährt er fort, läßt die erfolgte Heilung mancher Wunden der Speiseröhre, und Verduc's Versicherung, einen glücklichen Erfolg von der Oesophagotomie gesehen zu haben, allerdings zu, daß man sich derselben, in verzweifelten Fällen, als letzten Mittels, bediene: aber auch er giebt keine genauere Vorschrift hierüber. ⁵²⁾

Wirklich ausgeführt seyn soll diese Operation zuerst und zwar mit Glück von den Wundärzten Gourfaud und Roland im Jahre 1730. ⁵³⁾ Aber auch sie begnügten sich mit der Anzeige, sie gemacht zu haben, und erst Carl Guattani gab das Verfahren dabey an: sehr richtig, versichert dieser, habe Hevin Verduc's Rath zur Oesophagotomie wiederholt, und in einem, von ihm beobachteten Falle, wo eine, in die Speiseröhre gefallene, Kastanie wie in eine Tasche derselben eingeklemmt gefunden ward, sey diese Operation durchaus angezeigt gewesen. Um sie zu verrichten, läßt man den Kopf des sitzenden Kranken möglichst hintergebogen halten, bildet dann mit Hülfe eines Assistenten eine Quersalte in der Halshaut, und durchschneidet diese, zur linken Seite der Luftröhre, vom obern Theile der letztern bis auf das Brustbein; hierauf sondert man das Fett und Zellgewebe zwischen den M. sternohyoideus und sternothyrioideus der linken Seite, und der Luftröh-

52) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. I. p. 444. ff,

53) Ibid. Histoire, de l'Acad. Vol. III. p. 14.

re, läßt mit stumpfen Haken die Wundränder aus einander halten, und trennt das Zellgewebe mit den Fingern und einigen Schnitten; die, auf diese Art blos gelegte, Speiseröhre wird mit einem graden Bistouri durch einen Längsschnitt nach unten geöffnet, und dieser mit einer stumpfen Scheere, oder auf der Hohlsonde nach oben und unten erweitert, worauf man dann mit einer gekrümmten Polypen-Zange den fremden Körper auszieht. Zur Heilung brauche man nichts zu thun, als die betroffenen Theile in gehöriger Berührung und möglichster Ruhe zu erhalten, da Versuche an Thieren lehren, daß Wunden der Speise-Röhre leicht und ohne Adhäsion zu vernarben pflegen: aber auf die Vermeidung der Verletzung bedeutender Gefäße und Nerven, besonders des zurücklaufenden, habe man allerdings grofse Vorsicht zu verwenden. ⁵⁴⁾

17.

Für die Cheselden'sche Methode, die scirrhöfen Mandeln zu unterbinden, erklärte sich auch Sam. Sharp, der die Exstirpation derselben mit dem Messer, wegen der unvermeidlichen, sehr gefährlichen, Blutung, gänzlich verdammt. Die gestielte Oehrnadel des Cheselden empfiehlt zwar auch er bey breiter Basis der Geschwulst: versichert aber, dieselbe nie nöthig gehabt, sondern mit einem einfachen, möglichst feinen und einschneidenden Faden, den er, im Fall des Abgleitens, wiederholt anlege, immer ausgereicht zu haben. ⁵⁵⁾ Auch späterhin suchte er abermals den grofsen Nutzen der Ligatur, die

54) Ibid. Vol. III. p. 351.

55) Sharp Treatise on the op. of surg. chapt. 32. p. 190.

in England allein gebräuchlich zu seyn scheine, den Ausländern darzuthun, da sie immer gefahrlos und radical wirke, und die entzündliche Neigung der Theile sogar dadurch gehoben werde. ⁵⁶⁾

Indessen scheint Sharp, wenn er die Unterbindung der Tonfillen für blos in England gebräuchlich hielt, geirrt zu haben: denn mit ihm zu gleicher Zeit empfahl Andr. Levret sie, freylich eigentlicher mehr in Bezug auf das Zäpfchen, auf das dringendste: das Castellani'sche Instrument zur Unterbindung der, tief im Munde gelegenen Theile schien ihm wenig zweckmäfsig, weil damit nur ein einfacher laufender Knoten gemacht werden könne, der nicht halte: sehr lobenswerth scheint ihm zwar das Cheselden'sche Instrument; allein sein eigener Polypen - Unterbinder kommt ihm auch in dieser Rücksicht am brauchbarsten vor: den entzündlich geschwollenen Zapfen, sagt er, darf man, wegen Blutungs - Gefahr, nicht abschneiden, sondern man muß ihn mit der *Porte - anse à double noeud* ⁵⁷⁾ unterbinden; ist er aber blaß und ödematös, und weicht er stark adstringirenden Mitteln nicht, so muß man allerdings zu schneidenden Werkzeugen greifen: Messer und gewöhnliche Scheeren scheinen ihm hierzu nicht gut, weil der Zapfen ihnen leicht entgleitet, und er bedient sich daher einer Scheere, deren Schneiden convex, und an den Spitzen gegen einander geneigt sind, hält bey'm Schneiden aber das Ende des Zäpfchens mit einer krummen Polypenzange fest. ⁵⁸⁾

⁵⁶⁾ Id. A critical inquiry etc. chapt. 6. lect. 7. p. 244.

⁵⁷⁾ Levret l. c. Taf. III. Fig. 7.

⁵⁸⁾ Ibid. lect. 5. art. 3. p. 305. ff.

Auch in einem, dem du Verget zugeschriebenen chirurgischen Handbuche, wird die Ligatur der scirrösen Mandeln vorzüglich empfohlen. ⁵⁹⁾

Georg Heuermann ist ebenfalls ein großer Freund der Ligatur beym Scirrhus der Mandeln, die er lieber mit dem Levret'schen, als den weniger zweckmäßigen Cheselden'schen Instrumenten verrichten will, so wie er denn auch über Abschneidung und Unterbindung des Zäpfchens lediglich den Levret wiederholt. ⁶⁰⁾ Um fremde Körper aus dem Schlunde wegzuräumen, verfährt er ganz nach Hevin, bediente sich jedoch auch, bey einer, in der Speiseröhre steckenden, Gräte, einer, in Oehl getauchten, Schwanenfeder mit Nutzen, mit welcher er mehrmals im Halse auf- und niederfuhr. ⁶¹⁾

Al. Monro der Aeltere hatte die Speichelfistel glücklich geheilt, indem er die Wange mit einem Schusterpfriem schief nach vorn zudurchbohrte, und einen, mehrfach zusammengedrehten, seidenen Faden einzog; ⁶²⁾ ein Verfahren, welches J. Z. Platner aufnahm, und dringend anempfahl: ist durch den eingelegten Faden, und durch öfteres Auspülen des Mundes mit Brantwein, die innere Oeffnung callös geworden, so soll man dann den Faden ausziehen, und die äufsre Wunde durch Höllenstein und anhaltenden Druck zu vernarben suchen; doch führt Platner auch ein Beyspiel an, wo zur Vereini-

59) Anfangsgründe der Wundarzneykunst. — Haller Bibl. chir. Vol. II. p. 407.

60) Heuermann's Abh. u. l. w. Th. III. Kap. 45. S. 74. ff.

61) Eben das. Th. II. Kap. 25. S. 380.

62) In Medical essays and observations, Vol. II. (Edinburgh 1756.) obs. 15. p. 249.

gung einer frischen Wunde des Stenonischen Ganges die bloße Compression hinreichte. ⁶³⁾ Heuermann widerrieth indessen jeden Versuch einer solchen Compression, weil man dadurch zu einer Anschwellung und Verhärtung, ja Krebs, der Parotis Gelegenheit geben würde, und lehrte blos im Allgemeinen, daß man bey Wunden und Fisteln des Stenonischen Ganges die innere Oeffnung callös und bleibend machen, die äussere aber durch Aetzmittel zu schliessen suchen müsse. ⁶⁴⁾

Von mehrern Seiten ward diese Krankheit jetzt genauern Beobachtungen unterworfen, aus denen sich dann mehrfache Operationsweisen dagegen ergaben:

Duphénix operirte eine Speichelfistel, indem er die äussere Narbe ganz auschnitt, die Wange dann mit einem schmalen Bistouri durchstiefs, und dasselbe einigemal um seine Axe drehete; in die, so gebildete Oeffnung brachte er, auf einem Stilet, ein Röhrchen, welches er, mittelst eines daran angebrachten Fadens, bis auf die gehörige Tiefe einzog, und heftete dann die äussere Wunde mit einigen Nadelstichen: diese heilte bald; den sechzehnten Tag ward das Röhrchen von innen herausgenommen, und der künstliche Kanal blieb. ⁶⁵⁾

J. L. Petit durchbohrte die Wange so, daß die innere Oeffnung bedeutend gröfser ward, als die äussere, und hielt erstere dann mit einem Stückchen feinen Schwammes so lange offen, bis letztere geheilt war: allein Morand zeigte, daß bey dem Durch-

63) Platner Instit. chir. rat. S. 549. p. 380. ff.

64) Heuermann a. a. O. Th. II. Kap. 27. S. 532 S. 400.

65) Mém. de l'Acad. de Chirurgie, Vol. III. p. 431. f.

bohren der Wange die künstliche Oeffnung nie auf den Ort der natürlichen komme, mithin dabey ein Stück des Stenonischen Ganges obliterirt werden müsse. Er zog daher, mittelst einer Sonde, ein Haarfeil aus sehr feinen Fäden in die Fistel ein, und führte es durch den vordern Theil des Speichelganges, und die natürliche Oeffnung desselben wieder aus: als die Fistelöffnung durch ein Escharoticum geheilt, und das Haarfeil nach einiger Zeit ausgezogen war, that der verwundete Gang seine Dienste so gut als vorher. ⁶⁶⁾ Indessen zeigte Morand auch, daß nicht alle Wunden des Stenonischen Ganges fistulös zu werden pflegen. ⁶⁷⁾

Maïsonneuve comprimirt mit Glück diesen Gang vor der Fistelöffnung; allein mit Recht wiederholte Louis, was schon Heuermann gesagt hatte, daß dann die Parotis anschwellen werde: doch gab er zu, daß bloße Parotidenfisteln allerdings durch Compression geheilt werden können: am besten findet Louis Morand's Methode, mittelst eines, setonartig durchgezogenen, Fadens den natürlichen Gang wegsam zu erhalten, und nur, im Fall dieser schon gänzlich geschlossen ist, darf man, seiner Meinung nach, die Backe durchbohren; ein Verfahren, welches immer unkünstlerisch, und, wie ein von Còutavoz erzählter Fall beweist, oft gefährlich sey. ⁶⁸⁾

Auch späterhin blieb Louis diesen Ansichten getreu, und drang darauf, den natürlichen Weg einem,

⁶⁶⁾ Ibid. p. 440.

⁶⁷⁾ Morand's Verm. chir. Schriften, (Leipz. 1776.) S. 369.

⁶⁸⁾ Mém. de l'Acad. de Chirurgie, Vol. III. p. 442.

mittelt Durchbohrung, künstlich zu bildenden vorzuziehen: indessen lehrten ihn Erfahrungen, daß das Einziehen eines Haarseiles in vielen Fällen hierbey ganz überflüssig sey, und er heilte sogar eine, neunzehn Jahr alte, und schon oft vergeblich operirte, Speichelfistel bloß durch Erregung eines Schorfes mittelst Aetzmittel, und Compression, ohne, bey eingebrachter Sonde, eine natürliche Oeffnung gefunden zu haben; auch Ferrand heilte nach dieser Methode eine achtzehnmonatliche Fistel: man soll dabey, rath Louis, zur Erregung des Schorfes nicht sowohl eigentliche Consumptiva, als vielmehr trocknende Caustica anwenden, weil jene eine zu große Eschara machen; und den entstandenen Schorf so lange als möglich erhalten und auszutrocknen suchen: indessen giebt er freylich zu, daß nicht jede Methode auf alle Fälle passe. ⁶⁹⁾

18.

J. L. Petit hatte, nach mehrmaligem Oeffnen von Fröschleins - Geschwülsten, immer bemerkt, daß der Balg sich von neuem anfüllte, und sich dabey nach jeder Punction bedeutend verdickte und schmerzhafter wurde: um diesen selbst auszuziehen, erfand er daher ein Instrument, welches einer vergrößerten Reifinger'schen Hakenpincette mit einem Schieber zu vergleichen ist. Auch mehrere Steirne zog er aus solchen Geschwülsten; ⁷⁰⁾ ähnliche

⁶⁹⁾ Ibid. Vol. V. p. 265.

⁷⁰⁾ *Petit Traité des maladies chirurgicales*, Vol. I. chap. 4. §. 3. p. 126. f. Taf. XVII. Fig. 3.

Bemerkungen machten J. Dom. Baciocchi, ⁷¹⁾ Wilh. Freeman ⁷²⁾ und G. C. Handtwig. ⁷³⁾

A. Louis lehrte indess zuerst, daß die Ranula durchaus keine Balg- oder lymphatische, sondern eine wahre Speichel- Geschwulst sey, eine Ansammlung des Speichels in den Sublingualdrüsen wegen Verschließung ihrer Ausführungsgänge, mithin eine, der Thränen sack - Wassersucht und der Ausdehnung der verstopften Ureteren ganz analoge Krankheit. Ausschneidung des Balges, oder Zerstörung und Verödung desselben mit Aetzmitteln ist also durchaus unnütz und gefährlich, da ja der angebliche Balg die Drüse selbst ist: nur ihre Ausschneidung, und nachherige Erhaltung einer fistulösen Oeffnung zur Ausführung des Speichels können die Heilung bewirken; und zur Bildung einer solchen fistulösen Oeffnung, meint Louis, würde das Paré'sche Brenneisen wahrscheinlich besser und schmerzloser wirken, als das Messer; doch müsse man die Oeffnung nicht am vordern Theile machen, damit der Speichel nicht unwillkührlich aus dem Munde spritze. ⁷⁴⁾ Diese Lehren schienen indessen Clerc nicht ganz recht verstanden zu haben, da er zwar bey der Froschgeschwulst die natürlichen Oeffnungen der Sublingual - Drüsen durch eingelegte Bleysonden zu eröffnen räth; zugleich aber erzählt, daß er eine dergleichen Geschwulst geöffnet, und den „Balg,, nach herausge-

71) *Baciocchi* Lettera intorno all' estrazione d'un calcolo esistente sotto la lingua. Brescia 1749.

72) *Philosoph. Transact.* 1749. No. 491.

73) *Handtwig* Diss. de calculo in glandulis sublingualibus reperto. Rostoch. 1754.

74) *Mém. de l'Acad. de Chir.* Vol. III. p. 460. f.

nommenem Schleim und Sand, durch Bepinseln mit einer Mercurialauflösung zerstört habe. ⁷⁵⁾

Auch die Lösung des Zungenbändchens ward immer mehr als eine wichtige, und nur mit Vorsicht zu unternehmende Operation betrachtet. J. L. Petit sah ein Kind, welches, nach gelöster Zunge, durch das quellende Blut zum beständigen Saugen bewogen, die Zunge selbst hinunterschluckte, und daran erstickte; und in einem andern ähnlichen Falle konnte er einen gleich übeln Erfolg nur durch eine angelegte Baddage verhindern; daher er den Kindern nach der Operation immer viel zu trinken zu geben, anrath. Wo es möglich ist, da hebt er die Zunge bloß mit zwey Fingern in die Höhe, und schneidet das Bändchen mit einer vorn abgestumpften Scheere durch. Man hat, sagt er, eine Art Schnepper zu dieser Operation erfunden, der in einer, auf sich selbst zurückgebogenen und gespaltenen Platte besteht: in den Spalt dieser Platte wird das Frenulum aufgenommen, und dann durch ein, mittelst einer Feder losgeschnelltes Bistouri, zerschnitten. Allein da das Bistouri hier mehr druck- als schnittweise wirkt, so brachte Petit dieselbe Platte an einer Scheere an, deren eines Blatt beweglich, das andre aber feststehend ist. Um die dabey entstehenden Blutungen zu stillen, bediente er sich eines, aus dem ersten besten Besenreis geschnittenen Gabelchens, welches er, mit Linnen bewickelt, so unter die Zunge schob, daß die beiden Aeste nach hinten, ihr Mittelpunkt grade auf den verletzten Gefäßen, und der Stiel an der innern Fläche der Unterkinnlade, anlagen. ⁷⁶⁾

⁷⁵⁾ Ibid. Vol. V. p. 407. f.

⁷⁶⁾ Mém. de l'Acad. des Sciences 1742. u. *Petit Traité etc.* Vol. III. chap. 14. §. 2. 3. p. 263. ff. Pl. XLIV. Fig. 1. 2. 3. 4.

Eben so sehr erklärte Andr. Levret sich gegen den, mit dieser Operation noch immer getriebenen Mißbrauch: aber so vielen Schaden sie, zur Unzeit oder ungeschickt verrichtet, zu bringen pflege, so nachtheilig sey es auch, sie in manchen Fällen zu unterlassen; denn ein Kind, welches wegen eines zu weit nach vorn gehenden Frenulums nicht saugen könne, müsse offenbar, wenn dasselbe nicht zerschnitten werde, umkommen; und außerdem befinden sich oft widernatürliche Verwachsungen zur Seite der Zunge, oder schwammige Fleischgewächse unter derselben, die durchaus entfernt werden müssen. ⁷⁷⁾

Aehnliche Vorschriften gab A. L. Sauré, ⁷⁸⁾ und die von Petit zur Lösung der Zunge angegebenen Instrumente empfahl besonders J. Z. Platner. ⁷⁹⁾

Lapie, Wundarzt in St. Severin sur l'isle, machte indeß darauf aufmerksam, daß bey neugeborenen Kindern, ohne zu kurzes Bändchen, die Zunge bisweilen wie festgeklebt am Gaumen liege, daher man sie, um das Leben zu retten, bald niederdrücken müsse. ⁸⁰⁾

Ein Kind, welches, wegen einer Geschwulst unter der Zunge, die gleichsam eine zweyte Zunge darstellte, nicht saugen konnte, heilte Faure durch einen kühnen Querschnitt, und bey einem andern schnitt er die Afterzunge stückweise heraus: eine Knopfscheere mit platten Klingen hält er zu allen

77) Levret *Essay sur l'abus des règles générales etc.* Paris 1766. — *Journ. de Méd.* Vol. XXXVII.

78) Sauré et Dubois *De sectione frenuli linguae.* Paris 1755.

79) Platner *Institut.* §. 607. p. 389.

80) *Histoire de l'Acad. de Chir. in Mém.* Vol. III. p. 14.

diesen Operationen für das beste Instrument, findet aber oft auch den Schnitt nicht nöthig, weil man bisweilen mit bloßen Scarificationen auskommen könne. ⁸¹⁾

Maurain sah beym Zungenlösen eine so heftige Blutung entstehen, daßs er sie nur mit einem feinen Glüheisen stillen konnte: dennoch war das Frenulum nicht hinlänglich gelöst, und er mußte die Operation nachher wiederholen; ein andres, gleichsam zweytes Bändchen, schnitt er auf der Hohlsonde durch, und Sernin löste eine, fast ganz an den Unterkiefer angewachsene Zunge ab. ⁸²⁾

19.

Hevin's Aufsatz über die Ausziehung fremder Körper aus der Speiseröhre hatte manche ähnliche zur Folge: Th. Bordenave stimmte ihm grosten theils bey, ⁸³⁾ und Peter Paul Tanaron hatte ähnliche Rathschläge gegeben. ⁸⁴⁾ G. Cleghorne bediente sich, um eine hinabgeschluckte Feder herauszuziehen, einer Art Netz, welches er mit zwey Fischbeinstäben hinabführte, ⁸⁵⁾ und für ähnliche Fälle schlug de Bauve eine besondre Spritze zur Injection von Arzneymitteln in die Speiseröhre vor. ⁸⁶⁾ Venel wollte dergleichen fremde Körper entweder mit einer, aus Fischbein verfertigten, stumpfen Zange ausziehen, die, in einer Röhre liegend,

⁸¹⁾ Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. V. p. 407. f.

⁸²⁾ Ibid.

⁸³⁾ Bordenave et Destremeau De corporibus extran. intra oesophagum hærentibus. Paris 1763.

⁸⁴⁾ Tanaron Trattato di Chirurgia. Firenze 1754. Vol. II.

⁸⁵⁾ In Medical observ. and inquiries. 1767.

⁸⁶⁾ Journ. de Méd. Vol. XXVIII. XXXI.

durch Hervorschieben oder Zurückziehen geöffnet oder geschlossen werden kann, und an welcher noch eine Schlinge angebracht ist; oder mit einem Haken, der durch eine Maschinerie sich öffnet, eine Schlinge hervorschiebt, und diese, nach der Umlegung, wieder zuschnürt; so wie er denn auch außerdem mehrere ähnliche Instrumente empfahl. ⁸⁷⁾

Aber die Oesophagotomie blieb immer eine Operation, an die man sich nicht getraute, und noch Ambr. Bertrandi, der übrigens den Hevin wiederholt, rath zwar, weil er sie an Thieren mit Glück verrichtet, sie in verzweifelten Fällen anzuwenden, weifs aber übrigens dem, was Guattani darüber gesagt, nichts hinzuzusetzen. ⁸⁸⁾

Zur Oeffnung von Abscessen im Gaumen und an den Mandeln hatte J. L. Petit ein Pharyngotom vorgeschlagen, welches, dem Lafaye'schen Cystotom ähnlich, aus einer langen geflügelten Röhre besteht, aus der, durch den Druck einer Feder, eine Lanzette hervorgeschneilt wird, und womit man zu gleicher Zeit die Zunge niederdrücken kann. ⁸⁹⁾

Die, bisher ziemlich allgemein dem Schnitte vorgezogene Unterbindung der Tonsillen fing jetzt an, mehrere Gegner zu bekommen. Mit Glück schnitt J. Cavallini die ganz verhärteten Mandeln gründlich aus. ⁹⁰⁾ Moscati bemerkte, dafs, nach

87) *Venel Nouveaux secours pour les corps arrêtés dans l'oesophage etc.* Lausanne 1769.

88) *Bertrandi Abhandl. v. d. chir. Op. Th. II. Kap. 20. S. 385. f.*

89) *Petit Traité etc. Vol. I. chap. 4. §. 4. p. 135. Taf. XXII. Fig. 5.*

90) *Cavallini Collezioni istoriche di casi chir. etc. Vol. II. Firenze, 1765.*

der Unterbindung derselben, sich eine heftige Entzündung aller Theile des Rachens einfand, die nach der Abschneidung sogleich nachlief: nie sah er überhaupt nach der bloßen Ausschneidung derselben üble Zufälle erfolgen, immer liess die Blutung sich leicht mit Vitriolöl stillen, und nur einmal entstand dabey ein heftiger Husten, der aber, nach Beendigung der Operation, sogleich aufhörte. Husten und Erstickungsgefahr sind dabey überhaupt gewöhnliche Folgen der, auf die Epiglottis fallenden, Stücke der Mandel: ein eingesezter Haken, sagt Moscati, kann diesem Unfalle kaum vorbeugen, und daher ist es am besten, das Wegzunehmende immer rasch durch Einen von unten nach oben-geführten Schnitt zu entfernen: in der Folge machte er indessen mit einem krummen Bistouri zwey, sich kreuzende Schnitte durch die Mandel, füllte dieselben mit Charpie aus, nahm dann von drey zu drey Tagen die einzelnen Vierteltheile hinweg, und beizte den Grund mit Höllenstein. ⁹¹⁾

Gegen diese Methode machte Maurain den gegründeten Einwurf, daß sie zu schmerzhaft, un bequem und langwierig sey; meistens, meint er, seyen bloße Scarificationen mit dem Petit'schen Pharyngotom hinreichend, und wo man ja extirpiren müsse, da sey die, von Levret zur Abschneidung des Zäpfchens empfohlene Scheere am zweckmäsigsten.

Foubert zog eine verhärtete Mandel scharf mit einer Polypenzange hervor, schnitt sie mit einem Bistouri aus, und glaubte, daß durch die, eben beym Hervorziehen geschehende Quetschung der Gefäße, der Blutung vorgebeugt werde.

91) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. V. p. 407. ff.

Nach Bailheron's in Beziere's Beobachtungen sind öfters steinige Concremente an Tonsillarge-
schwülsten Schuld, wo man dann bloß einen Ein-
schnitt zu machen, und jene ausziehen braucht.

Zwey Mandeln schnitt Caqué theilweise zu ver-
schiedenen Zeiten ab; er glaubt, daß man fast im-
mer nur den hervorragenden Theil abzutragen brau-
che, denn selten seyen diese Organe wirklich scir-
rhös, und nach seinen vielen Beobachtungen ver-
schwinde, nach Abnehmung eines Theiles, die Ent-
zündung des Restes für immer; zur Operation selbst
bediente er sich eines gewöhnlichen Hakens, und ei-
nes langen, vorn stumpfen Messers, dessen Klinge
mit dem Griffe einen Winkel von 160 Graden mach-
te. Mundspiegel und Spatel verwarf er, wandte aber
doch ein Sförmiges, vorn in eine Gabel auslaufen-
des, Werkzeug an, womit er den Mundwinkel ab-
zog, und die Kiefer von einander hielt.

Zum Fassen der auszuschneidenden Tonsille be-
diente Muz eux sich einer Zange, von deren Armen
jeder in einen doppelten, gabelförmigen Haken aus-
lief. ⁹²⁾

20.

M. F. Alix schnitt eine große Ranula bey
einem Kinde der Länge nach auf, nahm viele zähe
und klebrige Materie heraus, und trug dann mit ei-
ner Scheere so viel möglich von dem Sack ab; die
Blutung stillte er mit Eichenschwamm. Eine Spei-
cheldrüse heilte er durch bloße Compression. ⁹³⁾

Um eine solche Compression gleichmäßig und

92) Ibid. ff.

93) Alix Observ. chirurg. fasc. I.
Zweyter Theil.

dauernd ausüben zu können, hatte Rufin, (nicht Pipelet, wie Richter glaubt, sondern der Instrumentenmacher Pautre war der eigentliche Verfertiger,) eine Maschine erfunden, die aus einer, mit einem Schieber versehenen, starken Uhrfeder bestehet. ⁹⁴⁾

Tessart durchbohrte bey einer Fistel des Stenonischen Ganges die Wange, und legte einen Faden ein: der Speichel floss bald in den Mund, und die äussre Oeffnung heilte nach einem übergelegten bloßen Klebpfaster. ⁹⁵⁾

Imbert beobachtete aber zwey Speichelfisteln an derselben Wange, und heilte die hintere, der Parotis am nächsten stehende, bald durch Druck, die vordre aber durch Berührung der äussern Wunde mit Aetzstein: er glaubt, daß bey der letztern der Speichel selbst sich einen neuen Weg in den Mund gebahnt habe, ⁹⁶⁾ und Richter bemerkt bey dieser Gelegenheit, daß dergleichen Fisteln immer um so leichter zu heilen seyen, je näher an der Ohrendrüse sie statt finden. ⁹⁷⁾

Das man den Vorfall des Zäpfchens, besonders wenn er habituell geworden sey, nur durch Abschneiden desselben heilen könne, versicherte Ol. Acrel: er ließ einen Gehülfen den Mund offen und die Zunge niederhalten, faßte dann die Uvula mit einem Haken, schnitt sie mit einem graden Scalpell ab, und sah immer baldige Heilung erfolgen. ⁹⁸⁾ Die Ranu-

94) *Mém. de Chir.* Vol. V. Supplém. p. 868.

95) *Journal de Méd.* Vol. XLII. 1774.

96) *Journal de Méd.* Vol. XLIV. 1775.

97) *Chir. Biblioth.* Bd. IV. No. 2. S. 242.

98) *Acrel Chirurgiska händelser*, p. 133.

la, sagt er, sey immer Ausdehnung der Speichelgänge, und ähnliche Geschwülste können überall im Munde vorkommen, wo dergleichen Gänge vorhanden seyen: allein seine Behandlung entspricht dieser Ansicht nicht, denn eine walnussgroße Froeschgeschwulst schnitt er auf, füllte den Sack mit Charpie, und tröpfelte Salzgeist ein; einige, danach entstandene, üble Zufälle verloren sich bald wieder, und die Höhle schloß sich. Eben so verfuhr er, mit gleich gutem Erfolge, bey ähnlichen Geschwülsten an der Oberlippe. ⁹⁹⁾

Wie eine solche inconsequente Behandlung gleichwohl glückliche Folgen haben könne, bewies Girard: eigentlich, lehrt dieser, sey das Fröschlein zwar keine Balggeschwulst, sondern Ausdehnung der Speichel - Gänge, die mithin nie durch Ausrottung oder Zerstörung des Balges geheilt werde: allerdings gebe es aber auch häufig wirkliche Balggeschwülste unter der Zunge, welche die letztre Behandlung erfordern, vor der Operation aber kaum von wahren Ranulis zu unterscheiden seyen, ¹⁰⁰⁾ und solche waren wahrscheinlich die, welche durch Acrel's und Andrer ähnliche Operationsweisen geheilt wurden.

Um die, nach der Ausrottung scirrhöser Mandeln mit dem Messer, sich leicht ereignenden, und meist schwer zu stillenden Blutungen durch Compression beschwichtigen zu können, erfand Jourdain ein Instrument, welches aus einem gehörig gebogenen, gabelförmigen, elastischen Drahte besteht, an dessen vordern Enden Knöpfchen angebracht sind, die auf die Mandeln drücken. Dieser wird an eine

99) Ibid. p. 124.

100) Girard Lupiologie. Paris 1775.

sehr zusammengesetzte, über den Kopf gehende, Maschine befestigt, welche, durch andre Vorrichtungen auch zur Compression andrer Gegenden in der Tiefe der Mundhöhle dienen kann. ¹⁾ Abscess im Rachen öffnet er mit dem Pharyngotom; eine Operation, die er mit Unrecht Pharyngotomie nennt, ²⁾ da dadurch Gelegenheit zu Mißverständnissen und Verwechslung mit der, von Einigen auch so genannten, Oesophagotomie gegeben werden konnte. — Ausser mehrern, von Andern genommenen, Beobachtungen über die Absetzung des Zäpfchens, erzählt er auch die Geschichte einer Frau, welche nach einer Verletzung des Zäpfchens und übler Behandlung derselben, einen schwammichten Auswuchs daran bekommen hatte: da sie weder Messer noch Brenneisen erdulden wollte, mußte Jourdain zur Ligatur greifen; um diese an das, sehr bewegliche, Zäpflein bequemer anlegen zu können, befestigte er das letztre mittelst einer, durch die Nase eingebrachten, gebogenen, und vorn mit Charpie bewickelten, Sonde: die Enden der Ligatur verbarg er auf beiden Seiten zwischen den Zähnen, und zog sie täglich fester, wodurch er denn bald Abfallen des entarteten Theiles, und gründliche Heilung bewirkte. ³⁾ So sehr er übrigens die Ligatur lobt, so oft versichert er doch, bey gefallenem Zapfen, den Schnitt mit dem besten Erfolge verrichtet zu haben. ⁴⁾

Frische Wunden der Speichel - Gänge und Drü-

1) Jourdain Abh. über die chir. Krankh. des Mundes, Th. I. S. 537. Taf. II. Fig. 1. 2. 3.

2) Eben das. S. 450.

3) Eben das. S. 562.

4) S. 574.

fen, lehrt Jourdain, muß man auf alle Art, durch leimende und einsaugende Pflaster zu vereinigen suchen. Das Brenneisen kann, seiner Meinung nach, bey solchen Speichelfisteln nützlich seyn, die in der Nähe der Drüse ihren Sitz haben: denn, da hier mehrere Gänge sind, die sich erst weiter hin in den Stenonischen Kanal vereinigen, so kann gänzliche Zerstörung eines oder einiger derselben keine üblen Folgen haben; bey Fisteln des Ductus Stenonis selbst empfiehlt er den Gebrauch gelinder Aetzmittel, die Auffrischung der Ränder durch kleine Einschnitte, und die Compression, zu der er besonders das Ru- fin'sche Instrument lobt, ⁵⁾ wie er denn selbst blos durch einen sanften, graduirten Druck, eine solche, aus venerischen Geschwüren entstandene, Fistel schloß. ⁶⁾ Zwey andre, (bey deren Beschreibung er, wohl aus Irrung, den Stenonischen Gang den Wharton'schen nennt,) heilte er vorzüglich durch ein stark klebendes, kittartiges Pflaster aus weißem Pech, sehr fein pulverisirten Corallen und etwas Terpenthin. ⁷⁾

Auch Jourdain betrachtet zwar das Fröschlein als eine, von den Balggeschwülsten unter der Zunge ganz verschiedene Krankheit, scheint jedoch über die wahre Natur, mithin auch über die Behandlung desselben nicht ganz mit sich einig zu seyn: Balggeschwülste, lehrt er, müsse man allerdings, nach ihrer Aufschneidung und Entleerung, entweder ganz herauspräpariren, oder mit Aetzmitteln zerstören; ⁸⁾ bey dem eigentlichen Fröschlein aber will er, wenn

5) Th. II. S. 316. ff.

6) Eben das. S. 41. f.

7) Eben das. S. 324. f.

8) Eben das. S. 522.

es weich und schlaff ist, blos einschneiden, und die Wunde bald zu heilen suchen, oder wenn es hart und gewissermassen scirrhöser Natur ist, das Brenneisen anwenden; und was die, künstlich zu erhaltende, fistulöse Oeffnung betrifft, so erwartet er darüber noch Aufschlüsse von der Erfahrung; er folgte jedoch bey einem, wie er ausdrücklich versichert, wahren Fröschlein der alten Methode des Entleerens und Reinigens des Balges mit Mitteln, und sah einen glücklichen Erfolg. ⁹⁾

Die schon oft gegebenen Warnungen wegen der, bey Lösung des Zungenbandes, oft eintretenden Gefahr, und die Wichtigkeit dieser Operation, wiederholt auch er, verrichtet letztre aber auf bekannte Weise mit einer gewöhnlichen Scheere, und stillt etwanige Blutungen danach durch eine mit Vitriol bestreute, und mit dem Finger hinlänglich angedrückte Wieke, oder ein feines Glüheisen, dessen er sich auch zur Ausrottung einer schwammichten Geschwulst am Zungenbande mit Erfolg bediente; eine andre ähnliche, rottete er aber mit dem Messer aus, und eine, nach einer solchen Ausrottung entstandene, Fistel heilte er durch Bepinseln mit Spießglanzbuter. ¹⁰⁾

Blutflüsse aus den Zungenadern will er mit einer eigenen, um den Kopf zu befestigenden Maschine bestimmt stillen, ¹¹⁾ weil die Unterbindung, die H. G. Courtois unter andern kürzlich mit Glück an der Ranina verrichtet hatte, ¹²⁾ oft nicht angewendet werden könne.

9) Eben das. S. 581. ff.

10) Eben das. S. 592. ff.

11) Eben das. S. 619. ff. Taf. III.

12) Courtois Le dentiste observateur. Paris 1775.

21.

Chopart und Default empfahlen, Speichelfisteln, bey denen der natürliche Gang an sich noch frey sey, nur äußerlich zu comprimiren: Verstopfungen desselben aber durch Einbringung einer feinen Sonde zu heben.¹³⁾ In der Folge aber bediente sich Default lieber der Compression der Drüse selbst, indem er mehrere graduirte Compressen in den Raum zwischen dem Ohr und dem Winkel des Unterkiefers legte, und durch eine Binde befestigte; binnen drey Monaten schien die Function der Parotis dadurch gänzlich aufgehoben zu seyn, und die Fistel schloß sich; in einem Falle aber, wo diese Methode, wegen der Empfindlichkeit der Kranken, nicht anwendbar, und der natürliche Speichelgang auf keine Weise wegsam zu machen war, bildete er einen künstlichen. Nachdem er, als Gegenhalt, zwey Finger an die innere Seite der Wange gelegt hatte, stieß er einen Troikar, von der Art, wie man ihn bey der Punction der Hydrocele gebraucht, durch die Fistel nach vorn zu in den Mund, und brachte, nach ausgezogenem Stilet, einen Faden durch die Röhre, die er darauf auch herausnahm. An den Faden befestigte er ein Haarfeil, welches er so weit einzog, daß die äußere Fistelöffnung davon frey, und nur der einfache Faden in ihr liegen blieb. Das Haarfeil ward allmählig verdickt, und jedesmal so von innen eingezogen, daß die äußere, sich um den Faden eng zusammenziehende, Wunde dadurch nicht berührt ward, und dabey möglichste Ruhe der betroffenen Theile anbefohlen; nach geraumer Zeit ward erst

13) *Chopart's und Default's Anleitung zur Kenntn. aller chir. Krankh. Th. I. S. 292.*

das Haarfeil, dann auch der Faden, ausgezogen, und die äussre Wunde cauterisirt, worauf dann gründliche Heilung erfolgte. ¹⁴⁾

Die Froschgeschwulst heilte Default, wenn Versuche, die natürlichen Oeffnungen der Wharton'schen Gänge durch Einlegung von Bleysonden wegsam zu machen, nicht glückten, meist durch Oeffnen und Entleeren derselben, Ausschneidung oder Ausätzung eines Theiles des Sackes, und Erhalten einer fistulösen Oeffnung für die Ausleerung des Speichels; ¹⁵⁾ woraus denn hervorgeht, dafs er dem Louis in seiner Meinung über diese Krankheit ziemlich beypflichtete.

Die scirrhösen oder sonst entarteten Mandeln extirpirte er, unter verschiedenen Umständen, durch alle bekannte Methoden: die Unterbindung nach Levret, Cauterium actuale und potentiale, oder Abschneidung mit Schere oder Messer: ¹⁶⁾ letztre zog er indessen, besonders späterhin, unter gleichen Verhältnissen jedem andern Verfahren vor, und, da mit dem gewöhnlichen Scalpell leicht andre Theile in der Tiefe der Mundhöhle verletzt werden können, so bediente er sich in der Folge seines, eigentlich zur Lösung der eingesackten Blasensteine und der Stricturen im Mastdarme, erfundenen, Coupe - bride oder Kiotome; dieses ist eine, in einer silbernen, vorn halbmondförmig ausgeschnittenen, Scheide liegende scharfe Klinge, welche den, in jenen halb-

¹⁴⁾ *Default's Chir. Nachlass*, Bd. II. Th. 3. S. 228. ff.

¹⁵⁾ *Chopart und Default a. a. O.* S. 330. — *Default's Chir. Nachl.* a. a. O. S. 226. — *Hernu in Default's Auserl. chir. Wahrnehm.* Bd. II. Th. 4. S. 136.

¹⁶⁾ *Chopart und Default a. a. O.*

mondförmigen Ausschnitt gefassten Theil, unfehlbar abschneidet, und auch zur Ablösung des widernatürlich verlängerten Zapfens von Default benutzt ward. Selten, sagt Default, entsteht nach diesen Operationen irgend eine beunruhigende Blutung; muß man aber, weil der Kranke für den Schnitt zu furchtsam ist, unterbinden; so empfiehlt er hierzu seinen Serre - noeud. ¹⁷⁾

Sehr viel hielt Default, bey Geschwülsten im Munde und an der Speiseröhre, die das Schlucken hindern, von dem Einflößen stark nährender Substanzen, die mittelst elastischer, mit einem, nach dem Einbringen ausziehenden, Stilet, versehener Röhren, in den Oesophagus selbst, durch die Nase gespritzt werden. ¹⁸⁾ Zur Ausziehung oder Hinabstoßung fremder Körper in der Speiseröhre, empfahl er aber nur die früher schon bekannten Werkzeuge und Methoden, und die Oesophagotomie beschrieb er so undeutlich, daß man wohl sieht, auch er habe sie nicht verrichtet, fürchtete übrigens dabey sehr die leicht mögliche Verletzung des N. recurrens, der Carotis externa, und Jugularis interna. ¹⁹⁾

22.

Die bisherigen Wahrnehmungen über die eigentliche Natur der Froschgeschwulst, bestätigte A. F. Vogel durch die Geschichte eines Kindes, bey welchem die Wharton'schen Gänge, wahrscheinlich

¹⁷⁾ Chir. Nachl. a. a. O. S. 236. f. Taf. III. Th. 4. Taf. IV. — Manoury im Journ. de Méd. Vol. LXXXVI. 1791. — Default's Auserl. chir. Wahrnehm. Bd. I. Th. I. Taf. I.

¹⁸⁾ Chir. Nachl. a. a. O. S. 296.

¹⁹⁾ Chopart und Default a. a. O. S. 379.

in Folge einer Verschließung ihrer Mündungen, wie zwey Hörner unter der Zunge hervorrugten, aber, nach Abhneidung ihrer Spitzen sogleich zusammenfallen. Eine Mandel von der Gröfse eines Enten-Eyes schnitt Vogel mit Glück stückweise aus, und dämpfte die Fäulniß unterdessen mit Salzgeist; aber erst nach sechs Monaten konnte er das, immer wieder hervorwachsene wilde Fleisch, dämpfen. ²⁰⁾

B. Wilmer heilte eine, fast den ganzen Unterkiefer einnehmende, wahrscheinlich unächte, Ranula, indem er sie aufschnitt, eine große Menge zäher Materie ausleerte, den vordern Theil des Sackes aufschnitt und den Rest desselben mit Aetzmitteln berührte. ²¹⁾

Ein, dem von Rau verbesserten, Thorbern'schen im Ganzen ähnliches, Werkzeug in Spatelform, womit man den Zapfen schnell, und ohne Vorwissen des Kranken verkürzen könne, empfahl J. G. Fritze; ²²⁾ Richter meint indessen, daß es unnütz, und eine Scheere mit abgerundeten Blättern eben so gut sey. ²³⁾

J. U. Bilguer wiederholte im Ganzen die Vorschläge des Louis zur Operation der Speichelfistel; rieth jedoch, wenn das Aetzmittel nicht anschlagen wolle, zur Durchbohrung mit dem Troikar, wonach man in die innere Wunde ein bleyernes Röhrchen legen solle. ²⁴⁾

20) Vogel's Chir. Wahrnehmungen. 2te Samml. Lübeck 1780.

21) Wilmer Cases and remarks. London 1779.

22) Fritze's Medic. Annalen u. s. w. Bd. I. Leipzig 1781.

23) Chir. Bibl. Bd. VI. St. I. S. 63.

24) Bilguer's Anweisung für Wundärzte. Berlin 1783. S. 35.

Nach Benj Bell soll man weiche, in der Speiseröhre sitzende Körper nie durch Brechmittel herauf befördern wollen, sondern immer mit einem Filchbeinstäbchen (a probang) hinunterstossen; harte, scharfe und spitzige Sachen aber, wenn nur noch einiger Zugang für Luft und Speisen da ist, ruhig sitzen lassen, und abwarten, was die Natur durch Eiterung thun wird. Wird aber durch dergleichen Körper Ernährung oder Athmen gänzlich gehindert, so verrichte man die Oesophagotomie, die auch bey gänzlicher Stricture der Speiseröhre an ihrem obern Theile dienlich seyn kann, um durch eine, unter derselben gemachte Oeffnung, den Kranken noch einige Zeit zu ernähren: am liebsten schneidet er, zur Linken der Luftröhre auf dem etwanigen fremden Körper selbst ein: sitzt dieser sehr tief, und innerhalb der Brusthöhle, so muß man den Einschnitt dicht über dem Brustbein machen, aber möglichst weit nach oben fortsetzen, um Platz für das Einbringen einer graden oder krummen Zange zu gewinnen: die Wunde heilt man dann, wenn sie nicht etwa wegen einer Stricture gemacht war, möglichst geschwind zu, und ernährt den Kranken durch Klystiere von starken Brühen; — offenbar, fügt er hinzu, muß man in den angezeigten Fällen diese Operation machen, da ein zweifelhaftes Mittel besser ist, als der gewisse Tod, man grössere Gefäße und den zurücklaufenden Nerven vermeiden kann, und die Verletzung kleinerer Gefäße und Nerven sehr üble Folgen nicht haben wird. ²⁵⁾

Nie, versichert Bell, sey ihm ein Fall von Krebs an den Mandeln vorgekommen, und nur sehr selten

²⁵⁾ B. Bell's Lehrbegriff u. s. w. Th. II. S. 425.

werden Geschwülste an denselben scirrhus oder schmerzhaft, daher man dieselben nur dann ausrotten soll, wenn sie Athemholen und Schlucken hindern. Die Unterbindung mit Silberdraht, oder einer Darmsaite, die mit dem Levret'schen Doppelcylinder angelegt wird, findet er hierzu, den Lehren seiner frühern Landsleute gemäß, besser, als das fast ganz unanwendbare Aetzmittel, und den Schnitt, wobey die Blutung immer zu fürchten sey. Um die Ligatur anzulegen, schiebt er die Schlinge durch die Nase in den Rachen, legt sie mit zwey Fingern der linken Hand um die Geschwulst, steckt die Enden dann in die Röhrchen des Doppelcylinders, schiebt diesen auf ihnen in die Nase, und zieht die Schlinge von Zeit zu Zeit an. Auch bey Tonsillargeschwülsten mit breiter Basis findet Bell dieß Verfahren sehr anwendbar, weil dergleichen Geschwülste immer weit genug hervorragen, damit die Ligatur haften könne; und wo dieß gleichwohl nicht der Fall sey, da könne man die Ligatur nach Cheselden mit der durchgestochenen Nadel, leicht verrichten: nur im Nothfalle aber, räth er, soll man die Unterbindung durch den Mund bewerkstelligen, weil sonst Kauen und Sprechen zu sehr gehindert werden. ²⁶⁾

Zur Ausrottung der, den Mitteln hartnäckig widerstehenden, Zapfengeschwülste, bedient Bell, wenn sie dick und rundlich sind, aus Furcht vor Blutung, sich ebenfalls der Ligatur; sind sie aber lang und schlaff, so schneidet er sie mit einem krummen Knopfbistouri, oder der gewöhnlichen Scheere lieber ab, als mit andern dazu erfundenen Instrumen-

²⁶⁾ Eben das. Th. III. S. 493. f.

ten. Das Schröpfen der tief liegenden Mundtheile verrichtet er mit dem Flügeltroikar, oder dem Petit'schen Pharyngotom. ²⁷⁾

Auch er ist der Meinung, daß die Ranula meist Folge einer Verstopfung der Wharton'schen Gänge, und zwar durch steinige Concremente, sey, daher sie, aufgebrochen, auch nicht eher heile, als bis jene Concremente entfernt seyen; fast alle fistulöse Geschwüre unter der Zunge, meint er, haben einen ähnlichen Ursprung; auch er scheint aber zuzugeben, daß es dennoch wahre Balggeschwülste an diesem Orte gebe, da er weiche Ranulas zwar bloss durchzuschneiden und zu entleeren, harte und talgartige aber ganz auszurotten, anrath; die dabey allerdings zu fürchtende Blutung soll man mit Aetzmitteln, oder, im schlimmsten Falle, mit dem Glüh-eisen stillen. — Zur Durchschneidung des zu kurzen Zungenbändchens bedient er sich einer, der Petit'schen ähnlichen, Scheere mit verdeckten Blättern, ²⁸⁾ und die Speichelfistel operirt er fast ganz wie Default, nur daß er, anstatt des Setons eine Bleysonde einlegt, und die äußere Oeffnung mehr durch Wundmachen und frische Vereinigung, als durch Aetzmittel heilt. ²⁹⁾

23.

Wie schon früher Louis die Bemerkung gemacht hatte, daß alte Speichelfisteln bisweilen durch eine sehr einfache Behandlung geschlossen werden, so heilte auch F. Mosque eine dergleichen, dreyzehn

27) Eben das. S. 498. f. Taf. X. Fig. 125. 127.

28) Taf. XIII. Fig. 166.

29) Eben das. S. 605.

Jahr alte, Fistel fast blos durch die Berührung mit Höllenstein; den Schorf benetzte er mit einer Auflösung des Lap. med. Crollii, um sein zu frühes Abfallen zu verhüten: er blieb lange sitzen, und die Fistel war darunter geheilt. Allein seine Behandlung zum Offenhalten der innern Oeffnung, auf die er sich besonders viel zu Gute zu thun scheint, bestand, dem Anscheine nach, in weiter nichts, als dem Einbringen einiger Sonden, die aber nicht liegen blieben. ³⁰⁾

Eine Froschgeschwulst, die so groß war, dass sie das Essen fast gänzlich verhinderte, schnitt Tail- lardant weit auf, und fand einen Stein darin, nach dessen Ausziehung die Geschwulst heilte. ³¹⁾

Und Peter Camper, der die Ranula als eine Art von Wassersucht betrachtet, fand große Einschnitte mit der Lanzette ebenfalls vom besten Erfolg. Stellten sich Rückfälle ein, so wiederholte er das Aufschneiden, und berührte die Wunde gelinde mit Höllenstein, worauf denn immer baldige Heilung folgte. Auch die Varices an der innern Seite der Wangen und an den Lippen rechnet er hieher, und versichert, sie allezeit glücklich geöffnet zu haben. ³²⁾

Auch Percy erklärte die zusammengesetzten Instrumente zur Abkürzung des Zapfens für ganz unnütz; die Levret'sche Scheere dient dazu am besten, besonders wenn man ihr eines Blatt vorn mit einem rechtwinkligen Fortsatze versehen lässt, welcher das Zurückweichen des gefassten Zäpfleins verhin-

30) *Mosque Chir. Noveilen.* Wien 1783.

31) *Journ. de Méd.* Vol. LIV. Decbr.

32) *Hist. de la soc. de Méd.* an 1784. Paris 1788. — *Mémoires*, p. 46. f.

dert. Um, bey der Ausrottung der Mandeln das, von Moscati bemerkte, Herabfallen des Abgeschnittnen auf den Kehldeckel vermeiden zu können, erfand er eine Hohlsehere mit Flügeln an den Blättern, welche das abgeschnittne Stück auffangen sollen. ³³⁾

A. G. Richter hält bey Parotidenfisteln ebenfalls einen Druck für das beste Mittel, der durch graduirte Compressen, hauptsächlich auf die Fistelöffnung, zugleich aber auch auf die ganze Ohrendrüse bewirkt wird. Auch bey Fisteln des Stenonischen Ganges kann eine solche Compression, als Palliativmittel, um die zu starke Speichelausleerung zu verhindern, mit Nutzen angewandt werden: aber nie werden sie auf diese Art wirklich geheilt; und eben so wenig durch das, von den Franzosen so allgemein gepriesene, Betupfen mit Hollenstein, welches auch nur bey Parotidenfisteln einigen Nutzen haben kann: die Wiederöffnung des natürlichen Ganges, (von welcher er glaubt, daß Duphénix sie vorgeschlagen habe,) wird selten thunlich seyn, da es sehr schwer hält, eine Sonde in diesen Gang einzuführen. Die beste Curart gegen Speichelgangs - Fisteln bleibt mithin die Durchbohrung der Wange mit einem Troikar, von der Dicke einer Rabenfeder: diesen stößt man, nachdem man, als Gegenhalt, den, mit Kork bedeckten, Finger im Munde angelegt hat, genau an der Oeffnung des hintern Theiles des Stenonischen Ganges, schief von oben nach unten und von hinten nach vorn, durch, und legt darauf einen, allmählig zu verstärkenden, Faden ein, der nur nach

33) Percy Mémoire sur les ciseaux à incision. Paris 1785.

gänzlicher Verschwielung des neuen Ganges ausgezogen werden darf. Die äußere Wunde schließt man dann durch Betupfen mit Höllenstein, oder Scarificationen und Heftpflaster; und will bey dieser Behandlung das Schließsen dennoch nicht erfolgen; so ist wahrscheinlich die wieder eingetretene Verengerung der innern Mündung daran Schuld: in diese legt man dann eine kleine, silberne oder goldene Röhre von konischer Gestalt, die, um das Ausfallen zu verhindern, mit einem Knöpfchen versehen ist; diese läßt man, auch nach erfolgter Heilung, liegen, bis sie endlich doch ausfällt. ³⁴⁾

Was die Froschgeschwulst betrifft, so theilt Richter ganz Girard's Ansichten, und ist der Meinung, daß alle, durch gänzliche Ausrottung geheilte, Geschwülste unter der Zunge, nicht wirkliche Ranulae, sondern zufällig hier erzeugte Balggeschwülste gewesen seyen. Für sehr schwierig, ja unmöglich, hält er die Wieder-Eröffnung der Wharton'schen Gänge durch Bleysonden: Aufschneidung der vordern Wand der Geschwulst, und Abtragung eines Theiles des Sackes ist die Behandlung, die auch er gegen das ächte Fröschlein einschlägt. Eben so folgt er im Allgemeinen den bessern französischen Mustern über die Lösung des Zungenbändchens, die man, auch wenn dasselbe wirklich zu kurz ist, nur verrichten soll, in so fern das Kind dadurch am Saugen gehindert wird: denn sonst dehnt sich das Bändchen vielleicht noch von selbst aus, und erspart die, immer bedenkliche, Operation. Meistens, sagt er, ist der zu durchschneidende Theil an seiner dünnen und häuti-

34) Richter's Anfangsgründe u. s. w. Th. II. S. 257. f.

gen Beschaffenheit kenntlich: wäre dieß aber nicht der Fall, so mache man immer möglichst kurze Schnitte, da man diesen in der Folge leicht nachhelfen kann; mit einem gespaltenen Spatel hebt man die Zunge so auf, daß das Bändchen in den Spalt zu liegen kommt, und durchschneidet letzteres dann mit einer stumpfspitzigen Scheere; alle übrige dazu erfundene Werkzeuge sind überflüssig. ³⁵⁾

Bey heftigen Entzündungen der Mandeln findet auch Richter die Scarificationen mit dem Pharyngotom oder einer bewickelten Lanzette höchst nützlich. Zur Exstirpation der Tonsillen zieht er ebenfalls den Schnitt jeder andern Methode vor; denn, da die, etwa zu verletzenden Gefäße hinter den Mandeln liegen, und man diese doch nur theilweise abträgt, so ist die Blutung durchaus nicht zu fürchten. Eine Scheere mit kurzen, auf die Fläche gebogenen, Blättern und langen Griffen, oder das Caqué'sche Scalpell sind hierzu am dienlichsten, die Percy'sche Flügelscheere aber ist ganz überflüssig und der Caqué'sche Mundspiegel unbequem. Am besten führt man erst einen Schnitt von unten nach oben, bis in die Mitte, und einen zweyten, von oben nach unten, dem ersten entgegen: treffen beide Schnitte nicht genau in einander, so kann man die Operation mit der Scheere vollenden.

Für ganz sicher und gefahrlos erklärt R. die Abkürzung des zu langen Zapfens, mit der Levret'schen, oder einer andern Scheere, deren lange Griffe allenfalls etwas gebogen seyn können, und nur selten wird die Blutung Cauterisation erfordern. ³⁶⁾

35) Eben das. Th. IV. S. 3. ff.

36) Eben das. S. 40. ff.

Wenn fremde, in der Speiseröhre steckende Körper den Versuchen, sie auszuziehen oder niederzustoßen, widerstehen, so soll man, rath R., mit den Handgriffen eine Pause machen, und krampfstillende und entzündungswidrige Mittel geben, worauf das Geschäft dann oft weit besser von statten geht, als vorher. Das Instrument, dessen er sich am liebsten zum Ausziehen bedient, ist ein Haken von doppeltem Draht, dem man bey jedem Einbringen eine andre Krümmung geben muß; kleinere Körper fördert er mit einem Schwamm herauf, durch den ein doppelter, durch eine Pickel'sche oder Bernard'sche Röhre gesteckter, Faden gezogen ist; diesen bringt er trocken bis jenseits des fremden Körpers, und sucht ihn dann, durch Einspritzen von Wasser, zum möglichsten Aufquellen zu bringen. Im Allgemeinen sagt er, soll man, was man ausziehen kann, nie hinabdrücken, und, wo krampfge Zusammenschnürung ist, billig von allen Versuchen abstehen. Die Oesophagotomie ist angezeigt, wenn der fremde Körper weder ausgezogen noch niedergedrückt werden kann, dringende Zufälle erregt, und im obern Theile der Speiseröhre sitzt; durch gehörige Vorsicht bey dieser Operation und den Gebrauch eines höرنernen oder elfenbeinernen Messers bey dem Trennen der Muskeln, kann man die Verletzung wichtiger Theile leicht vermeiden. ³⁷⁾

24.

H. Callisen behandelte die Speichelfistel vollkommen wie Richter; ³⁸⁾ die Ranula aber rieth er

³⁷⁾ Eben das. S. 190. f.

³⁸⁾ Callisen Principia syst. Chir. hod. Vol. I. p. 401.

noch immer, nach dem Aufschneiden und Entleeren, mit Charpie auszustopfen, oder den Balg mit Mineralsäuren zu bepinseln, wonach er sich löse und ausgenommen werden könne. ³⁹⁾ Die Oesophagotomie hält er für eine, zwar nicht absolut tödtliche, aber doch höchst bedenkliche Operation, die man nur dann vornehmen dürfe, wenn ein fremder Körper die Speiseröhre bis zur starken Hervorragung nach außen ausgedehnt habe; sonst soll man der Erstickungsgefahr lieber durch die Bronchotomie abhelfen, den Kranken durch Klystiere und Bäder ernähren, und die Lösung des fremden Körpers von der Natur erwarten. ⁴⁰⁾ Chronische Tonsillar-Geschwülste bindet er zwar bisweilen, mit den bekannten, durch die Nase einzubringenden, Werkzeugen ab, zieht jedoch immer den Schnitt mit der Levret'schen Scheere vor, deren er sich auch zur Abkürzung der Uvula bedient; auch die Werkzeuge zur Lösung des Zungenbändchens verwirft er, und verrichtet diese Operation, wie Richter, mit dem gespaltenen Spatel und der Scheere. ⁴¹⁾

Für die Ligatur der Mandeln scheint K. K. Siebold vorzugsweise eingenommen zu seyn: eine sehr große Tonsillargeschwulst band er mit dem Levret'schen Doppelcylinder ab; bey einer andern steckte er, durch eine, aus Silberdraht gebildete, Schlinge, eine Zange, faßte damit die Mandel, schob, während ein Gehülfe die Zange fest hielt, die Schlinge hinunter, drehete die Enden des Drahtes zusammen, und umwickelte sie mit Leinwand. ⁴²⁾

39) Ibid. Vol. II. p. 96.

40) Ibid. p. 299.

41) Ibid. p. 377. p. 641.

42) Siebold's Chirurg. Tagebuch. Nürnberg 1792.

J. Chr. Loder heilte eine Froschgeschwulst durch Ausschneidung eines Stückes des Sackes, und Entleerung einer großen Menge käsfichter Materie: bey einer andern aber, mußte er diese Operation zweymal wiederholen, ehe Heilung erfolgte. ⁴³⁾

Einen Kranken, den eine große Ranula zu erstickten drohete, heilte Cline durch deren bloße Ausschneidung, ⁴⁴⁾ und Preise in Salzburg schnitt eine, mit einem am Halse befindlichen Hygrom in Verbindung stehende, Geschwulst dieser Art ebenfalls auf, öffnete von ihr aus auch das Hygrom, und heilte den Kranken durch Einspritzungen von Kampherspiritus und Terpenthinöhl glücklich. ⁴⁵⁾

Das gewaltsame Hinabstoßen fremder, im Oesophagus steckender Dinge, hielt Lentin für unzulässig, und empfahl dagegen zu deren Hinabtreibung große Butterpillen, Klofsstücke, Oehl und dergleichen. ⁴⁶⁾

J. G. Eckholdt folgte zwar in Rücksicht der Wahl der Handgriffe und Instrumente zur Entfernung solcher fremden Körper, im Ganzen den Aeltern, hat aber das Verdienst, der erste nach Guattani, die Oesophagotomie genauer abgehandelt, mehr empfohlen, und dazu ein zweckmäßigeres Verfahren erfunden zu haben. Genau auf der Mitte des Sternomastoideus bildet er eine schiefe Queersalte, und schneidet diese in etwas schräger Richtung durch: auf diese Art wird der dreyeckige Zwischenraum zwischen den beiden Portionen des genannten Muskels ent-

43) Loder's Med. chir. Bemerkungen. Th. I. Weimar 1794.

44) In Ehrlich's Beobacht. auf Reisen, S. 68.

45) Loder's Journal, Bd. III. St. 3. S. 468.

46) Arneman's Magazin, Bd. I. St. 4. S. 438.

blößt; das Zellgewebe in demselben zerstört er nur mit dem Messerstiele und Finger, und untergräbt auf gleiche Weise die Schilddrüse von der Seite her: in der Mitte dieses Raumes wird dann, während die Wundränder mit Haken aus einander gezogen werden, die Speiseröhre geöffnet, der Schnitt in dieselbe mit der Scheere erweitert, und, wenn, wegen der zu tiefen Theilung des Muskels, nicht hinlänglicher Raum ist, derselbe nach oben zu etwas gespalten. ⁴⁷⁾

Ein neues Instrument zur Ausziehung der in der Speiseröhre feststehenden Dinge erfand Ollenroth, dem die gewöhnlichen Repoussoirs und dergl. nicht zusagten: es besteht aus ein und sechzig glatten zinnernen Kügelchen, auf eine Saite gereiht, die am untern Theile mit einem Schwamme und mehreren Schleifen, am obern aber mit einem Handgriffe versehen ist, vermöge dessen man sie schärfer anziehen, mithin steifer machen kann. ⁴⁸⁾

Ein andres, in dieser Zeit von W. Schmitt mit vielen Worten empfohlenes, neu seyn sollendes Instrument ist eine, auf die Fläche gebogene, und vorn ganz stumpfe Zungenbandscheere, die indess von den früher gebräuchlichen durchaus nicht wesentlich verschieden ist. ⁴⁹⁾

Jos. Flajani versuchte, bey einem im Schlunde steckenden fremden Körper, Wachskerzen und Spritzen vergeblich, eine dicke Bleyletze aber stieß jenen sogleich nieder; die Oesophagotomie will er noch nach Guattani verrichten, und meint, daß diese

47) Eckholdt über die Ausziehung fremder Körper aus dem Speisekanal und der Luftröhre. Kiel und Leipzig 1798.

48) Loder's Journal, Bd. III. St. 2. S. 66. Taf. IV. Fig. 1.

49) Eben das. Bd. IV. St. 2. S. 272. f.

Operation für einen geübten Anatomen und Chirurgen so schwierig nicht sey, besonders, wenn die Speiseröhre durch den fremden Körper ausgedehnt sey. ⁵⁰⁾ Eine fast scirröse Mandel faßte er mit der Pincette, und schnitt sie mit drey Schnitten, einer, vorn stumpfen, Cowper'schen Scheere ab. Zwey andre, die einander in der Mitte des Rachens berührten, operirte er so, daß er die eine mit Einem Scheeren, schnitt abnahm, die andre, härtere, aber mit einem Haken faßte, und mit einem langgestielten Bistouri von hinten nach vorn abschnitt; doch empfiehlt er, unter manchen Umständen, auch die Ligatur. ⁵¹⁾

Bey der Speichelfistel des Stenonischen Ganges sticht er eine Nadel mit doppeltem seidnem Faden, durch die äussre Oeffnung bis in den Mund, läßt den Faden liegen, und betupft, wenn er nach gehöriger Verschwielung des neuen Kanales ausgezogen ist, die äussre Wunde mit Höllenstein. Bey einer Fistel eines der, sich nachher in den Stenonischen Kanal vereinigenden, Ausführungsgänge der Parotis, wandte er mit Glück den, mit graduirten Compressen angebrachten, Druck an; eine frische Durchbauung des Stenonischen Ganges heilte er, bey gänzlicher Ruhe, durch die schnelle Vereinigung; überhaupt aber meint er, daß bey Fisteln nahe an der Parotis, Compression, bey solchen, die im Ausführungsgange selbst stattfinden, Durchbohrung in den Mund nöthig sey. ⁵²⁾

50) Flajani Collaz. d'osservaz. e riflessi, off. 62. f. (p. 249. f.

51) Ibid. off. 71. p. 291. f.

52) Ibid. off. 75. p. 305. f.

25.

Eine neue Methode, die Speichelfistel zu heilen, empfahl Viborg. Durch glückliche Versuche an Thieren, glaubte er ausgemacht zu haben, daß die Unterbindung der Mündung des hintern, oder Parotidentheiles des Speichelkanales, nicht nur ohne nachtheilige Folgen geschehen könne, sondern daß dadurch auch die, früher durch Compression bewirkte, Verödung der Parotis am sichersten geschehe: er rath, zu dem Ende, den Stenonischen Gang an seinem unverletzten Theile durch einen Schnitt zu entblößen, ein Fadenbändchen mit einer Nadel darunter wegzuziehen, und fest zusammenzuknüpfen, die Wunde dann aber sogleich zu vereinigen. ⁵³⁾

F. W. Nedel heilte eine Backenwunde, bey welcher wahrscheinlich der Stenonische Gang verletzt war, ohne zurückbleibende Fistel, indem er auf der innern Seite der Backe eine Compression anbrachte, auswendig aber die trockne Nath anlegte; und mehrere Speichelfisteln sah er dem bloßen Betupfen mit Höllenstein weichen; dieses, oder das Bepinseln mit rauchendem Salpetergeist erklärt auch Chr. L. Murfinna für besser als alle Operationen. ⁵⁴⁾

Zwey Speichelfisteln sah A. Richerand, nach lange fortgesetzten, vergeblichen Heilungsversuchen, endlich von selbst sich schliessen. ⁵⁵⁾

53) Viborg Vorschlag zu einer verbesserten Behandl. der Speichelfistel, in d. Samml. v. Abhandl. für Thierärzte. Kopenhagen. 1797. Bd. II. S. 33.

54) Murfinna's Journal, Bd. II. St. 2. S. 291.

55) Richerand Nosographie chir. Vol. II. p. 327.

Murfinna's Bemerkung bestätigte Langenbeck, der mehrere Parotiden - und Speichelgangs - Fisteln ebenfalls durch bloßes Betupfen mit Höllenstein heilte: sollte aber, sagt er, bey verletztem Stenonischem Gange die Oeffnung sich danach nicht schliessen, so würde er, wenn das Drüsen - Ende des Ganges noch lang genug ist, dieses bloß legen, und durch ein in die Wange gestochnes Loch, in den Mund leiten; um den Gang zu finden, rath er, drey Queerfinger vom untern Rande des Unterkiefers und eben so weit vom vordern des Masseters, nach der Parotis zu, einen Einschnitt zu machen, wo man allemal den Speichelkanal finden werde; nachdem derselbe auspräparirt, und durch das in die Backe gebohrte Loch gesteckt ist, soll man dann die Wundränder genau vereinigen, damit der Gang baldigst mit seiner neuen Umgebung verwachse. ⁵⁶⁾

Ein, diesem analoges Verfahren hatte Latta eingeschlagen; dieser behauptete, daß bey allen frühern Methoden die Oeffnung des hintern Stückes des Speichelganges vielmehr verwachse, als mit einem, wirklich in den Mund führenden, Kanale in Verbindung komme: daher durchbohrt er die Wange mit einer geöhrten Nadel, und zieht eine Darmsaite ein, deren äufsre Spitze er in die Oeffnung des Parotidentheiles des Stenonischen Ganges bringen will. Die äufsre Wunde wird dann mit Heftpflastern zusammengezogen. ⁵⁷⁾

56) *Langenbeck's Biblioth. für die Chirurgie*, Bd. II. St. 4. S. 687.

57) *Latta System d. praktischen Wundarzney*, übersetzt von Augustin, Berlin 1813. Bd. II. S. 397.

Außer dem Fischbeinstabe, und andern bekannten Werkzeugen, empfahl Ch. Bell, besonders zur Ausziehung von Stecknadeln aus dem Schlunde, einen, an beiden Enden offenen Cylinder, in welchem mehrere, doppelt zusammengelegte, und Schlingen bildende Pferdehaare liegen: diese schiebt man, wenn das Instrument hinabgebracht ist, abwechselnd vor, und zieht sie wieder an, um so vielleicht die Nadel mit zu fassen. Der Speiseröhrenschnitt, den Richerand auch nur bey starker, durch den fremden Körper verursachter, Ausdehnung vorzunehmen rieth, ⁵⁸⁾ kann nach Bell nur dann seine Anwendung finden, wenn der fremde Körper im engern Theile der Speiseröhre, hinter dem ringförmigen Knorpel des Kehlkopfes, sitzt, und, wenn, bey dringenden Zufällen, alle Mittel fruchtlos angewandt sind. Die Operation verrichtet er folgender Gestalt: Während man die Drosselvene am untern Theile, um sie sichtbarer zu machen, mit dem Daumen zusammendrückt, schneidet man die Haut, das Platysma myodes und die, etwa in dieser Gegend befindlichen, kleinern Nerven und Gefäße drey Zoll lang durch, schiebt dann mit dem Stiele des Scalpells den Omohyoideus und die übrigen Muskeln bey Seite, und öffnet den bloß gelegten Oesophagus auf die von Guatani und Andern angegebene Art. Da nach der Operation aller Reiz auf die Speiseröhre vermieden werden muß, so kann man sich eines elastischen Katheters mit angeschraubter Spritze bedienen, um nährenden Flüssigkeiten in den Magen zu bringen. ⁵⁹⁾

58) Richerand l. c. p. 360.

59) Ch. Bell A system of operative surgery, Vol. I. p. 1. f.

Bey alten, und schon callös gewordenen Speichelfisteln, meint Bell, werden Escharotica und Compression selten ausreichen: dringt die Fistel nicht ohnehin schon in den Mund, so sticht er eine Nadel mit eingefädeltm Seton durch, welches bis zur Verschwielung der innern Oeffnung liegen bleibt; dann befestigt man ein Haar oder einen ganz dünnen Faden daran, und legt es so, daß es blos die innere Wunde offen hält, während die äufsre sich um Haar oder Faden möglichst schliesst: endlich nimmt man auch dieses weg, läßt das Seton aber liegen, bis es ausfällt, und befördert das Schliesen der äufsern Fistelöffnung durch austrocknende Mittel und Druck, oder Wundmachung und Vereinigung durch die umschlungene Naht. Auch der Röhrchen kann man sich zum Erhalten der innern Wunde bedienen, so wie denn überhaupt die Operationsmethoden, je nach den Umständen, sehr verschieden zu wählen sind. ⁶⁰⁾

Ueber die Ranula redet er wie Richter und Girard: die Zungenlösung aber glaubt er in keinem Falle absolut nothwendig; denn nie könne ein zu kurzes Zungenbändchen am Saugen oder Sprechen hindern, wohl aber die Lösung desselben sehr üble Folgen haben. ⁶¹⁾ Das Schröpfen der Mandeln erklärt er für durchaus gefahrlos, und in vielen Fällen höchst nützlich; die Ausschneidung derselben aber widerräth' er und empfiehlt dafür das Abbinden; zur Verkürzung des Zäpfleins scheinen ihm, wenn das Berühren mit Cayenne - Pfeffer nicht hilft, hingegen beide Methoden gleich gut. ⁶²⁾

60) Ibid. p. 164. f.

61) Ibid. p. 167. 179.

62) Vol. II. p. 182. f.

Samuel Cooper dagegen ist wieder kein Freund der Ligatur der Tonfillen, die er nur bey furchtsamen Kranken mit Desault's Serre-noeud zu verrichten, und der er übrigens die Ausschneidung vorzuziehen rath; ⁶³⁾ auch bey der Operation der Speichelfistel folgt er dem Desault. ⁶⁴⁾

27.

Wo, bey Wunden des Speichelganges der vordre Theil noch wegsam ist, da, lehrt Ch. B. Zang, vereinige man blos durch die Hasenscharten - Naht; wo die Oeffnung einer Speichelfistel klein, der Mündung des Stenonischen Ganges nahe, und dieser ebenfalls wegsam ist, da bilde man durch Aetzmittel einen Schorf. Ist aber die Fistelöffnung groß, und der vordre Theil des Speichelkanals verschlossen, so bahne man, wie Desault, mit dem Thränenfistel-Troikar einen neuen Weg, schiebe durch die Röhre desselben eine, am hintern Ende zugespitzte Darmsaite ein, und bringe diese dann, wie Latta vorschlug, nach ausgezogener Röhre, in die Mündung des Drüsentheiles des Stenonischen Ganges, worauf man die äussre Wunde möglichst genau vereinigt und zuzuheilen sucht. Diese Saite darf indessen nie so dick seyn, dass sie den Gang ganz ausfüllt, sondern es muss Speichel nebenbey ausfliessen können, und die Einlegung von Bleysonden, metallenen Röhrchen und dem Eiterbände in den gesammten Wundkanal verwirft Zang als ganz nachtheilig. Die Verödung der Parotis durch Druck findet er angezeigt, wo die Fistel nahe an oder in derselben

63) S. Cooper Dictionary of pract. surg. p. 381.

64) Ibid. p. 759.

sich befindet, und wo andre Methoden fehlschlagen; und die Unterbindung des Speichelganges nach Viborg, die, vielleicht vorzugsweise vor allen, immer unsichern und zweifelhaften Methoden, zu machen sey, will er besonders bey einer, weit von der Ohrendrüse entlegenen, Fistel verrichten. ⁶⁵⁾

Die Lösung des Zungenbändchens, zu deren Gegenanzeigen er, auſser den bekannten, noch angeerbte Luſtſeuche und Scropheln rechnet, verrichtet er mit der W. Schmitt'schen Scheere; ⁶⁶⁾ die Abkürzung oder gänzliche Ausrottung des Zäpfchens am liebſten mit Scheere oder Meſſer, und nur, wenn, wegen Varicoſität und Schwammigkeit, ſtarke Blutung zu fürchten wäre, durch die Unterbindung, und eben ſo verfährt er zur Abkürzung der Mandeln, wo, wenn es nöthig iſt, die Unterbindung nach Leuret durch die Naſe gemacht werden ſoll. ⁶⁷⁾

65) Zang Darſt. blut. heilk. Op. Th. II. S. 355. f.

66) Eben daſ. S. 465.

67) Eben daſ. S. 470. 477.

XIX.

Vom Abnehmen der Brüste.

XIX

Vom Abschreiben der Briefe

I.

Die Absetzung der Brust scheint zwar schon in sehr frühen Zeiten bisweilen verrichtet worden zu seyn; allein die Andeutungen, die sich hiervon finden, enthalten nur Mißbilligungen dieser Operation.

Wie Democedes von Croton das Brustgeschwür der Atossa heilte, ist zwar aus Herodots ¹⁾ und Athenäus ²⁾ Beschreibungen nicht deutlich; indessen scheint doch so viel daraus hervorzugehen, daß er dabey keine Instrumental-Hülfe anwandte. — Bekannt genug ist des Hippokrates Aphorismus: „Verborgenen Krebs muß man gar nicht behandeln, denn durch die Behandlung wird das Verderben des Kranken beschleunigt, der ohne dieselbe noch längere Zeit ausdauert.“: ³⁾ doch ist es nicht einmal wahrscheinlich, daß er hier, mit der Behandlung, (*ὑπερτείνω*), sich auf eine Operation bezogen habe; denn da, wo er vom Brustkrebs eine Krankengeschichte erzählt, ⁴⁾ erwähnt er nichts, dem Aehnliches, und das, von ihm empfohlene, Einschneiden einer eiternden Brust ⁵⁾ ist offenbar nur eine gewöhnliche Abscess - Oeffnung.

Erst bey Celsus findet sich ein Zeugniß des,

1) Herodot. Thalia, p. 307.

2) Athenaeus lib. XII. cap. 4.

3) Hippocrates Aphor. sect. 6. aph. 38.

4) Hippocrates Epidem. lib. VII. No. 226. P. 1239.

5) Id. De morb. mulier. lib. II. p. 666.

zu seiner Zeit wirklich gebräuchlichen, Schneidens bey dem Brustkrebs: das Carcinom, welches sich besonders im Gesicht und an den Weiberbrüsten einzufinden pflegt, sagt er, kann durch Behandlung zwar gutartiger gemacht, darf aber sonst nicht gereizt werden: Einige haben sich dabey ätzender Medicamente, Andre des Glüheisens bedient, und noch Andre schnitten es mit dem Scalpell aus: aber alles dieß hat keinen Nutzen, denn nach dem Brennen wird die Krankheit nur schlimmer, und nach dem Ausschneiden, selbst nach schon gebildeter Narbe, pflegt sie stets Rückfälle zu machen, und den Tod um so schneller herbeyzuführen. Dennoch giebt er zu, daß man, gleich im Anfange des Uebels Aetzmittel, und wenn es danach besser wird, Messer und Glüheisen anwenden dürfe; wird es aber schlimmer, so darf man nur mildernd und palliativ verfahren. ⁶⁾

2.

Galen aber empfiehlt das Ausschneiden krebshafter Brüste mit mehr Dreistigkeit. Nachdem der Körper vorher durch gehörige Ausleerung von dem Ueberfluß an schwarzer Galle gereinigt ist, umschneidet er den ganzen leidenden Theil so genau als möglich, so daß auch nicht Eine Wurzel des Krebses zurückbleibe, unterdrückt dann die Blutung aber nicht, sondern befördert sie noch durch Ausdrücken der umher liegenden Venen, und behandelt dann die Wunde, wie andre Geschwüre. ⁷⁾ Der Rath, dieselbe mit nicht sehr glühenden Eisen zu

6) Celsus lib. V. cap. 18. §. 2. p. 186.

7) Galen. Meth. med. lib. XIV. p. 190. — Paul. Aegin. lib. VI. cap. 45. p. 192.

brennen, oder den Schnitt gleich mit einem glühenden Scheermesser zu verrichten, findet sich in einem, wahrscheinlich unächten, Galenischen Buche. ⁸⁾

Archigenes von Apamea, der den offenen und verborgenen Krebs sehr gut von einander unterschied, versicherte, dass erstere durch alle arzneylische und chirurgische Hülfe nur schlimmer werde, und daher nur mit leichten, kühlenden Mitteln behandelt werden dürfe. ⁹⁾

Auf jedesmaliges Operiren des Brustkrebsses aber drang zuerst Leonidas von Alexandrien, der dazu ein sehr langwieriges und schmerzhaftes Verfahren empfahl. Er legt die Kranke rücklings über, macht dann über der krebshaften Brust, im Gesunden, einen Einschnitt, und brennt diesen, bis das Blut steht: darauf führt er einen zweyten, tiefern Schnitt, den er wieder brennt, und so fährt er mit Schneiden und blutstillendem Brennen abwechselnd so lange fort, bis alles Schadhafte entfernt ist; worauf dann die ganze Wundfläche nochmals bis zum Trockenwerden gebrannt wird, um alle Ueberbleibsel des Krebses zu vertilgen. Oft, sagt er, habe er jedoch, zumal bey verborgenem Krebs, mit der bloßen Absetzung im Gesunden ausgereicht, und das Glüheisen nicht nöthig gehabt, weil die Blutung nur unbedeutend gewesen sey. Nur wo die ganze Brust verhärtet, und an den Brustkasten angewachsen ist, so dass man sie ohne Lebensgefahr nicht davon trennen kann, soll man die Operation unterlassen; und wenn nur die Spitze der Brust verhärtet ist, könne man sie ohne Weiteres abschneiden, weil bey dem Scir-

⁸⁾ Id. *Magoge*, pars IV. p. 388.

⁹⁾ *Aëtius* *Tetrab.* IV. *serm.* 4. *cap.* 43. p. 609.
Zweyter Theil,

rhus die Blutung nie so sehr zu fürchten sey, als bey dem offenen Krebs. ¹⁰⁾

Antyllus soll eine krebshafte Brust gründlich und rein ausgeschnitten haben, worauf aber in der andern der Krebs sich wieder erzeugt. ¹¹⁾

3.

Diese allgemeine Anwendung der Brust - Ablösung suchte Aëtius von Amidon in etwas zu beschränken. Bey den bösartigen Geschwüren der Brust, die sich nur durch geringere Härte ihrer Ränder vom Krebse selbst unterscheiden, lehrt er, diese Ränder bald abzuschneiden, dann das Glüh-eisen, und nachher septische Mittel anzuwenden. Eigentliche Krebse kann man, wenn sie nur auf die Warze, oder den höchsten Theil der Brust beschränkt sind, zwar durch die Amputation leicht heilen; übrigens aber muß man bey jeder Cur des Krebses immer früher auf den allgemeinen Zustand Rücksicht nehmen, als auf den örtlichen, und nie einen Krebs eher zu vernarben trachten, als bis alle Härte durch maturirende Mittel aufgelöst ist; dergleichen Mittel, besonders erweichende Ueberschläge, wendet er auch nach der, auf Art des Leonidas zu verrichtenden Absetzung der krebshaften Brust selbst, noch an, ¹²⁾ scheint aber im Ganzen allerdings ein Freund der Operation zu seyn.

Als einen solchen giebt auch Paul von Aegina sich zu erkennen, indem er sagt, die Krebse an der Brust müssen nach Galen operirt, oder ganz mit

10) Ibid. cap. 45. p. 611. cap. 50. p. 618.

11) Rhazes Continens, lib. XIII. cap. 2. fol. 257. a. col. 1.

12) Aëtius l. c. cap. 42. p. 608. cap. 46. 47. ff.

dem Glüheisen hinweggenommen werden. ¹³⁾ Außerdem aber empfiehlt er auch eine besondere Operation gegen die zu starken Männerbrüste: diese, sagt er nämlich, pflegen zur Zeit der Mannbarkeit oft so bedeutend anzuschwellen, daß sie wie Weiberbrüste werden: zwar setzt sich diese Geschwulst gewöhnlich bald wieder; allein bisweilen bleibt sie auch stehen, und dann muß man sie operiren: man macht zu dem Ende unter der Brust einen halbmondförmigen Schnitt durch die Haut, präparirt diese nach oben zu ab, nimmt das überflüssige Fett heraus, und nähert alles wieder zu: ist aber die Brust sehr groß und herabhängend, so macht man zwey dergleichen halbmondförmige, concentrische Schnitte, deren Enden einander berühren, worauf man das, zwischen ihnen liegende, Hautstück anschält, und übrigens, wie gesagt, verfährt. ¹⁴⁾

Man sieht aus der Beschreibung dieser, so wie mancher andern Operationen, daß der Aeginet sehr richtige Ansichten über chirurgische Handgriffe hatte: und nur die Furcht vor dem Recrudesciren des Krebses scheint es also gewesen zu seyn, die, bey der eigentlichen Ausrottung der scirrösen oder krebigen Brust, ein, von diesem so ganz verschiedenes, und offenbar weit schlechteres Verfahren einschlagen ließ.

4.

Daß eine, an sich so grausam scheinende, und oft so unnütz befundene Operation, als die Absetzung der Brust, von den Arabern nicht, nach dem Beyspiel der frühern Griechen, verworfen, sondern

¹³⁾ Paull. Aegin. l. c.

¹⁴⁾ Ibid. cap. 46.

vielmehr ziemlich allgemein empfohlen ward, ist in der That zu verwundern.

Rhazes meint zwar, daß der anfangende Krebs vielleicht noch durch Medicamente zu heilen sey, späterhin aber, und wenn er geschwürig geworden, könne der Kranke nur im Schnitte Heil finden. Besonders viel hält auch er auf möglichst reines Ausschneiden alles Schadhaften, zu welchem Ende er auch alle geschwollene Venen im Umkreise, und rings umher etwas von den gefunden Umgebungen mit hinwegnehmen, und dann doch noch brennen will; den dadurch entstandenen Schorf rath er, durch Mittel zum baldigen Abfallen zu bringen. ¹⁵⁾

Harte Apofteeme der Brüste, sagt Haly Abbas, müssen wie die Scirrhen (Scliros) der Hoden behandelt werden; *) den Krebs an den Brüsten schneidet auch er mit einem Scheermesser ganz rein aus, und läßt dann das Blut so lange fließen, bis die, von schwarzgaligen Säften strotzenden, Venen im Umkreise zusammenfallen: ¹⁶⁾ es scheint also, daß er weder diese Gefäße mit ausgeschnitten, noch das Brenneisen angewendet habe; die Operation der zu grossen Männerbrüste beschreibt er übrigens nach Paul. ¹⁷⁾

Der erste, der eine bestimmte Unterscheidung der Operation des Scirrhus von der des eigentlichen Krebses macht, ist Avicenna; zwar erwähnt er, bey seiner sehr guten Beschreibung des Scirrhus (Se-

¹⁵⁾ Rhazes Continens, lib. XIII. cap. 2. fol. 256. b. col. 2. fol. 257. a. col. 1.

^{*)} S. unten bey Castration.

¹⁶⁾ Haly Abbas Pract. lib. VIII. cap. 29. fol. 157. lib. IX. cap. 12. fol. 162.

¹⁷⁾ Ibid. cap. 40. fol. 164.

phiros) *) keiner Operation, ¹⁸⁾ sagt aber an einem andern Orte: wenn die verhärteten Drüsen und Knoten in den Brüsten, nach aufgelegten Pflaster- und Rautenblättern nicht verschwinden, so müsse man über ihnen die Haut bis aufs Fett einschneiden, sie ausschälen und die Wunde dann zunähen. ¹⁹⁾ Beym eigentlichen Krebse ist aber nur, wenn sein Umfang noch geringe ist, Wiederherstellung durch einen dreisten Schnitt möglich, der alles Benachbarte, besonders auch die geschwollenen Venen, in sich begreift, worauf es dann, wenn nicht etwa, in der Nähe liegende, edle Theile dieß verbieten, bisweilen noch nöthig ist, das Glüheisen anzuwenden. Mit dem Arzte, der, nachdem er eine krebshafte Brust rein von der Wurzel ausgerottet, die andre vom Leiden ergriffen werden sah, meint er wahrscheinlich den Antyllus. ²⁰⁾

Weniger als seine frühern Landsleute scheint Abu'l Kasem von der Brust - Amputation eingenommen gewesen zu seyn. Mehr, wie es scheint, als ableitendes Mittel, denn als Ausrottungsverfahren, schlägt er vor, den anfangenden Krebs rings herum, zirkelförmig zu brennen; nie aber in der Mitte, weil dadurch der Aufbruch nur beschleunigt

*) Saphiros steht meistens in den alten Uebersetzungen der Araber für Skirrhos, vermuthlich durch eine leicht mögliche Buchstaben - Verwechslung von سقروس und سقروس.

¹⁸⁾ Avicenna Canon, lib. IV. fen. III. tract. 2. cap. 11. p. 352.

¹⁹⁾ Ibid. lib. III. fen. XIII. tract. 1. cap. 3. p. 525.

²⁰⁾ Ibid. lib. IV. l. c. c. 16. — Cantic. pars IV. No. 25. p. 1082.

werden würde. ²¹⁾ Auch er empfiehlt zwar die Operation des Paul gegen übergroße Mannsbrüste, ²²⁾ sagt aber ausdrücklich, vom Ausschneiden des Krebses halte er nicht viel, denn nie habe er dadurch einen heilen können, oder dieß von einem andern gesehen: wolle man aber operiren, so soll man durch einen Zirkelschnitt alles Schadhafte entfernen, und das Blut fließen lassen. ²³⁾

5.

Im Ganzen blieben die Latino-Barbaren zwar bey dem, was von Griechen und Arabern vorgeschrieben war; allein, aus ihren Schriften scheint doch hervorzugehen, daß die Operation des Brustkrebses bisweilen von ihnen verrichtet ward. So ist, nach Roger von Parma, derselbe, wenn er hart und livide ist, durchaus nicht anders, als durch Abschneidung der ganzen Brust zu heilen; und ist nur ein einzelner Theil der Brust verhärtet, so kann man zwar bisweilen durch das Pulver von Asphodelos, oder ein Ungt. ruptorium, etwas ausrichten, thut aber doch immer am besten, auch hier das Messer anzuwenden. ²⁴⁾ Ungefähr eben so spricht Brunus von Calabrien, der, wenn auch starke Mittel den Krebs nicht verbessern, und der Ort das Schneiden erlaubt, ihn mit Haken fassen, gründlich ausschneiden, das Blut rings umher austreichen, und dann mit heftig glühenden Eisen brennen will. ²⁵⁾

²¹⁾ *Abulcasis* Chir. lib. I. sect. 50. p. 96.

²²⁾ *Ibid.* lib. II. sect. 47. p. 248.

²³⁾ *Ibid.* sect. 53. p. 260.

²⁴⁾ *Roger* Chir. lib. III. cap. 31. fol. 374. f.

²⁵⁾ *Bruni* Chir. magna, lib. I. cap. 16. fol. 114. e. — *Eiusd.* Chir. parva, cap. 11. fol. 132. g. 19.

Der Cur des Krebses sich ganz zu enthalten, oder ihn rein und gründlich auszurotten, ist auch Lanfranchi's Rath; ²⁶⁾ der außerdem die gute Warnung giebt, bey der Oeffnung apostematifirter Brüste, die Drüsen nicht etwa, in der Meinung, es seyen widernatürliche Erzeugnisse, wie einige „Stolidi“, thun, auszunehmen, da diese ja eben das Wesen der Brust ausmachen. ²⁷⁾

Weniger als diese, schien Theodorich von Cervia für die Ausrottung des Brustkrebses zu stimmen, den er im Anfange besonders durch lindernde Mittel, und Hervorrufung der, dabey gewöhnlich unterdrückten, Menstruation und der Hämorrhoiden zu heilen hofft; ²⁸⁾ und ganz gegen den Rath aller bisherigen Schriftsteller, will Joh. von Gaddesden diese Krankheit, wenn man sie, wie oft, nicht ganz mit dem Messer wegnehmen kann, mit corrodirenden und scharfen Mitteln, wie sublimirtem Arsenik, Urin, Essig und dergl., behandeln. ²⁹⁾ Die Anwendung dieser Mittel scheint auch Franz von Piemont gebilligt zu haben, da er den Schnitt nur dann anzuwenden rath, wenn die Zerstörung des Krebses durch Resolution nicht möglich sey; ³⁰⁾ die Operation beschreiben alle diese ganz wie ihre Vorgänger, erwähnen auch meistens, einer dem andern nachschreibend, der Verkleinerung der Männerbrüste nach Paul.

26) Lanfranc Chir. parva, tract. 1. doct. 3. cap. 13. fol. 216. c. tract. 3. doct. 2. cap. 15. fol. 234. c.

27) Ibid. doct. 3. cap. 5. fol. 241. a.

28) Theodorico. Chir. lib. III. cap. 7. fol. 160. g.

29) Gaddesden Rosa angl. lib. III. tract. 5. fol. 162. a.

30) Francisc. Pedem. Supplem. ad Meluën, sect. 2. part. 2. summa 3. cap. 2. fol. 364. c. (in edit. cit. Mesuës.)

6.

Dies thut auch der, sonst mehr eigenthümliche, Guy von Chauliac, ³¹⁾ der Aposteme der Brüste zwar am untern Theile durch einen halbmondförmigen Schnitt zu öffnen, wenn sie aber hart und krebsartig werden, die ganze Brust abzuschneiden rath: allein, sagt er, diese Operation ist immer sehr gefährlich, daher es besser ist, einen solchen Fall bloß palliativ zu behandeln, als, bey einem wirklich curativen Verfahren, seinen Ruf aufs Spiel zu setzen. ³²⁾ An einem andern Orte scheint er sich indess gradezu zu widersprechen, da er den Krebs entweder mit Messer und Brenneisen gründlich auszurotten, oder mit den, von Gaddesden empfohlenen Aetzmitteln hinwegzuschaffen, anrath. ³³⁾

Peter della Cerlata billigt aber weder die Aetzmittel und Ruptorien, wodurch er von einem Empiriker eine Frau umbringen sah, noch die Amputation der Brust, sondern will immer bloß palliativ verfahren. Aposteme der Brust rath er übrigens nicht mit einem halbmondförmigen, sondern mit einem graden, kleinen, dicht an der Warze anfangenden, und nach dem Laufe der Venen fortgesetzten, Schnitte zu öffnen, um dabey keine Gefäße zu zer schneiden. ³⁴⁾

Aber für ein untrügliches Mittel, den Krebs zu zerstören, hält den Arsenik Balescon von Tharrare, der übrigens vor der, auf bekannte Weise

31) *Guid. Caul.* Chir. magna, tract. 6. doct. 2. cap. 5. fol. 76. e.

32) *Ibid.* tract. 2. doct. 2. cap. 5. fol. 22. d.

33) *Ibid.* tract. 4. doct. 1. cap. 6. fol. 46. g.

34) *Petr. Arg.* Chir. lib. II. tract. 20. cap. 1. f. fol. 52. a. ff.

unternommenen, Brustoperation, wie Galen, den Körper durch ausleerende Mittel bestens vorzubereiten rath. ³⁵⁾

Wie schädlich hingegen die scharfen Mittel beym Brustkrebs seyen, suchte Leonhard von Bertapaglia durch sein Beyspiel zu beweisen. Einmal, erzählt er, habe er einen solchen Krebs durch ein Ruptorium ausgerottet; aber die Krankheit machte, nach schon vollendeter Heilung, einen Rückfall, stieg bis zur Zunge, und tödtete die Kranke; nie habe er einen Krebs auf irgend eine Art heilen sehen: sogar ein ganz kleiner, von der Grösse einer Erbse, den er auszuschneiden, sich bereden liess, kam, obwohl er alle Wurzeln ausgerottet, auch noch Aetzmittel angewandt hatte, dennoch wieder: er fing nun eine Reinigungscur an, aber ein altes Weib heilte während der Zeit die junge und schöne Kranke, blos mit Kreuzschlagen und gekauter Salbey: „habui,, fährt er fort, „laborem, et ista honorem, et sic steti stupefactus cum verecundia, videndo istam iuvenem ita celeriter liberari,, — Allein, weit entfernt, deswegen, (was in seinem Zeitalter wohl verzeihlich gewesen wäre,) Kreuz - Manipulationen und gekaute Salbey als Mittel gegen den Krebs zu empfehlen, rath der ehrliche Leonhard, denselben immer nur palliativ zu behandeln: denn seine Wurzeln liegen nicht sichtbar in der Brust, sondern in einer bösen Beschaffenheit der Leber gegründet, und, wie will man die Krankheit wegschaffen, ohne ihre Wurzeln? ³⁶⁾

35) *Valesii Philon. lib. VII. cap. 33. fol. 240. a.*

36) *Bertapaglia Chirurg. tract. 1. cap. 25. (Collect. Chir. cit.) fol. 272. b.*

Eine Menge von Mitteln gegen den Brustkrebs führt Barth. Montagnana an, ohne der Operation zu gedenken.³⁷⁾ Aber mit ziemlich guter Kritik wiederholt Joh. von Vigo die Gautelen der Griechen und Araber: nur anfangende, kleine und zugängliche Krebse, sagt er, operire man, indem man sie gründlich ausschneidet, bis aufs Gefunde brennt, und dann Umschläge von Bohnenmehl, Rosenöhl und Eydotter macht;³⁸⁾ und an einem andern Orte will er den krebfigen Scirrhus der Brust blos mit allerley reinigenden und ausleerenden, den nicht krebfigen aber mit erweichenden Mitteln behandeln.³⁹⁾

Dass Paracelsus, der vielfach die Aerzte verlachte, welchen irgend eine Krankheit unheilbar schien, der mit seinen Stichpflastern und sympathetischen Wundsalben alles gesund machen zu können behauptete; dass dieser auch die Unheilbarkeit des Krebses nicht zugab, ist natürlich. Er befaß vielmehr eine untrügliche Arznei gegen denselben;⁴⁰⁾ Krebs, sagt er, ist ein arsenikalischer Schaden der Brust, ein physischer Realgar vom Arsenik, der sich absetzt, und durch das Kamin des großen Alchymisten Archäus getrieben zu werden verlangt; so nach sollte man, seiner Signaturenlehre und Anatomey gemäß, schliessen, er würde gegen diesen arsenikalischen Schaden auch arsenikalische Mittel em-

37) *Montagnanae* consil. 124. fol. 152. f.

38) *De Vigo* Pract. lib. II. tract. 2. cap. 11. fol. 35.

39) *Ibid.* tract. 4. cap. 3. fol. 50. 51. und lib. IV. tract. 3. cap. 4. fol. 113.

40) *Paracelsus* Grosse Wundarzney, Buch I. tract. 1. Kap. 15. S. 12.

pfohlen haben: dem scheint aber nicht so zu seyn, denn er lehrt ferner: man darf ihn weder schneiden noch ätzen, denn wenn der Realgar vom Schneiden oder Etzen Luft empfindt, geht er dem nach und handelt weiter, nach seiner Schalkheit, und man muß ihn also nach seiner Art verarbeiten. ⁴¹⁾ Dieses Verarbeiten besteht in Milderung, Bewirkung eines frischen Grundes, Consolidation, und Behandlung der Zufälle, das Nöthigste ist aber die Milderung, nach welcher dann auch, um reinen Grund zu schaffen, Arsenik angewandt werden darf: Schneiden, Brennen und Aetzen mit Sublimat aber sind henkerische Künste. ⁴²⁾ Außerdem aber versichert Paracelsus, aller Krebs komme bey Männern vom hämorrhoidalischen, bey Weibern vom menstrualischen Blut, daher man auf diese Flüsse bey seiner Cur besonders Rücksicht zu nehmen habe, und hier scheint er denn auch die, in manchen Fällen statt findende, Unheilbarkeit des Krebses zuzugestehen, da er sagt: Allein, bis gewarnet, so Puncturae einfielen, daß derselbig Krebs zum Tod verurtheilt ist. ⁴³⁾

Auch Joh. Tagault stimmt durchaus gegen die Operation des Krebses. Obwohl Galen und Avicenna wenigstens den nicht exulcerirten Krebs auszuscheiden erlauben, so, meint er, sey es doch besser, es auch bey diesem nicht zu unternehmen,

41) Eben das. Buch II. tract. 2. Kap. 12. S. 89.

42) Eben das. tract. 3. pars 2. Kap. 7. S. 113. pars 3. Kap. 5. S. 121.

43) Von offenen Schäden, Buch VI. S. 392. — Von offenen Schäden und Geschwüren, Kap. 3. S. 432. Kap. 4. S. 574. — Vergl. Von Franzosen, B. III. Kap. 30. S. 189. — Bertheomey, Buch II. Kap. 4. S. 360.

sondern sich mit mildernden, ausleerenden und dergl. Mitteln zu behelfen; denn die Operation verursache unendliche Blutung, das Gift werfe sich nachher auf andre Theile, und überdies breche die Narbe immer leicht wieder auf. ⁴⁴⁾ Ueber die Operation selbst, im Fall man sie doch machen wolle, schreibt er aber den Galen wörtlich ab. ⁴⁵⁾

Eben so sprechen Ambr. Paré, der jedoch das Brennen nach der Abschneidung verwirft, ⁴⁶⁾ und Amatus Lusitanus, der viele Beyspiele anführt, wo Krebse, bey mildernder Behandlung, lange in einem gewissen gutartigen Zustande blieben, sobald sie aber mit Schneiden, Brennen und Aetzen angegriffen wurden, in entsetzliche Exulceration übergingen und den Tod nach sich zogen; doch sah Amatus in Venedig auch die Operation durch Schnitt und Brennen glücklich verrichten. ⁴⁷⁾

8.

Gleich dem Paré war Gabr. Falloppia gegen das Brennen des Krebses eingenommen, ⁴⁸⁾ und auch Joh. Fragoſi, der, durch die Ausrottung eines Krebses den Tod herbeygeführt werden sah, will diesem übeln Erfolge am sichersten dadurch vorbeugen, daß er die Operationswunde nur mit trockner Charpie verbindet. ⁴⁹⁾

44) *Tagaultii Instit. chirurg. lib. I. cap. 15.* (In *Collect. chir. C. Gesner. ed. Tiguri 1555.*) fol. 47. a.

45) *Ibid. lib. III. cap. 19.* fol. 109. b.

46) *Paraeus De tumor. contr. nat. lib. VI. cap. 24 — 29.* Opp. p. 216. 19.

47) *Amat. Lusit. Curat. med. cent. I. cur. 31. p. 62. cent. III. cur. 32. p. 245.*

48) *Fallopp. De tumor. praeter naturam.*

49) *Fragosi Chirurgia universal. (Palermo 1639.) lib. II.*

Eine, von den Aeltern abweichende Methode, die Brust abzulösen, schlug jetzt zuerst Franz de Arce vor: er schnitt nämlich die Haut über und unter der Brust erst mit zwey parallelen Schnitten ein, und löste die letztere dann blos mit der Hand heraus: ein Verfahren, durch welches er öfters höchst glückliche Curen verrichtet zu haben versichert. ⁵⁰⁾ — Die gänzliche Unheilbarkeit, auch des anfangenden Krebses behauptete Joh. Martin, ⁵¹⁾ aber Jul. Cäs. Aranzi versicherte, mehrere anfangende Brustkrebse allerdings durch ausgefuchte Lebensordnung, Ausleerungen und dergl. geheilt zu haben: nur weil man dieß Leiden immer erst zu spät, wenn es schon exulcerirt sey, zu sehen bekomme, sey es so oft unheilbar. ⁵²⁾

So will auch Peter Foreest den Scirrhus der Brust durch erweichende und digerirende Mittel öfters geheilt haben, scheint aber wohl unschuldigere Geschwülste für Scirrhen angesehen zu haben, da er sie aus Stockungen der Milch entstehen läßt. Auch hält er den, immer ganz schmerzlosen, Scirrhus für gänzlich vom eigentlichen Krebse verschieden, der zwar scirrhefcirend anfangt, aber schon dann immer höchst schmerzhaft sey. Dennoch rath er, auch den eigentlichen Krebs, so lange er noch nicht exulcerirt sey, auf keine Weise zu reizen, sondern entweder mildernd zu behandeln, oder sogleich auszuschneiden. Drey glückliche Brustamputationen verrichtete, unter seiner Anleitung, der Lithotom Rodol-

50) *Arcæus De recta curandorum vulnerum ratione.* Antwerp. 1574. lib. II. cap. 3.

51) *J. Martin et P. Arthuy's E. cancer occultus incurabilis,* Paril. 1578.

52) *Arantius De tum. praet. nat. cap. 41. p. 219. f.*

phus so, daß er mit einer Nadel einen Faden durch die Brust führte, diesen mit der Linken anzog, und darauf mit der Rechten, durch Schnitte eines Bistouris, die ganze Brust abnahm, während ein Gehülfe die blutenden Gefäße unterband. ⁵³⁾ Allein, wenn der offene Krebs schon zu weit gediehen ist, so kann die Operation oft auch keinen Nutzen mehr haben, und Wilh. van Dalen, der diese sonst oft mit Glück verrichtet, wagte sich in einem solchen Falle nicht daran. ⁵⁴⁾

Daß der operirte Krebs leicht wiederkomme, versichert Marc Anton Montagnana, Enkel des Bartholomäus, nach des Ant. Platus Leonius und seinen eignen Erfahrungen, woher er denn auch bloß die Cur dieser Krankheit, ohne der erforderlichen Handanlegung zu erwähnen, aus dem Aëtius abschrieb. ⁵⁵⁾ Und sogar den offenen Krebs will Hier. Reufsner einmal durch arsenikalische und Quecksilbermittel, das andre mal durch das destillirte Wasser von Weinbergschnecken geheilt haben, ⁵⁶⁾ so wie er denn auch von einer Verwandten merkwürdige Curen anfangender Krebse durch fast indifferente Mittel erzählt. ⁵⁷⁾

9.

So war man also immer noch sehr über die Heilbarkeit des Brustkrebses, und die Zulässigkeit seiner

53) *Foresti* Obs. et cur. med. lib. XII. obs. 24. 26. 27. Opp. p. 127. ff.

54) *Eiusd.* Obs. chirurg. lib. IV. obs. 5. 6. Opp. p. 116. ff.

55) *M. A. Montagnana* De herpette, phagedaena, gangraena, sphacelo et cancro. Venet. 1589.

56) *Reufsner* obs. 131. p. 70. f.

57) *Id.* obs. 198. p. 107.

Ausrottung durch das Messer in Zweifel, als Fabrizio von Aquapendente der letztern den Ausschlag gab. Zwar, sagt er, glaube auch er einige Krebse durch ein gewisses Pflaster geheilt zu haben: „sed una hirundo non facit ver“, und es könne immer angenommen werden, der Krebs sey nur durch chirurgische Hülfe heilbar, durch Cura heteroclita, welche Krankheit und krankhaften Theil zumal entfernt. Mit Glück sah er einen Chirurgen, nach Abschneidung der ganzen Brust, das Glüheisen anwenden: er selbst habe die Operation zwar nie gemacht, rathe aber, einen beweglichen Brustkrebs mit einer Zange fest zu packen, so daß der Theil gequetscht und betäubt werde, und ihn darauf mit einem glühenden Messer abzuschneiden: ist der Krebs aber unbeweglich, so will er mit einem hölzernen oder hörnernen, in Scheidewasser getauchten Messer die Haut aufschneiden, und die Drüsen mit den Fingernägeln herausklauben, worauf denn ebenfalls, um das Blut zu stillen, und Rückfälle zu verhüten, gebrannt werden soll. ⁵⁸⁾ An einem andern Orte aber meint Fabrizio doch auch, daß die Krebsoperation immer sehr gefährlich sey: es entstehe dabey eine sehr heftige Blutung: stille man diese durch Unterbindung, so erfolgen allerley sympathische Leiden, und bey Anwendung des Glüheisens könne leicht das Herz leiden: und am Ende kehre die Krankheit, obwohl gründlich ausgerottet, doch sehr oft wieder. Dennoch, sagt er, ist diese Operation sehr gebräuchlich, und man wird oft gezwungen, sie zu verrichten. ⁵⁹⁾ —

58) Fabr. ab Aq. De op. chir. P. I. cap. 49. Opp. p. 196. ff.
 59) Ibid. P. II. Pentateuch. lib. I. De tum. pr. nat. cap. 30. p. 749. ff.

Pauls Operation zur Entfernung der zu grossen Männerbrüste verwirft der Aquapendentiner zuerst, und empfiehlt dafür das Auflegen eines, in mineralische Wasser oder Kalklauge getauchten, Schwammes. ⁶⁰⁾

Ein noch grösserer Freund der, immer mehr in Aufnahme kommenden Brust-Absetzung beym Krebse, war Fabriz von Hilden, der von der grossen Schädlichkeit der erweichenden sowohl, als der scharfen und fressenden Mittel, wie Arsenik und Ungt. aegypt., mehrere warnende Beyspiele erzählt, und, wenn man ja einen Krebs etwa wegen seiner Grösse nicht mit dem Messer ausrotten kann, denselben nur ganz indifferent und leicht demulcirend zu behandeln rath. Er führt aber viele Fälle von sehr glücklichen Operationen, sowohl bey Scirrhen, als bey offnem Brustkrebs, an, so wie er auch drey scirrhöse Axillardrüsen mit glücklichem Erfolg ausschneitt: hiebey bedient er sich eines grossen bauchigen Messers mit langem Stiel, und einer besondern, vorn zirkelförmigen Zange, womit er den blos gelegten Scirrhus faßt und anzieht; jedes der, in denselben tretenden Gefässe unterbindet er dann doppelt, und schneidet zwischen beiden Ligaturen durch. Die Blutung, lehrt er übrigens, sey so sehr nicht zu fürchten, besonders, wenn man, was immer möglich, nicht mit dem Messer, sondern mit den Fingern ausklaube. ⁶¹⁾

Wenn man nun gleich von vielen Seiten an der Wirksamkeit der, gegen den Krebs empfohlenen Mittel, zu zweifeln, und für die Operation mehr

60) Ibid. De op. chir. l. c. cap. 50. p. 200.

61) *Fabr. Hild.* cent. I. obl. 89. p. 69. cent. II. obl. 78. p. 149. obl. 79. p. 150. cent. III. obl. 86. p. 266. cent. VI. obl. 80. 81. p. 606. f.

eingenommen zu werden anfang, so gab es doch auch Viele, die das Gegentheil behaupteten: Barth. Cabrol sah einen, mit Messer und Brenneisen ausgerotteten Krebs dennoch wiederkehren; ⁶²⁾ Hier. Capi vacci vertheidigte ein, von Andreas Fuchs erfundenes arsenikalisches Mittel gegen diese Krankheit, ⁶³⁾ und auch Claude Chapsuis hielt sehr viel auf eine, in Arsenik Auflösung getauchte Ligatur, nach deren Anlegung die krebshafte Brust, ohne alle üble Zufälle, von selbst abfalle; auf den Krebs selbst will er, weil er Vergiftung fürchtet, aber keinen Arsenik, sondern eine Auflösung von Sublimat und Salmiak in Scheidewasser anwenden: dadurch werde das widernatürliche Fleisch verzehrt; man müsse den Schorf dann durch Butter zum Abfallen, und die Wunde durch das Ungt calcinatum des Paracelsus zur Vernarbung bringen. ⁶⁴⁾

Peter Pigray rieth nach abgeschnittnem Brustkrebs, um die Blutung zu stillen, zum Brenneisen, versichert auch eine ungeheure, wohl nicht krebshafte, Brust, blos durch mehrfaches Cauterisiren, auf die gehörige GröÙe zurückgebracht, und geheilt zu haben. ⁶⁵⁾

Gegen die Heilbarkeit des Krebses, mithin für dessen Operation, erklärten sich Fr. Ellain, ⁶⁶⁾

62) Cabrol Alphabet anatomique etc. Genève 1602.

63) Haller Bibl. chir. Vol. I. p. 268.

64) Chapsuis Traité des cancers tant occultes, qu'ulcéréz. Lyon 1607.

65) Pigray Epitome praeceptorum Medicinae chirurgicae. Paris. 1612.

66) Ellain et S. a. Cubes Diss. non ergo omnis cancer curabilis. Basil. 1664.

und Dion. Guerin; ⁶⁷⁾ aber Peter de la Poterie behauptete, mit caustischen Mitteln, besonders dem Höllenstein, noch immer Scirrhen und krebshafte Brustgeschwüre geheilt zu haben. ⁶⁸⁾

Wie nöthig es sey, den Brustkrebs, wenn man ihn operiren wolle, rein und gründlich auszuschneiden, bewies J. A. Lambert durch einen Fall, wo derselbe, nicht ganz ausgerottet, bald wiederkehrte, und den Tod bewirkte. ⁶⁹⁾

10.

M. A. Severinus unterscheidet vom eigentlichen Krebs und Scirrhus, die Struma mammae, einen leicht beweglichen Brustknoten, bey welchem die Haut ihre natürliche Farbe behalte, und keine Varicositäten zugegen seyen: einen solchen habe Lud. Mercato, mittelst eines durchgezogenen Fadens aufgehoben, rein ausgeschält, und die Wunde dann zugenähet. ⁷⁰⁾

Ueberhaupt gewann jetzt die männliche Chirurgie bey der Cur des Brustkrebses, trotz der vielen Einwendungen dagegen, und trotz der, von vielen Seiten zu dessen Heilung empfohlenen Mittel, immer mehr Ansehen: ausdrücklich sagt der wackre Nic. Tulpius, man müsse ihn in jedem Falle bald ausschneiden, sonst schneide er den Lebensfaden ab. Einen Wundarzt in Leyden sah er eine solche krebfi-

67) Guerin et N. Girauld Non ergo occuli canceri sanabiles. Parif. 1611.

68) Poterii Insignes curationes etc. Venet. 1615. cent. I.

69) Lambert Les commentaires et oeuvres chirurgiques. Mar-seille 1677. (3me édit.) lib. I.

70) Severin. De record. absce. nat. lib. I. cap. 7. p. 137. lib. IV. cap. 9. §. 10. p. 220. f.

ge Geschwulst sehr geschickt mit Messer und Fingern ausschälen: bleibt etwas sitzen, so soll man es durch rothen Präcipitat zerstören, sich dabey aber wohl in Acht nehmen, daß kein Speichelfluß entstehe. ⁷¹⁾

Vom Phil. Hacquart erzählt Th. Bartholinus, daß er eine, dem Aufbrechen nahe, grofse, krebfige Brust mit Glück extirpirte, und obwohl er die geschwollenen Achseldrüsen sitzen liefs, so verschwanden diese doch nachher von selbst, und die Krankheit kehrte nicht wieder. ⁷²⁾ Aehnliche Fälle von glücklichen Operationen berichtet Ol. Borrichius. ⁷³⁾

Sehr viel Aufsehen machte um diese Zeit Peter Alliot mit seinem, besonders gegen den Brustkrebs empfohlenen Mittel. Borrichius sah ihn den schon exulcerirten Krebs, durch ein eingestreuetes weifses Pulver in ein heilbares gutes Geschwür umwandeln. ⁷⁴⁾ Alliot selbst gab diefs Pulver für ein fixes, unauflösliches Alkali aus, welches allmählig und ohne Schmerz, mithin besser als Messer und Feuer, die Krebs Härte zerstöre, das Krebfige in einen Schorf verwandele, das Gesunde aber unangefochten lasse. Der Krebs, glaubte er übrigens, schwitze aus den Arterien aus, und er selbst will die Wurzel einst, wie ein rundliches Stück Nerve gefunden haben. ⁷⁵⁾ In-

71) Tulp. Obs. med. lib. I. cap. 53. p. 97.

72) Bartholin. Act. med. Havn. ann. 1671. 72. pars I. obs. 27. p. 58.

73) Ibid. obs. 72. p. 158.

74) Ibid. p. 140.

75) Alliot E. phaenomena carcinomatis ἀγνοούμενης curari possunt, arcano alcali remedio. Paris. 1666. — Eiusd. Nuntius, profligati sine ferro et igne carcinomatis, etc. Ibid. 1666.

dessen erfuhr man bald, daß auch das Alliot'sche Mittel nichts anderes sey, als eine, durch vielfache Behandlung versteckte und gemilderte, Arsenikbereitung, ⁷⁶⁾ und es ward ebenfalls bald wieder vergessen. Ein ähnliches oder vielleicht dasselbe Mittel scheint es gewesen zu seyn, womit Samuel Formy einen fremden Arzt so glückliche Curen beym Brustkrebs verrichten sah; indeffen will derselbe auch bloßem Wegerich- und Rosenwasser diese Krankheit haben weichen sehen. ⁷⁷⁾

Joh. van Hoorne führte entweder durch die abzunehmende Brust zwey sich kreuzende Nadeln, und bediente sich der Fäden als Handhabe; oder er zog blos mit der Hand die Brust an, machte dann am obern Theile einen Hautschnitt, und brachte in diesen die Finger ein: dieser bediente er sich dann, um die ganze Drüse vom Brustmuskel zu lösen, und darauf schnitt er die übrige Haut und das Fett mit einem Kreissehnitte durch. ⁷⁸⁾

Das kreuzweise Durchziehen starker Fäden mit langen Nadeln, um eine Handhabe zu bilden, lobt auch Joh. Scultetus: er schnitt dann hinter den Fäden die Brust mit einem starken, bauchigen Scalpell auf einen Zug ab, und brannte die Wunde leicht mit einem wohlglühenden Eisen. ⁷⁹⁾ Indessen fand er doch selbst jenes Durchstechen zu grausam, und erdachte daher eine eigne Binde mit mehrern Köpfen, zum Anfassen und Hervorziehen der Brust; be-

76) *Fr. Blondel* Epistola ad Alliotum de cura carcinomatis, etc. Ibid. 1665.

77) *Rivière* Observations de Médec. obl. 20. 21. p. 631. f.

78) *v. Hoorne* Μικροτέχνη, p. 91.

79) *Scultet.* Armam. chir. pars I. p. 22. Taf. XIV. Fig. 6. 7. 8. Taf. XXXVI. Fig. 2. 3.

sonders dringt er aber darauf, daß man alles Krebs-
hafte ja rein hinwegnehmen soll, und zeigt, wie
nachtheilig es sey, wenn man etwas sitzen lasse,
durch ein trauriges Beyspiel: will aber doch auch
einen kleinen, verborgenen Brustkrebs durch Arz-
neymittel zerstört und aufgelöst haben. ⁸⁰⁾

II.

Von den, späterhin von Goulard, auch gegen
den Krebs, so sehr empfohlenen, Bleymitteln, sah
Balth. Timäus von Guldenklee in so fern
einen guten Erfolg, als bey deren Gebrauche ein
Brustkrebs lange Jahre fast unschädlich blieb: eine
Verhärtung der Achseldrüsen aber schnitt er mit
Glück aus. ⁸¹⁾ In ähnlicher Rücksicht empfahl auch
Job. Schmidt eine aufgelegte Bleypatte, und dar-
über das Empl. Diapompholygos als vortreffliches
Palliativmittel. ⁸²⁾

Dergleichen Mittel mußten immer mehr Anse-
hen gewinnen, je mehr Beobachtungen über die Ge-
fährlichkeit, oder Unnützhcit der Brustamputation
beym Krebse gemacht wurden: und an diesen fehlte
es, entweder weil man die Operation zu spät, oder
weil man sie schlecht verrichtete, in dieser Zeit kei-
nesweges. Joh. Muraltus erzählt ein Beyspiel
einer solchen unglücklichen Absetzung der Brust. ⁸³⁾
Sim. Schulze sah sogar, nach der Ausrottung
eines bloßen Brustknotens, die freylich ein Quack-
salber auf ungeschickte Art ausübte, den Tod er-

80) Ibid. pars II. obs. 44. 45. 46. p. 56. ff.

81) *Guldenklee* Casus medicinales. Lipsi. 1662.

82) Eph. nat. cur. dec. I. ann. 4. 5. obs. 141. p. 194.

83) *Muraltus* Schr. v. d. Wundarzney. Baiel 1691.

folgen. ⁸⁴⁾ Ein ähnliches Beyspiel führt J. N. Binninger an; ⁸⁵⁾ und Ehrenfried Hagedorn bestätigte durch seine Beobachtung, daß Recidive auch nach der Operation nicht selten seyen. ⁸⁶⁾ Daher denn auch die übertriebene Furcht, die mehrere Aerzte in dieser Zeit vor dieser Operation äußerten: so getraute Eberhard Gockel sich sogar nicht einmal eine, an einem dünnen Stiele hängende Natta neben der Brustwarze abzuschneiden, ⁸⁷⁾ und Gabr. Clauder rieth den Brustkrebs überhaupt nie zu berühren. ⁸⁸⁾

Indessen fehlte es auch jetzt nicht an Männern, die, mit besrter Sachkenntniß, weniger einseitig urtheilend, die Fälle genauer bestimmten, wo von der Operation ein günstiger Erfolg zu hoffen, oder wo dieselbe verboten sey. Unter diese gehört Korn. van Soolingen: das Ausschneiden der zu grossen Männerbrüste nach Paul, mißbilligt er zwar mit Recht, als gänzlich unnöthig, indem er sehr naiv versichert: „Ein guter Holländer mag wohl Bauch, A..., und Brüste haben, und wann er gleich die durch Essen und Trinken hätte bekommen, so würde er doch keine medicamenta drauf legen, viel weniger lassen abschneiden, nur ein weites Kamisol oder Rock ist vonnöthen, je nachdem die Hofarth, Herr oder Knecht ist.“ ⁸⁹⁾ Auch wenn ein

84) Eph. nat. cur. dec. I. ann. 8. obs. 21. p. 39.

85) Binninger Obs. et cur. med. Mümpelgard 1673.

86) Hagedorn Obs. et historiae med. pract. Francof. et Lips. 1698.

87) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 8. obs. 66. p. 167.

88) Ibid. obs. 209. p. 317.

89) Soolingen's Handgr. d. Wundarzney, Th. II. Kap. 2. S. 188.

Brustkrebs auf den Rippen fest sitzt, soll man, um nicht übel ärger zu machen, die Hand davon lassen: ist er aber lose und nicht gar zu groß, so muß man ihn, nach kreuzweis durchgezogenen Fäden, mit einem großen, etwas gekrümmten und wohlgefeilten Brodmesser, von außen und unten nach dem Brustbein zu, abschneiden, das Blut mit knopfförmigen Brenneisen, oder styptischen Mitteln stillen, und darauf Werg mit Eyweiß auflegen. Statt der kreuzweisen Fäden bedient er sich jedoch auch einer großen, etwas gekrümmten, zweyzinkigen Gabel, die vorsichtig über dem Brustmuskel hindurchgestochen, und hinter welcher dann das Messer geführt wird. Ob ein zusammenkneifender Ring, den er verwirft, das Instrument des Hilden, oder ein andres sey, ist mir nicht deutlich, da er ihn nicht weiter beschreibt. ⁹⁰⁾

Dafs der Wundarzt Raulin oftmals krebfige Brüste mit dem günstigsten Erfolge abgeschnitten habe, versicherte J. B. Denis, ohne jedoch dessen Methode genauer zu beschreiben. ⁹¹⁾

Eindringlich lehrt der wackre M. G. Purmann, das Eisen sey das einzige wahre Arcanum gegen den Krebs, und kein andres Mittel könne dabey helfen, vorzüglich den Schaden aber stiften im Brustkrebs die corrodirenden Mittel, daher man, wenn nur Rippen und Achseldrüsen noch frey sind, stets die Unterstechung und Absetzung nach Scultet verrichten solle: indessen veränderte er diese Methode auch dahin, dafs er erst die ganze Brust mit einem

90) Eben das, Kap. 4. S. 202. Taf. V. Fig. 7. 8.

91) Denis Mémoires concernant les arts et les sciences. Amsterdam. 1682. confér. 1.

Faden fest unterband, dann blos zwey Nadeln ohne Faden kreuzweis durch deren Grundfläche stach, und nun den Schnitt, wie es scheint, zwischen Nadeln und Unterbindungssehnur führte. Auch liefs er bisweilen die Nadeln ganz hinweg, und operirte, während ein Gehülfe die Unterbindungssehnur durch angebrachte Schlingen zurückzog, und am Abgleiten verhinderte. Zurückgebliebene krebfige Theile grub er mit einem Knopfmesser aus, und die Blutung stillte er durch Betupfen mit einem Brenneisen. Von dem eigentlichen Ausschälen des Krebses, und dem langsamen Schneiden bey dieser Operation überhaupt, ist er gar kein Freund, sondern will, wo möglich, immer alles mit Einem Schnitte wegnehmen. ⁹²⁾

Auf ähnliche Weise operirte ein Wundarzt, dessen J. L. Fehr gedenkt: er band nämlich die Brust mehrere Tage lang an der Basis mit starken rothseidenen Fäden zusammen, und schnitt sie dann von oben nach unten mit einigen raschen Messerzügen ab: bey dem exulcerirten Brustkrebs hielt indessen auch Fehr die Operation für unerlaubt: der Kranke starb immer entweder unmittelbar nach derselben, oder an Recidiven. ⁹³⁾

Beyspiele von glücklichen, ziemlich eben so verrichteten Brustabsetzungen erzählten Dion. van de Sterre, ⁹⁴⁾ und Joh. Muys. ⁹⁵⁾

Auch Anton Nuck ist der Meinung, dafs es

92) *Purmann's Chir. Lorbeerkr. Th. II. Kap. 6. S. 444. ff.*

93) *Eph. nat. cur. dec. II. ann. 10. obs. 76. p. 133.*

94) *V. d. Sterre Genus en heelkonstige practyc der medicynen. Amst. 1701.*

95) *Muys Podalirius redivivus. Lugd. Bat. 1684.*

zwar Mittel gebe, die den Krebs mildern und bessern, aber auſſer der Operation keines, welches ihn heile: doch ſoll man dieſe nicht tollkühn unternehmen, da auch ſie oft nicht mehr helfe: er verrichtet ſie nach Scultet, oder, indem er die Bruſt mit einem zweyzinkigen Haken aufhebt, und mit einem ſichelſörmigen Meſſer abſchneidet. Einige, ſagt er, wollen auch, nach gemachtem Kreuzſchnitte durch die Haut, die ſchadhaften Drüſen herausſchälen, allein dieſs koſte zu viel Zeit, und helfe zu nichts: nie, räth er aber, ſoll man operiren, wenn die benachbarten Theile, und beſonders die Achſeldrüſen, ſchon ergriffen ſind. ⁹⁶⁾

Die Meinungen der Alten über den Krebs und ſeine Cur wiederholte Joh. Munnicks, verwarf jedoch das Brennen nach der Operation gänzlich. ⁹⁷⁾

Der einzige Walther Harris, überhaupt operationsſcheu, und ein Feind männlicher Chirurgie, erklärte ſich noch gänzlich gegen die Abſetzung krebshafter Brüste. ⁹⁸⁾

12.

So bekam dieſe Operation gegen das Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts immer mehr Freunde, unter denen Adrian Helvetius nicht der letzte war. Zwar glaubte auch er noch, daſs man den eben anfangenden Bruſtkrebs mit einem gelinden Cauſticum bezwingen könne: habe er ſich aber in einer Drüſe zu einem Knoten consolidirt, ſo müſſe man dieſe

96) Nuck Obſ. et exp. chir. exp. 30. p. 101.

97) Munnicks Chirurgia ad praxin hodiernam adornata. Traj. ad Rhen. 1689. lib. I. cap. 23. p. 141.

98) Harris Diſſ. med. et chir. London 1725. diſſ. 9.

rein ausschälen; und sey er vollends schon exulcerirt, so stehe nur von gänzlicher Absetzung der betroffenen Brust Hülfe zu erwarten. Bey der erstern Operation bediente er sich, zum Halten des Knotens, einer Zange mit scharfen, und in einem Bogen gegen einander gekrümmten Blättern, welche lange unter dem Namen der Tenettes helvetiennes in allgemeinem Gebrauch war; und die ganz zu amputirende Brust spannte er, vor dem Abschneiden zwischen den Blättern einer eignen Klemme ein. ⁹⁹⁾

Zwar suchte Joh. Ba. Alliot, Peter's Sohn, den Helvetius zu widerlegen, und, mit Hintansetzung der Operation, abermals sein schorfmachendes Alkali zur Zerstörung des Krebses in Schwang zu bringen; allein seine Bemühungen scheinen wenig Erfolg gehabt zu haben. ¹⁰⁰⁾

Denn, obgleich L. F. Deshayes - Gendron auch mehr für eine mildernde Palliativ - Behandlung, als für die Ausrottung des Brustkrebses stimmte, so verwarf er doch durchaus alle scharfe und ätzende, mithin auch das, abermals angepriesene Alliot'sche Mittel. ¹⁾ Und P. Dionis erklärte, obwohl an die Möglichkeit einer Krebscur im Anfange glaubend, zeitige Anwendung des Messers, doch immer für das beste Mittel. Besteht der Krebs noch in einem nicht über Ey - grossen, Scirrhus, so soll man ihn, nach Dionis, durch einen Kreuzschnitt in die Haut,

⁹⁹⁾ Helvetius Traité des pertes de sang, et une lettre sur la guérison du cancer. Paris 1691.

¹⁰⁰⁾ J. B. Alliot Traité du cancer etc. avec un examen du système de Mr. Helvetius. Paris 1698.

¹⁾ Deshayes - Gendron Recherches sur la nature et la guérison du cancer. Paris 1700.

bloß legen, mit der Helvetischen Zange, oder einem
 ähnlichen Instrumente fassen, und rein ausschälen;
 er macht indessen darauf aufmerksam, daß derglei-
 chen verhärtete Drüsen oft nichts weniger als krebs-
 hafte Scirrhen sind, mithin allerdings einer gehörigen
 Anwendung auflösender und zertheilender Mit-
 tel weichen können. Sobald aber ein Krebs exulce-
 rirt ist, oder einen größern Raum einnimmt, muß
 man stets die ganze Brust amputiren. Nachdem die
 Kranke durch Aderlässe, Purganzen, Opiate u. s.
 w. vorbereitet ist, läßt man den Arm der leidenden
 Seite aufheben, und zurückziehen, um die Brust
 mehr hervorzudrängen und den Brustmuskel abzu-
 platten, und führt dann mit einer Nadel einen Faden
 hindurch, dessen man sich als Handhabe bedient;
 mit einem Rasir- oder andern großen Messer schnei-
 det man nun nach, vorher mit Tinte vorgezeichneten,
 Linien, die Haut rings herum durch, worauf
 dann die Brust gewöhnlich sehr leicht abgefondert
 werden kann: man läßt das Blut ungehindert flie-
 ssen, und, nur wenn die Blutung zu stark wird,
 stillt man sie, nicht sowohl durch das Brenneisen,
 als adstringirende Pulver und Vitriol; ist nun ja ein
 Fäserchen des Krebses zurückgeblieben, so kann
 man es am besten mit dem Alliot'schen Mittel zer-
 stören, muß aber in jedem Falle die Operirte
 noch geraume Zeit, als Krebskranke, innerlich be-
 handeln. ²⁾

Jede kleine, harte und chronische Drüsenge-
 schwulst in der Brust, rieth J. B. Verduc, so-
 gleich, ehe sie in Krebs übergehe, nach gemachtem
 Hautschnitte auszuschälen, und die, dabey etwa statt

2) *Dionis Cours d'op. de Chir. dém. 5. fig. 28. p. 381. ff.*

findenden, aufgelaufenen Adern zu unterbinden. Beym exulcerirten Krebs aber will auch er die ganze Brust, nach kreuzweis durchgeführten Fäden, und zwar bis auf die Rippen, abschneiden: den Schnitt führt er vom untern Ende des Brustbeins gegen die Achsel hin, als wo die Gefäße herkommen: hier aber läßt er ein kleines Stückchen sitzen, auf welches er Vitriol, blutstillenden Liquor oder dergl. anbringt, drückt dann die Feuchtigkeiten aus den Wundrändern, und fährt mit Brenneisen leicht darüber hin. Auf diese Art, sagt er, habe der Magister Pimpernelle Drey operirt, wovon Eine geheilt, und zwey gestorben seyen; besser dünke ihn aber die Methode der Teutschen, Holländer und Engländer, welche die Brust mit einer Gabel oder Zange aufheben, und von unten nach oben mit Einem Schnitte abtragen.³⁾ Außerdem hält er bey dem Scirrhus die stärksten flüchtigen Salze, bey dem Krebs das verführte Quecksilber, in Verbindung mit Diaphoreticis für sehr zu empfehlende Mittel.⁴⁾

Nur Eine Beobachtung aus dieser Zeit lehrt, daß man, auch bey Absetzung der ganzen Brust schon auf die Heilung der Wunde durch frische Vereinigung gedacht habe. E. C. Gahrlied erzählt nämlich von einem Berliner Wundarzte, derselbe habe ein Carcinom der Brust, durch zwey, von oben nach unten gehende, Messerzüge, rein ausgeschnitten, und darauf die Wundränder durch fünf Nähte geheftet. Gahrlied tadelt diess, und schreibt den, bald nachher erfolgten Tod der Kranken bloß dem

3) *Verduc's* Chir. Schriften, Th. I. Kap. 15. S. 42.

4) Eben das. Th. II. Pathol. chir. cap. 28. p. 168.

zu schnellen Heften zu, wobey nicht die gehörige Menge von Blut ausfliessen konnte. ⁵⁾

13.

Wiewenig Beyfall überhaupt diese Methode fand, zeigen fast alle folgende chirurgische Schriftsteller dadurch, daß sie, ohne ihrer zu erwähnen, nach den frühern Operationsweisen verfahren. So räth de la Vauguyon, wie Helvetius und Dionis den Scirrhus auszuschälen, und, wenn man Blutung fürchtet, die Gefäße vorher zu unterbinden. Um bey dem offnen Krebs die ganze Brust zu amputiren, bedient er sich der Zange des Helvetius, oder der bekannten Gabel, und eines großen krummen Messers, welches er dicht vor den Rippen hinführt; das Durchstechen mit Nadeln findet er zu grausam: aber auch er gestattet der Blutung gern freyen Lauf, und stillt sie nur, wo sie zu heftig wird, durch aufgelegte Vitriolkügelchen. ⁶⁾

Gottfried Bidloo, der an einem Manne die Brust, nach äusserer Verletzung, anschwellen, und wie die eines säugenden Weibes werden sah, versichert viele Brüste glücklich auf folgende Art abgenommen zu haben: Unter die Achsel der betroffenen Seite legt er einen Ball, läßt die Arme nach dem Rücken liegen, hebt die Brust auf, und bindet sie am Grunde mit einer Schnur fest zusammen; dann schiebt er die Gabel oder ein Stilet dicht über, oder durch den Brustmuskel bis an das Heft ein, hebt dieses auf, und schneidet die Brust mit einem großen Scheermesser von oben nach unten ab. Die Blutung, die,

⁵⁾ Eph. nat. cur. dec. III. ann. 5. 6. (1698.) obs. 163. p. 370.

⁶⁾ Vauguyon Traité compl. des op. de Ch. chap. 17. p. 163. f.

da nur kleine Gefäße zerschnitten werden, an sich unbedeutend ist, stillt er mit Charpie, Gyps und gebrannter Kalbsleber. Für ein böses Zeichen erklärt er die Mitleidenchaft der Achseldrüsen, weil dann meist Recidive kommen; daß er aber die Operation immer für höchst nothwendig hielt, geht daraus hervor, daß er ausdrücklich sagt, den Scirrhus zertheile und zeitige durchaus kein Mittel. 7)

Dennoch trat Th. Becket in England wieder mit einem geheimen, dissolvirenden Mittel gegen den Krebs auf, welches er über Gebühr lobte, und womit er große Curen verrichtet haben wollte: er behauptete, die Krebsjauche, die er selbst gekostet habe, sey keinesweges scharf, allerdings aber ansteckend. Weder Quecksilber noch Arsenik, äußerlich, noch irgend ein andres Mittel, innerlich gebraucht, könne das thun, was sein Dissolvens. 8) Allein die bessern Ansichten der großen Wundärzte konnte er eben so wenig trüben, als Viele, die vor und nach ihm mit Anpreisung ähnlicher Mittel auftraten.

Wahrscheinlich hatte Johann Palfyn wohl manche unschuldige Verhärtung für krebzig gehalten, da er versichert: im Anfange sey der Krebs zwar leicht zu heilen, aber schwer zu erkennen; und späterhin umgekehrt; im übrigen aber verfährt er wie Dionis und andre, d. h. den Scirrhus schält er, nach einem bloßen Kreuzschnitte, von unten nach oben, damit das herabfließende Blut nicht hindre, aus, und bey exulcerirtem Krebs amputirt er mit den bekannten Instrumenten und Handgriffen, die ganze

7) Bidloo Exerc. anat. chir. dec. II. p. 157.

8) Becket De cancro. Lond. 1712.

Brust. Kleine, dicht unter der Haut liegende Knoten aber will er mit Aetzmitteln zerstören. ⁹⁾

14.

Lorenz Heister war besonders für das rasche Abschneiden der ganzen Brust beym exulcerirten Krebs eingenommen: in einem solchen Falle, wo die Brust zu einer ungeheuren Grösse angewachsen war, schnitt er sie, ohne andre Instrumente, mit einem gewöhnlichen, grossen Amputationsmesser, rasch von unten nach oben ab, und stillte die Blutung blos durch Compression und Bovist. ¹⁰⁾ Ueberhaupt räth er, wo man alles Krebsige ohne grosse Gefahr rein wegnehmen kann, ja den Schnitt jedem andern Mittel vorzuziehen, und sich nie mit unnöthigen Zertheilungs - Versuchen aufzuhalten. Scirrhen schält er nach einem Kreuzschnitt aus, nimmt aber die Haut, wenn sie krankhaft verändert ist, auch mit hinweg. Sind aber die Achseldrüsen zugleich verhärtet, so soll man gar nicht operiren; eher wenn der Brustmuskel mit ergriffen ist, da man von diesem ohne Gefahr ein Stück mit abschneiden könne. Er führt zwar alle bekannte, zum Fassen der Brust empfohlene, Werkzeuge an, bedient sich jedoch am liebsten der bloßen Hand dazu. ¹¹⁾

Den glücklichen Erfolg einer Brustamputation schrieb Anton Deidier besonders der, nach der Operation angewandten, Milchdiät zu, lobte aber

9) Palfyn's Abb. v. d. vorn. chir. Op. Th. I. Kap. 22. S. 371.

10) Heister Diss. de optima cancr. mammar. extirpandi ratione. Alterf. 1720. in Hall. Diss. chir. Vol. II. p. 509.

11) Dessen Chirurgie, Th. I. Buch 4. Kap. 15. 16. S. 291. f. Th. II. Kap. 97. S. 505.

außerdem den Gebrauch des Arseniks, doch mehr im Gesicht - als Brustkrebs. ¹²⁾ Beyspiele von glücklichen Ausrottungen des Krebses an der Brust, erzählten in dieser Zeit auch Joh. Chr. Stiffer, ¹³⁾ Joh. Kanold, ¹⁴⁾ G. E. Berner ¹⁵⁾ und C. Richa. ¹⁶⁾

Wilh. Cheselden scheint es gewesen zu seyn, der, auch bey der Abnahme der ganzen Brust, jetzt zuerst auf Hautersparniss dachte, indem er sie nicht, wie alle seine Vorgänger, gradezu amputirte, sondern nur ein elliptisches Hautstück ausschnitt, und dann die Drüsenmasse durch diesen Ausschnitt herausbeförderte. ¹⁷⁾

Wenig scheint Mauquest de la Motte von der Ausrottung des Brustkrebses gehalten zu haben: einer Dame, die an einem Brustknoten litt, welcher schon in Krebs überzugehen drohete, und dessen geschwollene Venen sich bis unter den Arm erstreckten, rieth er gar nichts zu thun: sie starb, wie er vorhergesagt hatte, binnen drey Monaten. Vom Frère Cosme, welcher auch als Operateur in dieser Krankheit grossen Ruf gehabt habe, erzählt er gleichwohl eine unglückliche Operation. ¹⁸⁾

12) *Deidier* Diss. sur la nature et guérison des tumeurs. Paris 1725.

13) *Stijjer* Obs. varii argumenti. (Ohne Druckort und Jahrszahl.)

14) *Breslauer Samml. d. Natur - und Medicin - Geschichten.* 1717, Th. II.

15) *Berner* De aëris efficacia. Amst. 1738.

16) *Richa* Morborum vulgarium historiae. Turin 1721.

17) *Cheselden* Observations and a sett of instruments. 1749. Vergl. *Haller* Bibl. chir. Vol. II. p. 24.

18) *M. de la Motte* Traité complet de Ch. Vol. I. obs. 112. p. 507.

Wahrscheinlich von Petit angeleitet, lehrte R. Cr. de Garengéot, nicht nur Haut bey der Brustamputation sparen, sondern auch, anstatt daß man bis jetzt die entstandene Wunde immer in Eiterung zu setzen gesucht hatte, diese verhindern, und auf frische Vereinigung der Wundränder besonders sehen. Sowohl das Durchstechen, als das Quetschen der abzunehmenden Brust mit Zangen und dergl., verwirft Garengéot, als grausam: er faßt die Brust mit der linken Hand, zieht sie vom M. pectoralis ab, und führt nun mit einem etwas gebogenen Bistouri, da anfangend, wo es am bequemsten ist, einen hinlänglich großen, mehr elliptischen, als runden Schnitt, bloß durch Haut und Fett. Darauf sondert er die krankhafte Drüsenmasse rings umher von der Haut, nimmt sie heraus, und nähet dann die Wundränder sogleich zusammen; denn die frische Vereinigung ist es vorzüglich, welche Recidive verhindert, die grade durch die Eiterung am leichtesten herbeigeführt werden. Einzelne Knoten und scirröse Drüsen schält Garengéot, wie Balggeschwülste aus. ¹⁹⁾

Um diese Zeit machte Gerhard Tabor ein neues Instrument bekannt, mit welchem er den Wundarzt Hartmann in Amsterdam die Brustamputation sehr schnell verrichten sah: es besteht aus zwey, oben durch ein Gewinde verbundenen, unten mit Handgriffen versehenen, metallenen Halbzirkeln; in jenes Gewinde ist ebenfalls ein halbzirkelförmiges Messer eingelenkt, welches durch einen Spalt des Einen Halbzirkels geführt werden kann. Hartmann unterband die Brust so fest als möglich am

¹⁹⁾ Garengéot. Traité des op. de Ch. (2de édit. Paris 1731.)
Vol. II. chap. 7. art. 1. p. 419. ff.
Zweyter Theil.

Grunde, zog sie mit Helvetius Zange hervor, legte dann das Instrument an, schloß es, und schnitt, nachdem die Unterbindung abgenommen war, alles von den Halbzirkeln gefasste, durch Herunterdrücken des Messers ab.²⁰⁾ Diese, alle Schonung der Haut unmöglich machende, sehr zusammengesetzte und grausame Methode, konnte zwar für diese Zeiten, wo Cheselden und Garengeot schon geschrieben und Petit gelehrt hatte, nicht mehr passen; dennoch war H. Vylhoorn auf die Erfindung derselben so eifersüchtig, daß er sich ihre Erstgeburt ausdrücklich vindicirte, und bekannt machte, er habe sie dem Tabor mitgetheilt;²¹⁾ Heister lobte noch späterhin das Instrument und liefs es abbilden,²²⁾ und Henr. Bassius pries es im Gegensatz der Zangen, Gabeln und dergl., die er verwarf, gar sehr.²³⁾

15.

Bisher hatte man, bey der Operation des Brustkrebses, auf die Achseldrüsen nur in so fern Rücksicht genommen, als mehrere Wundärzte, im Fall auch diese ergriffen seyen, die Operation verboten; allein nirgends findet sich eine bestimmte Anweisung, auch diese Theile durch eine Handwirkung zu entfernen. Diefs lehrte zuerst Joh. Ludw. Petit: allezeit sagt er, ehe man zur Amputation der Brust schrei-

20) Tabor *Disf. de cancro mammar. eumque extirpandi nova methodo.* Fref. ad Moen. 1721. in *Haller. Disf. chir.* Vol. II. p. 449. f.

21) *Vylhoorn's* Holländ. Ausgabe von *Heister.* 1741. Versl. *Haller Bibl. chir.* Vol. II. p. 146.

22) *Heister Institutiones chirurgicae.* Amstelod. 1739. pars II. sect. 4. cap. 107. p. 740. Tab. XXIII. fig. 3. 4.

23) *Bassius* Erläuterter Nuck, S. 212.

tet, nehme man wohl den Zustand der Achseldrüsen in Obacht, und extirpire diese, im Fall auch sie scirrhus sind, zuerst: man drückt sie zu dem Ende mit den Fingern so viel möglich hervor, sticht ein krummes Messer, bis in die Drüse selbst, neben dem Finger ein, und macht, indem man es herabzieht, einen hinlänglich grossen Hautschnitt: worauf man dann die Drüse entweder mit den Fingern ausklaubt, oder mit einem Haken hervorzieht, und, nach allenfalls vorher unterbundenen Gefässen, ausschneidet: liegt die Drüse nahe an der Brust, so kann man gewöhnlich mit Einem Schnitte, dessen einer Winkel nach ihr gerichtet ist, für die Ausrottung beider hinreichen; befindet sie sich aber in der Achselhöhle, so sind zwei Wunden erforderlich, und stets ist es nöthig, alles veränderte Fett um diese Drüsen mit herauszunehmen. Bisweilen schälte Petit auch in der Brust selbst einzelne lymphatische (nicht Milch-) Drüsen, nach gemachtem Längsschnitte, mit Glück aus: lassen dergleichen Verhärtungen sich leicht mit dem Finger ausschälen, so darf man von ihrer Ausrottung fast immer einen glücklichen Erfolg hoffen: hängen sie hingegen mit der Milchdrüse selbst zusammen, so nehme man auch diese mit hinweg, weil sie gewiss auch schon von der Krankheit ergriffen ist. Bisweilen bildet sich auch um solche Drüsen eine Art von Balg, der mit den benachbarten Theilen fest zusammenhängt, und den man ausschälen muss, ohne letztre zu schonen. Erst nachdem alle beobachtete, auch wohl die Jugular- und Subclavial-Drüsen, im Fall der Mitleidenschaft, extirpirt sind, schreitet man zur Absetzung der Brust selbst: zu dem Ende wird, anstatt der bisherigen grossen Amputationsmesser, ein gewöhnliches, allenfalls etwas ge-

krümmtes Bistouri, gewöhnlich oben „am Ursprünge der Geschwulst“, perpendikulär eingestochen, und, indem man die Brust mit der andern Hand erhebt, kreisförmig, oder elliptisch so herumgeführt, daß ein, ungefähr drey Zoll im Durchmesser haltendes Hautstück umschnitten werde. Darauf führt man die Finger der linken Hand unter die entartete Drüsenmasse, hebt sie damit auf, und präparirt sie, nebst allem, was von Fett und Zellgewebe entartet ist, heraus, verschont auch, im Fall er angegriffen wäre, den Brustmuskel nicht. Die Blutung braucht man nicht ängstlich zu stillen: man bringt die Wundränder einander nahe, und verbindet mit trockner Charpie oder feinem Linnen. Selten war Petit gezwungen, der Blutung wegen, zu unterbinden: zwey Frauen aber, bey denen das Blut nicht aus einzelnen großen Gefäßen, sondern aus der ganzen Wundfläche hervordrang, starben; wahrscheinlich waren sie scorbutisch. ²⁴⁾

Im Allgemeinen folgte dem Petit *Henr. Franz le Dran*. Den Scirrhus in seinem ersten Zeitraume glaubte auch er zwar in manchen Fällen zertheilen zu können: im Uebrigen aber war die Operation auch ihm das beste Mittel: auch er schälte einzelne Scirrhcn, nach einem einfachen Hautschnitte, mit den Fingern aus, exstirpirte aber, bey größern Verhärtungen, stets die ganze Brust: ist diese groß genug, so fixirt ein Gehülfe sie mit den Händen, sonst mit der Helvetischen Zange; dann wird mit einem langen Bistouri, oder einem, im Hefte befestigten Rasirmesser, über der Geschwulst, im Gesunden,

24) *Petit Traité des maladies chirurgicales*, Vol. 1. chap. 4. §. 7. p. 223. ff.

ein drey bis vier Zoll langer Hautschnitt bis auf den Brustmuskel gemacht: von diesem aus löst man die Drüsenmasse ab, und schneidet die Haut dann auch am untern Theile davon los: die Achseldrüsen werden eben so ausgelöst; liegen sie aber unter den grossen Gefässen, abgebunden. Wo der Krebs schon exulcerirt war, oder mit dem Brustmuskel zusammenhing, da machte er, gewöhnlich binnen Jahresfrist, Recidive, gegen welche dann weder Messer noch Aetzmittel etwas vermochten. ²⁵⁾ Späterhin scheint den le Dran indessen die grosse Furcht vor Rückfällen verlassen zu haben, und er gestand, daß dieselben oft, auch wenn man sie gewiss erwarte, ausbleiben. So extirpirte Malaval zwey Brüste an Einer Frau gleich hinter einander, und le Dran selbst nahm bey einer solchen Operation alles, ganz entartet Fett, hinter dem Pectoralis major, nach der Achsel hin, weg, und in beiden Fällen war der Erfolg glücklich. Sind aber die Achseldrüsen verhärtet, so kann man vermuthen, daß, weil dem Blute selbst schon zu viel Krebsgift beygemischt ist, dennoch die Krankheit wiederkehren werde: deswegen soll man aber, wenigstens in gelindern Fällen dieser Art, dennoch operiren, weil, wenn Hülfe möglich ist, diese nur hierin liegen kann. Fontanelle nach der Operation, die Manne an den vier Extremitäten, le Dran der Aelttere in der Narbe selbst anlegten, fand er in vielen Fällen recht nützlich. ²⁶⁾

16.

Wenn nun gleich durch die Lehren solcher Männer diese Operation immer mehr an Zutrauen ge-

²⁵⁾ Le Dran Traité des opérations de Chir. p. 375. f.

²⁶⁾ Mém. de l'Ac. de Chir. Vol. III. p. 18. f.

wann; wann gleich P. A. Lepy,²⁷⁾ A. J. Seron,²⁸⁾ J. M. F. de la Sone,²⁹⁾ und viele Andere in besondern Disertationen die Nothwendigkeit und die Vorzüge derselben darzuthun suchten, so fehlt es ihr auf der andern Seite doch auch nicht an Gegnern, die, weil sie einen unglücklichen Erfolg davon gesehen, sie gänzlich verwarfen. Einen solchen unglücklichen Fall erzählte J. T. Eller,³⁰⁾ und als einen vorzüglichen Feind der Brustabsetzung beym Krebs erklärte sich Alexander Monro der Aeltere, der nicht nur auf die Oeffnung blutiger Ansammlungen in krebshaften Brüsten fast immer den Tod erfolgen sah, sondern auch versichert, daß unter sechzig Krebsgeschwüren, die in seiner Gegenwart ausgerottet wurden, nur vier Personen zwey Jahr nach der Operation von der Krankheit frey blieben: alle übrige bekamen Rückfälle, und die Krankheit griff dann viel geschwinder um sich, und ward weit bösartiger, als bey solchen, die nicht operirt worden waren.³¹⁾ Auf die wahrscheinliche Ursache dieses Mißlingens werden wir später zurückkommen. Auch M. Reneaulme suchte in einer besondern Disertation die Nachtheile dieser Operation zu beweisen.³²⁾

27) *Lepy et Bernard* Ergo canceri mammae ferro tutior, quam causticis ablatio. Parif. 1744.

28) *Seron et Boulland* Ergo canceri mammae sectio. Parif. 1735.

29) In Collect. Diss. et Quaest. Parif. ann. 1739 agit. *Haller* Bibl. chir. Vol. II. p. 217.

30) *Eller* Nützl. und auserlesene Anmerk. von Krankh. in der Charité zu Berlin. Berlin 1730.

31) *Al. Monro's* Sämmtl. Werke. — *Richter's* Chir. Bibl. Bd. VI No. 4. S. 650. — *Acta Edinburg.* ed. 1752. Supplem.

32) *Reneaulme et Fontaine* Non ergo mammae maxime sectio curandum. Parif. 1732.

Claude Nic. Le Cat aber gewann im Jahre 1739 den Preis für eine Disfertation, worin er auf Absetzung krebshafter Brüste, auch in zweifelhaften Fällen, bestimmt drang; den übeln Erfolg dieser Operation vorzüglich der vernachlässigten frischen Vereinigung der Wunde und ihrer Eiterung zuschrieb, und mithin Hautersparniß und Vereinigung der Wundränder auf das dringendste anempfahl. Verbindung des Krebses mit dem Brustmuskel hinderte ihn nicht, alles Entartete dreist wegzuschneiden, aber ein, an dem Brustbein anhängender Krebs kam, auch nach gänzlicher Exstirpation, wieder. ³³⁾

Diesem widersprach Vacher in so fern, als er zwar auch die Ausrottung des Krebses immer für das beste, Hautersparniß bey dieser Operation aber für höchst gefährlich erklärte: denn eben in der zurückgelassenen, innerlich entarteten Haut liege sehr oft der eigentliche Keim zu Rückfällen. Daher, lehrte Vacher, könne man verborgenen Krebs, wenn er in bestimmten einzelnen Knoten sich darstelle, allerdings mit Schonung der übrigen Brust ausschälen: bey offnem Krebs aber sey es immer durchaus nöthig, die ganze Brust sammt der Haut abzunehmen. Zum Beweise dieser Lehren führte er dann mehrere Beyspiele glücklicher und unglücklicher Brustamputationen an. ³⁴⁾

Glücklich operirte auf diese Art Faget, der eine sehr große carcinomatöse Brust, von oben nach unten schneidend, nebst vieler Haut und Fett, und einem großen Stück des Brustmuskels wegnahm,

³³⁾ Haller Bibl. chir. Vol. II. p. 176.

³⁴⁾ Vacher Diss. sur le cancer des mammelles. Besançon 1740, und in Mém. de Chirurgie, Vol. II. p. 88.

und die Blutung durch Compression mit dem Finger und Alaun stillte. ³⁵⁾

Sam. Sharp aber, der kleine Scirrhen nach einem bloßen Längsschnitt, größere, nach ausgeschnittenem ovalen Hautstück von verhältnißmäßigen Umfange, ausschälte, rieth wiederum, bey Absetzung der ganzen Brust, dringend zu möglichster Hautersparnis: immer müsse man den Hautschnitt weit kleiner machen, als die Basis der abzusetzenden Brust: diese müsse man sehr vorsichtig vom Brustmuskel lösen; und hänge sie mit demselben oder den Rippen zusammen, so sey die Operation unthunlich. Knoten in der Achsel müssen mit ausgeschält, oder die Operation gar nicht unternommen werden; Sharp löste dergleichen Knoten oft glücklich, obwohl Viele zweifeln, daß dies ohne Verletzung der großen Gefäße abgehen könne. Nach der Operation spült er die Wunde mit warmen Wasser aus, um die blutenden Gefäße zu entdecken, die er dann untersticht und unterbindet. ³⁶⁾

Unter manchen Charlatanerien, womit Einzelne in dieser Zeit noch immer Krebse ohne Operation zu heilen hofften, meinte H. A. Gerlach, daß man allerdings den schon exulcerirten Krebs beseitigen könne, in so fern das Gift noch nicht ins Blut übergegangen sey: man müsse dann denselben wieder in einen Scirrhus verwandeln, und wohl gebe es Mittel, die dieses bewirken können. ³⁷⁾ O. P. Fraun wollte Froschlaich - Wasser und dergleichen Mittel sehr wirksam gefunden haben. ³⁸⁾ Andre,

35) Mém. de Chir. Vol. I. p. 681. f.

36) Sharp Treatise on the op. of Surg. chapt. 24. p. 131.

37) Eph. nat. cur. Vol. VIII. App. p. 39. ff.

38) Fraun Anleit. zur Krebscur ohne Schnitt. Ulm 1744.

wie L. M. Dieterich, erwarteten von der Fieber-
rinde große Wirkungen. ³⁹⁾ G. Dowman, der
nur ganz steinharte Brustknoten ausschneiden wollte,
meinte mit Spießsglanz- und Quecksilber-Mitteln
den Krebs in ein gutartiges Geschwür verwandeln
zu können; ⁴⁰⁾ die Goulardischen Bleymittel em-
pfehl besonders Fr. Imbert gegen den seltenen
Brustkrebs der Männer, ⁴¹⁾ und J. M. Quadro-
pries, außer Bädern und Waschwassern, ein gehe-
imes Pflaster als sicheres Auflösungsmittel von Brust-
knoten. ⁴²⁾

Das meiste Aufsehen unter diesen Mitteln
machte aber der von Anton Störk so vielfach
empfohlene äußerliche und innerliche Gebrauch des
Schierlings, ⁴³⁾ nach welchem auch Nath. Jos.
Pallucci einen Brustkrebs abfallen, die Frau aber
dennoch sterben sah. ⁴⁴⁾ Die Unzulänglichkeit der
Cicuta im Krebs ward indessen bald von Jakob
van der Haar bewiesen, welcher zeigte, daß
Störk nur Aposteme und serophulöse Geschwülste
der Brüste, aber keinen Krebs damit geheilt, sie
mithin viel zu unumschränkt empfohlen habe, da
Scirrhus und Krebs immer für jedes Mittel unheil-

39) Dieterich De usu cort. peruv. in cancro mammae exulcera-
to. Ratisbon. 1746.

40) Dowman On the nature, causes and signs of a scirrhus etc.
Lond. 1748.

41) Imbert Tract. de tumoribus humoralibus. Montpellier 1753.

42) Quadro Nuovo methodo per curare il canchero coperto etc.
Venez. 1750.

43) Störk Libellus, quo demonstratur, cicutam remedium in
multis morbis esse, qui hucusque curatu impossibiles dice-
bantur. Viennae 1760. — Libellus secundus. 1761. —
Supplem. 1761. — etc.

44) Pallucci Ratio facilis atque tuta, curandi narium polypos.
Viennae 1763.

bar bleibe. ⁴⁵⁾ Ein Unbekannter, K., suchte zwar darzuthun, daß es allerdings unheilbare und heilbare Krebse und Scirrhen gebe, mithin der Gebrauch des Schierlings mit Unrecht so ganz von van der Haar verworfen werde; ⁴⁶⁾ allein Anton de Haen wies auch diesen bald zurück, und stimmte für den gänzlichen Unnutzen dieses Mittels in den genannten Krankheiten, ⁴⁷⁾ konnte jedoch nicht verhindern, daß es nicht noch, von vielen Seiten empfohlen, zu mannichfachen Streitigkeiten Anlaß gab.

17.

Angelo Nannoni verwarf alle diese Heilungsversuche, schälte den Scirrhus, ohne je irgend ein scharfes Mittel zu dessen Zerstörung anzuwenden, wo möglich im Anfange aus, und stellte die Amputation der Brust bestimmt als einziges Mittel gegen den Krebs auf; auch er sah bey dieser Operation auf möglichste Hautersparniß, und frische Vereinigung der Wunde, daher er auch die blutige Naht, doch nicht als durchaus nothwendig, anempfahl. ⁴⁸⁾ Viele glückliche Operations-Geschichten bewiesen die Vorzüglichkeit seiner Methode. ⁴⁹⁾

Daß man nach dieser Operation keinesweges immer mit blutstillenden Pulvern oder Compression ausreiche, sondern, der verstärkten Arterien wegen,

45) *V. d. Haar* Verhandelng over de natuur en aart van de klier-knoft en kanker gezwellen. Amst. 1761.

46) *K. Agnomaltix Apologia Haariana etc.* Amst. 17...

47) *De Haen* Epistola de Cicuta. Viennae 1765.

48) *Nannoni* Trattato chirurgico delle malattie delle mammelle. Firenze 1746.

49) *Id.* Tratt. chir. sopra la semplicità di medicare i mali d'attenenza alla chir. Firenze 1761.

meistens der Ligatur bedürfe, bewies N. J. Pallucci, der von Morand's glücklichen Brustamputationen viele Beyspiele erzählte. ⁵⁰⁾

D. W. Triller gab allerdings zu, daß man einen Brustkrebs, sobald er noch neu, isolirt und einfach sey, ausschneiden müsse; ein älterer aber komme, wie mehrere Beyspiele beweisen, auch nach der Operation fast immer wieder, weil dabey die ganze Säftemasse schon zu sehr ergriffen sey: und wenn der Rückfall sich auch nicht an der operirten Brust ereigne, so pflege doch die andre oder die Gebärmutter ergriffen zu werden. ⁵¹⁾ Dergleichen Rückfälle, wenn sie sich in den Brüsten ereignen, wollte L. M. Pouffe stets von Neuem operirer; ⁵²⁾ ihm widersprach aber J. Cl. Munier, welcher behauptete, daß grade, wenn ein gründlich extirpirter Krebs wiederkehre, eine zweyte Operation den zweyten Rückfall nicht verhindern werde. ⁵³⁾

Man sing nun auch an, immer mehr den scirrhösen Zustand der Achseldrüsen zu berücksichtigen: aber ohne sich dadurch von der Operation abhalten zu lassen, drang man vielmehr von mehreren Seiten um so eifriger auf ihre gleichzeitige Ausrottung. In einem Fall, wo alle Drüsen der Brust und in der

50) *Pallucci* Nouvelles remarques sur la lithotomie, suivies de plusieurs observations. — et sur l'amputation des mamelles. Paris 1750.

51) *Triller* et *Titius* Diss. de nociva cancri inveterati extirpatione. Viteberg. 1752. — *Haller* Diss. chir. Vol. II. p. 473. f.

52) *Pouffe* et *Allecaulme* Ergo tumoris cancerosi, radicatus ablati regeneratio, rursus Chirurgiae tradenda. Paris. 1750.

53) *Munier* et *Mauduy* E. tumoris cancer. rad. ext. regeneratio non rurs. Clin. committenda. Paris. 1750.

Achsel gänzlich scirrhus waren, faßte J. Warner die Brust mit der linken Hand, machte über derselben einen halbrunden Einschnitt bis auf den Brustmuskel, trennte nun einige Adhäsionen der Brustdrüsen mit demselben, schnitt darauf auch am untern Theile die Integumente durch, und nahm so die scirrhusse Masse aus: darauf führte er von hier aus einen Längsschnitt bis auf die Achseldrüsen, und schnitt diese, mit Verletzung eines beträchtlichen Gefäßes aus, dessen Blutung er jedoch bloß durch Eichenchwamm zu stillen vermochte. Eine vollkommene Heilung erfolgte nach neun Wochen. ⁵⁴⁾

Auf ähnliche Weise verrichtete Fr. de la Peyronie die Amputation der Brust, indem er erst einen, die Hälfte derselben umfassenden, Hautschnitt machte, darauf, bald mit den Fingern ablösend, bald mit dem Messer schneidend, die Operation fortsetzte, und so die Verbindungen allmählich löste. ⁵⁵⁾

J. Z. Platner folgte mehr den Rathschlägen der ältern als neuern Muster: um Scirrhen auszurotten, durchschneidet er die Haut wagerecht, oder kreuzweis, hebt die Geschwulst mit der Helvetischen Zange, durchgezogenen Fäden, oder den Fingern auf, und klaubt sie mit den letztern heraus: ein Verfahren, wodurch man sicher alle Wurzeln des Uebels entferne, und keine so starke Blutung errege: wo die Haut auch verändert ist, nimmt er sie mit hinweg; und ist die ganze Brust krebzig, oder mit dem Brustmuskel verwachsen, so muß sie ganz,

54) Warner Cases in Surgery, case 41. p. 152.

55) P. P. Tanaron Trattato di Chirurgia. Firenze 1754. Vol. II.

und mit einem Theile des Muskels abgeschnitten werden. ⁵⁶⁾

So sehr auch G. Heuermann von der Nothwendigkeit der Operation, als des einzigen sichern Heilmittels gegen den Krebs überzeugt war, so glaubt er doch, durch mehrere Beyspiele belehrt, bey dem offnen Krebs, auch diese nicht in jedem Falle erspriesslich. Scirrhen schälte er wie Platner und Andre aus, nur daß er den Hautschnitt bey aufgehobener Falte machte, und den Kreuzschnitt verworf; alle Instrumente zur Absetzung der ganzen Brust schienen ihm überflüssig, so wie auch der Rath, erst die Hälfte der Haut einzuschneiden, die andre Hälfte aber erst, nachdem die Brust selbst ausgelöst ist, zu trennen: mit einem gewöhnlichen Bistouri machte er erst eine kreisförmige Incision, und schälte darauf die Drüsenmasse von unten nach oben heraus; auf frische Vereinigung der Wundränder drang er hierbey zwar nicht, allein er warnte doch vor den eitermachenden Mitteln, und rieth, die Wunde in der Folge nach und nach durch Heftpflaster immer mehr zusammenzuziehen; von den Achseldrüsen aber erwähnt er gar nichts. ⁵⁷⁾

Um zu dergleichen verhärteten Achseldrüsen zu gelangen, durchschnitt Benj. Gooch in einem Falle sogar den grossen Brustmuskel, und schälte darauf neunzehn jener Drüsen heraus; die Brust nahm er mehrmals mit gutem und übelm Erfolge ab, ohne in den bekannten Operationsmethoden etwas bedeutendes zu verändern. ⁵⁸⁾

56) Platner Instit. Chir. rat. §. 268. pag. 159. ff.

57) Heuermann Abb. v. d. vorn. chir. Op. Th. II. Kap. 20. §. 479. f. S. 301. f.

58) Gooch Cases and pract. remarks in Surgery. — u. A pract. treatise on wounds. Vol. II. Norwich 1767.

Auch Olof Acrel folgte ziemlich den frühern Methoden: oft versichert er über die Natur von Brust-Knoten ungewiss gewesen zu seyn, da er anscheinend bösartige von der Natur geheilt, sehr gutartig scheinende aber, trotz aller Mittel, in den schlimmsten Krebs übergehen sah. Einen solchen Knoten schälte er nach gemachtem T-Schnitte, aus, nahm auch die entartete Brustwarze mit hinweg und heilte die Wunde schnell: in einem andern Falle aber ward nach der Ausschälung die andre Brust ergriffen, doch, durch künstliche Wärme wieder hergestellt. Dafs man allerdings auch bey Recidiven mit Glück zum zweyten Male operiren könne, erfuhr Acrel, da er eine, vor sechs Jahren abgenommene Brust, weil sie wieder krebshaft ward, abermals, und sogar mit einigen Theilen des Brustmuskels, mit glücklichem Erfolg ablöste.⁵⁹⁾ Einen Knoten in der Achseldrüse, der ganz unter der Sehne des breiten Rückenmuskels lag, entblöste er durch einen Kreuzschnitt, und sonderte ihn, nach durchgezogenem Faden, rings herum ab; da derselbe aber mit seiner Grundfläche dicht auf den grofsen Armgefäfsen aufsass, so band er ihn vollends ab: die Wunde heilte zwar bald, aber nach drey Jahren entstand ein neuer Knoten, den er abermals zu operiren sich nicht getraute. Ein grofses Gewächs in der Achselhöhle band Acrel auch, ohne die Haut zu öffnen, nach durchgestochenem Faden, gänzlich ab.⁶⁰⁾ Auch späterhin erklärte er sich sehr günstig für die Absetzung der Brüste, da alle Mittel gegen den Krebs nichts helfen.⁶¹⁾

59) *Acrel Chirurgiska händelser*, p. 200.

60) *Ibid.* p. 232.

61) *Id. Disf. Om nodwändigheten och förmoner af de chirurgiska handelagens etc.* Stockholm 1767.

18.

So sehr nun auf der Einen Seite die besten Wundärzte aller Völker sich bemüheten, den zeitigen Schnitt gegen Knoten und Krebse der Brüste anzuempfehlen: so unermüdet waren auf der andern mehrere Aerzte in Anpreisung minder schmerzhafter Mittel gegen diese Krankheit: — der Schierling galt Vielen noch immer für ein treffliches Zertheilungsmittel wirklicher Brust - Scirrhen; das verführte Quecksilber sollte, nach W. Norford's Erfahrung, einen krebshaften Brustschwamm geheilt haben; ⁶²⁾ abermals ein Arcanum, weit vorzüglicher als die Cicuta, und in hundert Fällen von unlängbarer Heilsamkeit, wollte R. Guy erfunden haben; ⁶³⁾ und, so Viele früher im Gebrauche des Schierlings Heil gesucht hatten, so Viele meinten jetzt in der Belladonna dasselbe gewiss zu besitzen, welche von Amoreux ⁶⁴⁾ und Marteau ⁶⁵⁾ besonders empfohlen war. Auch der Arsenik spielte, mit Ranunculus und Schwefel verbunden, eine große Rolle im Plunkett'schen Arcanum gegen krebshafte Brüste; ⁶⁶⁾ ja, Fr. X. de Mar, der auch ein geheimes Krebsmittel zu besitzen vorgab, wollte, um dasselbe mit Erfolg anwenden zu können, den Scirrhus jedesmal in offenen Krebs verwandeln. ⁶⁷⁾

62) *Norford Essay on the general method of treating cancerous tumours.* London 1753.

63) *Guy Essays on scirrhus tumours and cancers.* London 1759. — *Id. Pract. obs. on cancerous tumours and disorders of the breasts.* London 1762.

64) *Journ. de Méd.* Vol. XIII.

65) *Ibid.* Vol. XIV.

66) *R. Dossie The theory and practice of surgical Pharmacy etc.* Lond. 1761.

67) *De Mar De cancro et spina ventosa, curabilibus per medicam, hactenus secretum.* Viennae 1767.

Und so vielfach auch alle diese Mittel, als, im wahren Krebs und Scirrhus gänzlich unnütz, verworfen, so viele Erfahrungen über ihre Unwirksamkeit in allen Ländern auch bekannt gemacht wurden: so finden wir doch, bey Betrachtung der hieher gehörigen Literatur aus diesen Zeiten, daß die Operation des Brustkrebses in einigen Mißcredit gekommen zu seyn scheint, können mithin den nachtheiligen Einfluß aller jener Heilversuche nicht verkennen.

Zwar erklärte Dav. van Geffcher noch immer diejenigen Brustknoten, gegen welche Schierling und dergleichen half, für unschuldig, und rieth bey wirklichem Scirrhus zur Exstirpation; ⁶⁸⁾ aber J. Burrows hielt nicht allein alle empfohlene Mittel für unnütz, sondern fand auch die Operation schädlich. ⁶⁹⁾ Besonders stark erklärte sich W. Rowley gegen das zu baldige, grausame Operiren an den Brüsten, da man durch Anwendung gehöriger Mittel immer, wenn auch nicht heilen, doch bessern könne, der Krebs aber nach der Operation fast immer wiederkomme: daher man denn nur dann Hand anlegen soll, wenn unerträgliche Schmerzen, oder heftige Blutung dieß nöthig machen; bey kleinen, einzelnen Brustknoten aber sey die Zerstörung durch Salpetergeist der Exstirpation mit dem Messer allemal vorzuziehen, und die meisten, mit diesem glücklich operirten, Brustknoten seyen gewiß nicht krebfiger Natur gewesen. ⁷⁰⁾

68) V. Geffcher Proeve over de vornaamste langduurige gezwel-
len. Amst. 1767.

69) Burrows Nouvel essay de Médecine pratique sur les can-
cers. Paris 1767.

70) Rowley Pract. treatise on the diseases of the breasts of
women. London 1772.

Gleich schädlich im Krebse glaubte J. M. Gamet scharfe corrodirende Mittel, und das Messer; immer, meint er, habe die Amputation einen übeln Erfolg, und wo dieser nicht eingetreten sey, da habe man es nicht mit Krebs zu thun gehabt: am Ende preist er dann wieder ein geheimes Mittel an, ⁷¹⁾ welches, wie bald bewiesen ward, gleichwohl zu den corrodirenden gehörte, und womit auch er nur unschuldige Geschwülste geheilt hatte. ⁷²⁾

19.

Indessen bewiesen doch mehrere gleichzeitige Erfahrungen wieder unumstößlich den Nutzen der zeitig und auf gehörige Weise verrichteten Operation. Kalt Schmidt hatte sich selbst mit Glück eine Achseldrüse ausgeschnitten; ⁷³⁾ Bonnard, ⁷⁴⁾ J. J. Roscius ⁷⁵⁾ und K. Siebold ⁷⁶⁾ machten glückliche Brustamputations - Geschichten bekannt, und Ch. E. Kapp empfahl, wenn er gleich an die Wirksamkeit des Schierlings, und an die Möglichkeit, Scirrhen durch Eiterung zu zertheilen, glaubte, doch dringend die Operation, bey welcher die Blutung durchaus nicht zu fürchten sey. ⁷⁷⁾

Dieses letztere lehrte auch J. Ch. A. Theden: nie fand er, nach Amputation der Brust, die Liga-

71) *Gamet* Nouvelle théorie des maladies cancreuses etc, Paris 1772.

72) *Richter's* Chir. Bibl. Bd. II. St. 3. S. 27.

73) *Kalt Schmidt* Von einer glücklich ausgeschn. verh. Achseldrüse. Jena 1764.

74) *Journ. de Méd.* Vol. XXXVII.

75) *Roscius* Besch. einer glücklich abgen. krebsäh. Brust. Königsberg 1769.

76) *Siebold* Collectio obs. med. chir. Fasc. 1. Bamberg. 1769.

77) *Kapp* De extirp. tumor. in mamma. Lips. 1768.

tur der Gefäße nöthig, sondern reichte stets mit Tampons von Brossard'schem Schwamm, oder Compression durch die Hand, aus. ⁷⁸⁾ Bey der Operation selbst bediente er sich blos guter Bistouri's und der Hände, und verwarf alle übrigen Werkzeuge; hauptsächlich aber empfahl er nach derselben ein strenges und nüchternes diätetisches Verhalten, als bestes Verhütungsmittel der Rückfälle; ein Paar sehr schlimme exulcerirte Brustknoten heilte er auch blos durch dieses Verhalten, gelind abführende Mittel, und das Ol. myrrhae per deliq. äußerlich. ⁷⁹⁾ Uebrigens erklärte auch er sich gegen das unnöthige Wegnehmen zu vieler Haut bey der Brustamputation, da die Heilung weit besser geschehe, wenn man die Wundränder nachher in Berührung bringen könne: allerdings aber müsse man die mit der Brustdrüse verwachsene oder entartete Haut mit hinwegnehmen, wozu dann zwey, mehr oder minder gebogene, halbmondförmige, mit ihren Enden einander berührende Schnitte, stets am besten seyen. ⁸⁰⁾

In England operirte James Hill Krebse mit vielem Glück, so daß, von acht und achtzig Operirten, nur zwölf Rückfälle bekamen, die übrigen aber vollkommen hergestellt wurden; auch er war übrigens der Meinung, daß der Schierling nur bey kalten Geschwülsten, nie beym wirklichen Scirrhus und Krebs, von einigem Nutzen seyn dürfte. ⁸¹⁾

Dies lehrte auch Peter Bierchén, der auch die, von Mehrern empfohlenen, Kröten im Krebs

78) Theden's Neue Bem. und Erfahr. Th. I. S. 46. f.

79) Eben das. S. 114.

80) Eben das. Th. II. S. 99.

81) Hill Cases in Surgery. Edinb. 1772.

ganz unnütz fand, und zeigte, daß die meisten wahren Krebse im Anfange rein örtlich, mithin durch eine gänzliche Ausrottung immer am besten zu heilen seyen; daher denn auch stark corrodirende Mittel, wie das des Guy, indem sie alles Krebshafte rein verzehren, in einzelnen Fällen mit gutem Erfolge angewandt seyen: sobald aber die Achseldrüsen schwellen, sey das Leiden schon zu weit verbreitet, und auch die Operation werde dann ohne Erfolg seyn. ⁸²⁾

Einen, im Wochenbette entstandenen, und nach einem Stosse krebshaft gewordenen, Brustknoten scheute J. D. Reichel sich sogar, während der Schwangerschaft, nicht zu operiren: er nahm dabey die ganze Brust, einen Theil des Brustmuskels und mehrere geschwollene Drüsen ab, und gab dann Schierling. Nach der Entbindung schwoll indessen die gesunde Brust und die Achseldrüsen, es entstanden andre üble Erscheinungen, und die Frau starb zwanzig Monat nachher, das Kind aber blieb gesund. ⁸³⁾ Fälle von glücklichen Brustamputationen theilten auch P. van Esch, ⁸⁴⁾ und J. W. Bauer ⁸⁵⁾ mit.

J. L. Schmucker war auch bey seinen häufigen Operationen von Brustkrebsen meistens glücklich. Um Scirrhen auszuschälen, machte er, grade auf der Mitte derselben, einen länglichen Hautschnitt, drückte sie mit den Fingern heraus, durchstach sie mit einem pfriemenartigen, etwas geboge-

82) *Bierchen* Inrådes tal om kraftskådor, Isropbulöse och veneriske sor, och Swulnaders etc. Stockholm 1772.

83) *Richter's* Chir. Bibl. Th. II. St. 4. S. 114. f.

84) *V. Esch* Heelkundige waarnemingen. Goud. 1772.

85) *Bauer* Zwo chir. Wahrnehm. Hersfeld 1773.

nen Instrumente, hob sie damit in die Höhe, und schälte sie so, während ein Gehülfe die Wundränder aus einander zog, aus. Wo die ganze Brust, weil sie durchaus ergriffen war, weggenommen werden mußte, hob er sie mit der linken Hand in die Höhe, und machte mit einem geballten Bistouri, von oben nach unten, einen halbmondförmigen Hautschnitt, durch den er zugleich so viel abzufondern trachtete, daß er mit den Fingern unter die Drüsenmasse kommen könnte; mit diesen löste er dieselbe dann vollends ab, und schnitt endlich die Haut auch auf der andern, obern, Seite durch. Einzelne, gebliebene Verhärtungen nahm er dann noch besonders weg, und die blutenden Gefäße verschloß er durch Compression mit dem Finger, Lerchenschwamm oder graduirte Compressen. Viele Versuche, sagt Schmucker, habe er mit allen, gegen Scirrhus und Krebs empfohlenen, Mitteln angestellt, von keinem aber den geringsten Nutzen gesehen: dagegen habe er durchaus krebshafte Brüste amputirt, und die Operirten seyen stets gesund geworden und geblieben, sobald sie vor der Operation nur nicht an Entzündung der Augenlid-Ränder litten. Diese aber hält er für ein Symptom des verbreiteten Krebsgiftes, und räth daher, wenn sie zugegen ist, die Operation zu unterlassen, weil sonst die Kranken bald nach derselben am heftigsten Fieber zu sterben pflegen. ⁸⁶⁾

Glücklicher als Reichel war Fr. Th. Oehme, der eine steinharte, zehn Pfund wiegende, mit offenem Krebs befallene Brust, trotz der Schwangerschaft, mit möglichster Schonung der Haut, durch Messer und Finger rein vom Brustmuskel trennte,

86) Schmucker's Chir. Wahrnehm. Th. II. S. 51. ff.

und die Operirte vollkommen genesen und glücklich niederkommen sah. ⁸⁷⁾

20.

Obwohl in Frankreich G. R. le Febure de St. Ildefons vom Arsenik, innerlich und äußerlich in steigender Gabe gebraucht, abermals gewisse, und jedesmalige Hülfe behauptete, ⁸⁸⁾ so sah man doch immer mehr ein, wie wenig alle dergleichen Mittel zu leisten pflegen, ⁸⁹⁾ und die von B. Peyrilhe empfohlene fixe Luft aus Potaſche und Eſſig ſollte nicht ſowohl Heilmittel des Krebses ſeyn, als zur Linderung und Verhütung der Recidive nach der Operation dienen. ⁹⁰⁾ Deneke in Stralfund verſuchte ſaſt alle Mittel gegen den Krebs, aber theils halfen ſie nichts, theils erregten ſie ſogar unerträgliche Schmerzen und üble Zufälle; wogegen die Exſtirpation, auch bey anſcheinend übeln Umſtänden, einen ſehr glücklichen Erfolg hatte. ⁹¹⁾ A. F. Vogel, der eine groſſe ſcirrhiöſe Bruſt, mit vielen Strängen, rein vom Bruſtmuſkel abgeſchält hatte, wandte, als die Krankheit einen Rückfall drohete, das Kiſchchlorbeer-Waſſer mit einigem Nutzen an; allein bald ſchwollen dennoch die Achſeldrüſen an, und die Kranke ſtarb nach wieder aufgebrochener Narbe. ⁹²⁾

87) *Ochune* Obſervatio einer ſcirrheuſen Frauenbruſt mit offenem Krebs u. ſ. w. Warſchau 1774.

88) *Le Febure* Remède éprouvé pour guérir radicalement le cancer occulte et manifeſte. Paris 1775.

89) *Richter's* Chir. Bibl. Bd. IV. St. 2. S. 386.

90) *Peyrilhe* Diſſ. de cancro. Pariſ. 1774.

91) *C. C. Lerche* Diſſ. Obſerv. de cancro mammar. Götting. 1777.

92) *Vogel's* Chir. Wahrnehm. Lübeck 1778.

Auch Benj. Bell war der Meinung, daß beym wahren Krebse nur die Ausrottung (mit dem Messer den Kranken retten könne: ja, er glaubte sogar, am besten zu thun, auch dann, wenn nur ein Theil der Brust ergriffen zu seyn schiene, dieselbe dennoch ganz abzunehmen, da das Sitzenbleiben eines Theiles derselben nie einigen Nutzen, leicht aber vielen Schaden bringen könne; von den Hautdecken aber, rath auch er, nie mehr als durchaus nothwendig ist, wegzuschneiden, denn, je kleiner die äussere Narbe, desto geringer ist die Reizung, und desto unwahrscheinlicher vielleicht der Rückfall. Immer soll man auch frische Vereinigung der Wundränder, und, wo diese nicht möglich ist, doch möglichst schnelle Heilung zu bewirken suchen; und, während derselben künstliche Geschwüre und Haarseile in der Nähe anlegen und unterhalten. Gegenanzeigen der Operation sind, nach Bell, blos das Zugleichstfinden mehrerer krebshafter Geschwülste, und das Anhängen des Krebses an edlern Theilen, obwohl man auch vom Brustmuskel unter solchen Umständen, grosse Portionen ohne Gefahr abschneiden kann. ⁹³⁾

Besonders, lehrte Bell späterhin, solle man an den Brüsten eine jede harte Geschwulst so bald als möglich ausschneiden, denn jede Verhärtung werde in diesen Theilen leicht an sich zum Scirrhus; doch auch exulcerirten Krebs solle man, in so fern sich nur alles Krankhafte entfernen lasse, jedesmal operiren. Er legt die Kranke dazu auf einen Tisch, oder läßt sie auch sitzen, der Operateur aber soll immer sitzen: ist nun die Haut über einem Brustknoten ganz ge-

⁹³⁾ Bell A treatise on the theory and management of ulcers. Edinb. 1778. part. II. sect. 8. §. 3. p. 269. f.

fund, so macht derselbe mit einem Scalpell einen, wo möglich senkrechten, doch, nach der Lage der Geschwulst auch anders gerichteten, grossen Hautschnitt, bey welchem er die Brustwarze möglichst schon, schält die Hautränder beiderseits ab, und löst, während dieselben aus einander gehalten werden, bey angespanntem Brustmuskel, den ganzen drüsigen Theil der Brust aus, wenn auch nur ein kleiner Theil davon ergriffen wäre: dann untersucht man die Wundfläche genau, um alles, etwa zurückgebliebene Verhärtete, noch wegzunehmen, unterbindet die Arterien, wäscht das Blut ab, vereinigt die Wundränder durch trockne oder blutige Naht, und beschleunigt die Heilung durch erste Intention mittelst eines mässigen Druckes. Ist aber ein Theil der Haut verderbt, oder nur mit der Verhärtung verwachsen, so macht man den ersten senkrechten Schnitt nur durch die gesunde Haut, und einen zweyten, halbmondförmigen, welcher die kranke Haut einschliesst, und sich mit jenem an den Enden vereinigt, worauf dann Drüsenmasse und umschnitten Haut zugleich herausgenommen werden; und sind zugleich die Achsel- oder Schlüsselbein-Drüsen verhärtet, so führt man von ihrem entferntesten Orte einen Schnitt bis zur Brustwunde, schält sie, nach durchgezogenem Faden, rein aus, und vereinigt auch hier durch trockne oder blutige Naht: überhaupt ist, nach Bell, möglichste Haut-Erisiparisis und frische Vereinigung stets die Hauptsache bey dieser Operation. ⁹⁴⁾

Nach Peter Camper kommt es bey der Operation des Brustkrebses vorzüglich darauf an, dals

94) Bell Lehrbegriff der Wundarzney, Th. II. S. 435. ff.

man den rechten Zeitpunkt dafür zu treffen wisse: zu dessen Bestimmung aber muß nicht allein der Zustand der Achseldrüsen berücksichtigt werden; sondern ein stechender Schmerz zwischen der zweyten und dritten Rippe, nach außen und der Brust zu, wo die *Mammariae internae* zwischen den Rippen hervortreten, ist die wichtigste Gegenanzeige: immer, sagt er, sproßt, wenn man unter diesen Umständen dennoch operirt, der Krebs wieder hervor, nie habe ihn dies Zeichen getäuscht, und nie dürfe man, wenn es zugegen sey, auch bey übrigen guten Bedingungen, operiren. ⁹⁵⁾

Dafs indessen dergleichen allgemeine Regeln nicht auf alle Fälle passen können, bewies Michaelis, der einem, an heftiger Entzündung und Verschwärung der Meibomischen Drüsen, (welche Schmucker so sehr fürchtete,) leidenden Mädchen einen verborgenen Brustkrebs und eine verhärtete Achseldrüse mit dem besten Erfolge abschneiden sah. ⁹⁶⁾

Chopart und Default lehrten noch immer, dafs die Zertheilung anfangender Scirrhen, durch den innerlichen Gebrauch eines arsenikalischen Mittels, allerdings möglich sey. Zur Exstirpation solcher Scirrhen machten sie einen Kreuz- oder T-Schnitt, und bedienten sich dann der ältern Zangen oder Doppelhaken; und bey der Amputation der Brust lehrten sie im Allgemeinen zwey halbmondförmige, horizontal oder perpendicular gerichtete Schnit-

95) *Genees- en huishoudkundig kabinet*, 1779. No. 3. p. 194.

96) *Richier's Chir. Bibl.* Bd. V. St. 1. S. 130.

te, und von diesen den untern stets zuerst machen. ⁹⁷⁾ Bey der Abnahme eines ungeheuer grossen, exulcerirten Brustkrebses liess Default, nachdem er jene Schnitte geführt, das Zellgewebe von einem Gehülfen rückwärts ziehen, während er selbst die Haut auswärts zog, und von der Drüsensubstanz der Brust absonderte. (Ein Handgriff, den Richter lobte, da er die Absonderung erleichtere, und den Wundarzt in Stand setze, alles schadhafte Zellgewebe rein hinwegzunehmen.) Default unterband dann vier Pulsadern, füllte aber, ganz gegen alle Vorschriften der Neuern, die so sehr auf frische Vereinigung der Wundränder drangen, die Wunde mit Charpie aus. ⁹⁸⁾ In einem andern Falle, wo zugleich eine Achseldrüse verhärtet war, führte er den Hautschnitt bis dorthin, und löste die Drüse, nachdem er ihren arteriellen Stiel unterbunden, aus. ⁹⁹⁾ Dieses Verfahren änderte er jedoch ein andres Mal so ab, daß er ein Bistouri in der Achselgrube einstach, und in einem halbmondförmigen Schnitte unter der Brust bis ans Brustbein fortführte; darauf das Zellgewebe, nebst mehrern krankhaften Theilen des *M. pectoralis* ablöste, und nun, während ein Gehülfe die Haut nach oben zog, diese mit einem zweyten halbmondförmigen Schnitte auch über der Brust trennte, worauf dann auch hier das Zellgewebe, bey entgegengesetzt angezogener Haut, gelöst, und die Wunde mit Charpie gefüllt ward. Trotz dieser, der frischen Ver-

⁹⁷⁾ *Chopart und Default* Anl. z. Kenntn. aller chir. Krankh. Bd. II. S. 44.

⁹⁸⁾ *Journ. de Méd.* Vol. LXXXVII. — *Default's* Auserl. chir. Wahrnehmungen, Th. I. S. 95.

⁹⁹⁾ Eben das. Th. II. S. 50.

einigung widersprechenden Ausfüllung mit Charpie, räth doch auch D. zu möglichster Hautersparnis: den Einschnitt will er zwar stets der Lage der Geschwulst angemessen, doch am liebsten wagerecht machen, das Bistouri aber stets senkrecht, nie horizontal (en dédolant) führen. ¹⁰⁰⁾

Wie glücklich die Operation, auch unter den schlimmsten Ausichten, bisweilen ablaufe, erfuhr Cagnion, da er einen exulcerirten Brustkrebs an einer Frau operirte, deren Gesicht ganz kupfrig war, und bey der er ein großes Stück des Brustmuskels mit ausschneiden mußte, und eine Rippe cariös fand: diese blätterte sich ab, die Wunde heilte gut, und die Frau befand sich noch funfzehn Jahr nach der Operation ganz wohl. ¹⁾

Mehrere von B. Wilmer erzählte Operations-Geschichten beweisen viel für die Vorzüge der frischen Vereinigung nach Brustamputationen: ganz gleiche Fälle, auf gleiche Art operirt, wurden, wenn man die Wunde eitern ließ, durch Recidive tödtlich, zog man dieselbe durch Heftpflaster zusammen, so heilten sie glücklich. ²⁾

Eine Kranke schloß bald nach der, von Guye-
tant verrichteten Ausrottung eines beweglichen und
unschmerzhaften Scirrhus, ein, und starb; ³⁾ nach
Richter, weil man keinen Mohnsaft gegeben hat-
te. ⁴⁾

100) *Desault's Chir. Nachlaß.* Th. IV. S. 15. f.

1) *Desault's Auserl. chir. Wahrn.* Th. II. S. 130.

2) *Wilmer Cases and remarks in Surgery.* Lond. 1779.

3) *Journ. de Méd.* Vol. XLIX. 1778.

4) *Chir. Bibl.* Th. V. St. 2. S. 195.

Wiederum mit einem gegen den Krebs gepriesenen Liquor aus Eisen, Salmiak u. f. w. trat J. C. Justamond auf,⁵⁾ ohne jedoch so vielen Beyfall zu finden, als die frühern Empfehler des Schierlings und der Belladonna. Die letztere zog A. G. Richter, der alle in dieser Rücksicht empfohlenen Mittel einer genauen Beurtheilung unterwarf, zwar den meisten übrigen vor: allein er lehrte, daß der Krebs wahrscheinlich keine specifische Krankheit, sondern eben ein sehr bösartiges Geschwür wie andre sey: daß es mithin kein specifisches Mittel dagegen geben könne, weil seine Verhältnisse in verschiedenen Fällen sehr verschieden seyen: daher denn auch die mannichfach widersprechenden Erfahrungen über die Wirkksamkeit der Mittel und den Ausgang der Operation. So sehr Richter auch für die letztere in den Fällen, wo sie nicht durch besondre Gegenanzeigen verboten sey, stimmte, so scheint er doch dem Glauben auch nicht abgeneigt gewesen zu seyn, daß der Scirrhus im Anfange zertheilt werden könne: nur dürfe man dazu nie zu heftige Mittel anwenden, um nicht zu seinem Aufbrechen und zur Verwandlung in wirklichen Krebs Gelegenheit zu geben. Scirrhen faßt er, nach einem graden, oder zwey halbmondförmigen Hautschnitten, mit einem großen Bromfield'schen Haken oder der Zange des Helvetius, schält sie aus, und heftet die Wundränder zusammen, oder, wo gar zu viel Haut zugleich verdorben ist, schneidet er die ganze Geschwulst an der Grundfläche weg. ^{6*)}

5) Justamond An account of the methods in the treatment of cancerous disorders. London 1780.

6*) Richter's Anfangsgründe, Bd. I. S. 257. f.

Späterhin scheint Richter seine Ansichten über die Wirksamkeit der Arzneymittel im Brustkrebs etwas geändert zu haben; der Erfolg der Brustabsetzung, lehrte er nun, würde weit öfter glücklich seyn, wenn man dieselbe nicht als das letzte, sondern als das erste Mittel betrachtete; glücklich ist er fast immer bey der Operation eines schmerzlosen Scirrhus, zweifelhaft bey verborgenem, fast immer übel bey offnem Krebs. Auch nach ihm verhütet man Rückfälle am sichersten, wenn man die Operation so verrichtet, daß die Wunde durch frische Vereinigung geheilt werden kann, und Monro operirte nur deswegen so unglücklich, weil er die Wunden eitern ließ. Ist die äussre Haut ganz unschadhaft, so macht man zwey halbmondförmige, die Warze einschliessende, Schnitte, die schief von der Schulter nach dem Ende des Brustbeines hinlaufen, und an beiden Enden einen Finger breit über den Umfang der Brust hinausgehen: ist die Brust von gewöhnlicher Gröfse, so dürfen diese Schnitte in der gröfsesten Entfernung nie über drey Queerfinger von einander abstehen; wenn aber die Haut schadhaft ist, müssen sie alle solche Stellen mit einschliessen, so daß ihre Gestalt sich dann wohl der Kreisform nähert; darauf sondert man den einen, dann die Brust vom Brustmuskel, und nun auch den andern Hautlappen, reinigt die Wunde von allem Verdächtigen, stillt die Blutung, doch nicht zu schnell, durch Unterbindung oder Tamponade, und vereinigt die Wunde durch Heftpflaster, da die blutige Naht selten nöthig seyn wird. Verhärtete Achseldrüsen müssen immer gleich nach der Operation auch ausgeschnitten werden, indem man sie mit zwey Fingern herunterschiebt, und ein, allenfalls hineingehendes, stärkres Gefäß vorher unterbindet; auch bey Rückfällen ist

nicht alle Hoffnung verloren, sondern die Anwendung des Glüheisens dann vorzüglich zu empfehlen. Uebrigens thut man, auch nach Richter, am besten, um jedes, nur einigermaßen beträchtlichen, Scirhus willen, die ganze Brust auszurotten. ⁶⁾

Dafs diess jedoch nicht in jedem Falle nöthig sey, bewies eine Erfahrung von J. Mohrenheim, welcher einen Brustknoten allein ausschälte, dabey sogar eine einzelne verstopfte Drüse zurückliefs, und, obwohl die Wunde einigemal ein schlechtes Ansehen bekam, die Kranke bey dem Gebrauche leichter Mittel glücklich wieder herstellte. Auch einen exulcerirten Krebs schnitt Mohrenheim mit glücklichem Erfolge aus, und speckige Verschwärungen, die sich nach der Heilung, zur Zeit der monatlichen Reinigung, an der Narbe einfanden, wichen leicht dem Gebrauch von Kampher und Zucker. ⁷⁾

22.

In Frankreich erhoben sich wieder mehrere, für die Operation des Brustkrebses, ungünstige Stimmen: Cl. Pouteau rieth zwar nur von der Operation desjenigen Brustkrebses ab, welcher ohne äufsre Ursach entstanden sey: denn von diesem liege die Wurzel stets in der Gebärmutter; nach Krebsoperationen wandte er, zur Verhütung von Rückfällen, künstliche Geschwüre, und die Wassercuran. ⁸⁾ Jede Operation dieser Art aber verwarf gänzlich Campardon, der da glaubte, dafs das Krebs-

⁶⁾ Eben das. Th. IV. S. 386. f.

⁷⁾ Mohrenheim's Beobachtungen. — Richter's Chir. Bibl. Bd. VI. St. 4. S. 587.

⁸⁾ Pouteau Oeuvres posthumes, Vol. I. Vol. III. Supplém. p. 375. f.

gift immer in der Blutmasse vertheilt sey, daß alle geheilt seyn sollende Krebse keine gewesen seyen, und der selbst immer den Krebs nach der Operation wiederkehren sah: daher er denn zu einem lediglich palliativen Verfahren räth. ⁹⁾

Allein C. L. Schmalz versicherte bald darauf, nie bemerkt zu haben, daß ein Krebs wiederkehrte, wenn die Operation nur bey noch un-
schmerzhaftem Scirrhus unternommen ward; bey
schmerzhaften Knoten dagegen bewirkte, auch nach
seinen Erfahrungen, die Operation selten eine gründ-
liche Heilung, und ein aufgebrochener Krebs kehrte
nach derselben stets zurück. Mit Glück amputirte
er, trotz zugleich statt findendem Fieber, Schlaflo-
sigkeit und Fußgeschwulst, eine dreyßig Pfund
schwere Brust, und einen offenen Krebs will er auf
zwey Jahr durch den innern und äußern Gebrauch
des Arseniks geheilt haben. ¹⁰⁾ Auch Gerrit
Jan van Wy zeigte die unerläßliche Nothwendig-
keit, krebshafte Brüste abzusetzen, und schnitt selbst
mit Glück, erst eine Achseldrüse, dann die Brust
aus, wobey er besonders auf Ersparung der Haut be-
dacht war, ¹¹⁾ und H. Fearon folgte Bell's und
Richter's Grundsätzen, indem er lehrte, daß von je-
her in zwey Rückichten gefehlt worden sey, da näm-
lich Einige den Krebs für durchaus unheilbar er-
klärten, Andre gewissen Arzneymitteln zu viel traue-
ten, Beide aber darüber den Zeitpunkt der Opera-
tion, als des einzigen wahren Heilmittels, versäum-
ten; auch bey Fearon's Methode ist das Hauptsäch-

9) Journ. de Méd. Vol. LV. Avril.

10) Schmalz *Seitne chir. und medic. Vorfälle.* Leipz. 1784.

11) Van Wy *Heelkundige mengelstoffen.* Amst. 1784.

lichtste, daß er die Operationswunde nie eitern läßt, sondern immer durch frische Vereinigung heilt; auch er schreibt Monro's traurige Erfolge lediglich der Vernachlässigung dieser Maafsregel zu. Fearon macht einen einfachen Queerschnitt durch die Haut unter der Brustwarze, sondert dann die Wundränder von der Drüsenmasse, und diese vom Brustmuskel, vereinigt, nach deren Herausnahme, die Wunde mit trocknen Heften, bringt eine mässige Compression mit einer Flanellbinde an, und befestigt den Arm. Die Blutung fand er stets so unbedeutend, daß er nie einer Unterbindung bedurfte. ¹²⁾ Einzelne Brustknoten wollte er aber öfter durch wiederholtes Aderlassen und Ansetzen von Blutegeln zertheilt haben. ¹³⁾

Auf ähnliche Weise urtheilte Henr. Callisen. Zeitige Exstirpation hielt er, besonders beym Brustkrebs, der vielen lymphatischen Gefäße wegen, für durchaus nothwendig; aber späterhin, und zumal, wenn der Krebs nach dem 40sten Lebensjahre, ohne offenbare Ursache entstand, kam er, nach der Operation fast immer wieder, wenn auch erst nach mehreren Jahren; und unter Vielen, die er nach dem dreissigsten Jahre operirte, kam kaum Eine davon. Die Operation verrichtet er ziemlich wie Richter, nur, daß er weder an Schonung der Haut, noch an Heilung der Wunde durch die erste Intention denkt; er schonet, wenn das Uebel so weit verbreitet ist, auch weder der Brust- und Zwischenrippen - Muskeln, noch der Rippen selbst; nie brauchte auch er ein Gefäß zu unterbinden: er stillte die Blutung

¹²⁾ Fearon A treatise on cancers etc. London 1784.

¹³⁾ Mem. of the London med. society, Vol. II. Lond. 1789.

durch Tampons oder Fingerdruck, und füllte dann die Wunde mit Charpie an. ¹⁴⁾

Wenn viele der berühmtesten Wundärzte beym offenen Krebs auch von der Operation wenig erwarteten, so gab es doch wieder Fälle, welche das Gegentheil bewiesen. So amputirte Unzer eine große, krebshafte, schon gänzlich in Verschwärung begriffene, Brust, von acht Pfund Schwere, mit dem glücklichsten Erfolg: die dabey entstandene, sehr starke Blutung stillte er durch Compression, [die er, sonderbarer Weise, mittelst eines zinnernen Tellers anbrachte. ¹⁵⁾ Und einen Fall, welcher deutlich bewies, daß auch der exulcerirte Brustkrebs bisweilen rein örtlich sey, und daß man, wenn auch nach dessen Operation ein Rückfall kommt, nicht alle Hoffnung fahren lassen dürfe, erzählte Le Comte: er operirte nämlich einen solchen offenen Krebs an einer Frau im dritten Monat der Schwangerschaft, und obwohl die Wunde dreymal bösartig wurde, bezwang er das Leiden doch jedesmal durch das Glüheisen, so daß im zwey und zwanzigsten Monat eine gründliche und dauerhafte Heilung erfolgte. ¹⁶⁾

Weniger erwartete von der Operation Georg Bell, der zwar beym unschmerzhaften Scirrhus das Ausschneiden ebenfalls in jedem Falle für das Beste erklärte, exulcerirten Brustkrebs aber nie operiren, sondern nur höchst mildernd und palliativ behandeln wollte. Jede krebshafte Geschwulst in der Brust rieth er, sobald man angesammelte Jauche darin ver-

14) *Callisen* Princip. syst. Chir. hod. pars II. p. 122.

15) *Jäger's* Verm. chirurg. Cautelen, Th. II. Frankf. 1789.

16) *Journ. de Méd.* Vol. LXXIII. 1787. Octob.

muthe, baldigt zu öffnen, die rothe und entzündliche Haut zu schröpfen, und darauf laues Wasser in Bädern und Einspritzungen, und eine ausgefuchte Diät in jeder Rücksicht anzuwenden. ¹⁷⁾ Ihm stimmte Geoffroy bey, der durch Beyspiele darzuthun suchte, dass, sobald ein Brustknoten krebsartig werde, auch von der Operation keine sichere Hülfe mehr zu erwarten, und eine danach ja erfolgende Heilung gemeinlich nur von kurzer Dauer sey. ¹⁸⁾ Und A. F. Löffler, der, da er einen vermeinten Scirrhus der Brust ausrottete, in demselben eine blosse Balggeschwulst fand, lehrte, dass man sich gewiss öfter auf diese Art täusche, da es nur Ein untrügliches Zeichen des Krebses gebe: seine Unheilbarkeit. ¹⁹⁾

23.

Dagegen rottete K. K. Siebold einen, schon schmerzhaft werdenden, grossen Scirrhus der Brust, und, da ein halbes Jahr nachher eine Achseldrüse anschwell, auch diese aus. ²⁰⁾ J. Birch schnitt einen, durch fehlerhafte Behandlung eines Quacksalters in ungeheuren offenen Krebs verwandelten Brustknoten rein aus, ²¹⁾ und Cruikshank operirte einen geschwürigen Brustkrebs mit verdorbener Haut, wovon er die gefunden Theile doch so viel möglich zu schonen suchte, mittelst zwey halbmond-

17) G. Bell Thoughts on the cancer of the breast. Birmingham 1788.

18) Fourcroy Médecine éclairée, Vol. II. Paris 1791.

19) Löffler's Beytr. zur Arzneywissenschaft. Leipz. und Altona 1791.

20) Siebold Chirurg. Tagebuch. Nürnberg 1792.

21) Ehrlich's Beobachtungen, S. 118.

förmiger Schnitte; ²²⁾ und alle diese Kranken wurden und blieben geraume Zeit nach der Operation gesund.

Mit der von Bell besonders empfohlenen Regel, auch wenn nur ein Theil der Brustdrüsen scirrhus ist, dieselben stets ganz auszurotten, stimmte John Pearson überein. Zwar, lehrt er, solle man die Operation verhärteter Brustdrüsen nie allzu zeitig, sondern nur dann vornehmen, wenn man gegründete Ursache zu vermuthen habe, daß die Krankheit sich sonst weiter ausbreiten werde; auch könne man späterhin besser erkennen, bis wohin dieselbe sich schon ausgedehnt habe, als früher, wenn der Scirrhus noch im Wachsen sey. Dann aber sichere man den Kranken um so gewisser vor Rückfällen, je mehr man bey der Operation von der Substanz der Brust mit hinwegnehme; zumal da die Krankheit sich stets weiter als auf den jedesmal anwesenden Scirrhus erstrecke, und ein, nur zollgroßer, Knoten zu seiner alleinigen Ausschälung einen eben so großen Schnitt erfordere, als ein doppelt so großer. ²³⁾

Eine, von den Lehren aller neuern Wundärzte ganz abweichende Meinung äußerte J. B. Palletta: keinesweges, sagt er, sey der anfangende Scirrhus, besonders wo er nicht durch äußere Ursachen entstand, immer rein örtliches Leiden, sondern schon dann oft bloße Aeußerung einer allgemeinen Anlage zum Krebs. Solche Kranke habe Monro wahrscheinlich operirt, und daher rühre der unglückliche Erfolg seiner Operationen, nicht aber von der fehlerhaften Methode: denn auch wenn er

²²⁾ Eben das. S. 123.

²³⁾ Pearson Pract. obs. on cancerous complaints etc. Lond. 1793. — Samml. für prakt. Aerzte, Bd. XVI. St. 3. S. 368. ff

ganz neue schmerzlose Scirrhen, mit möglichster Hautersparnis, und ganz nach Fearon's Methode, operirte, sah Palletta sehr oft Rückfälle und Tod erfolgen. Daher hält er denn überhaupt nichts von dem Ersparen zu vieler Haut, sondern schneidet alles, was davon nur ungewöhnlich dünn erscheint, jedesmal aus; auch die Brustwarze schont er nicht, sondern dringt vielmehr darauf, auch sie jedesmal zu entfernen. Einen alten Krebs, bey welchem noch andre Theile leiden, bey welchem, wie öfters geschieht, die Brusthöhle selbst angegriffen, oder eine erklärte Diathesis cancrofa zugegen ist, soll man nie operiren, wie denn überhaupt die Operation des Krebses immer nur als Palliativmittel betrachtet werden könne. ²⁴⁾

Etwas Aehnliches scheinen Jos. und Carl Wenzel geglaubt zu haben: diese sahen von Weidmann sehr viele scirrhöse und krebssige Brüste ausrotten, und allezeit erfolgte eine baldige Heilung; allein bey mehreren der schon geheilten Operirten, traten, obwohl alles Schadhafte bestimmt weggeschafft worden war, dennoch Rückfälle ein, die also vielleicht in einer eigenthümlichen Beschaffenheit der Haut und Fetthaut gegründet seyen. Nie aber erreichte der wiederkehrende Scirrhus, an dessen abermalige Ausrottung man, der Umstände wegen, nicht denken durfte, doch wieder seine erste Grösse, daher man die Operation immer wenigstens als Palliativ - Mittel betrachten könne. Uebrigens meinten auch die Gebrüder Wenzel, daß nie, weder bey dem Scirrhus noch bey dem Krebs, Heilung durch irgend ein äusres Mittel möglich sey, wohl aber

²⁴⁾ Weigel's Italian. Biblioth. Bd. III. St. 2. S. 199. (Leipz. 1797.)

könne man offne, nicht zu operirende Krebse, durch gelinde Mittel oft lange hinhalten. ²⁵⁾

24.

Joseph Flajani lehrte, daß man einen Krebs, dessen Zufälle sich lediglich auf die Brust beschränken, stets sogleich operiren müsse: denn, obgleich es bisweilen möglich sey, den Scirrhus zu zertheilen, so geschehe diess doch viel zu selten, um deswegen die Operation zu unterlassen; ziehen die Schmerzen aber schon in die Achselhöhle oder den Arm, oder sind gar die Achseldrüsen verhärtet, so soll man nicht operiren, denn so glücklich diess im Anfange geschieht, so schwer heilt die Wunde, und so oft ereignen sich Recidive, wenn man es später thut. Diesem zeitigen Operiren schreibt F. es mit Recht zu, daß von 27 seiner Operirten, nur zwey Rückfälle bekamen, alle andere aber gründlich geheilt wurden. Weder Hautersparnis noch frische Vereinigung hält er bey dieser Operation für vortheilhaft: immer soll man vielmehr Eiterung und freyen Abfluß des Eiters bewirken, denn sonst sammelt er sich unter der Haut und greift andre Theile an; und nie entstehen Rückfälle häufiger, als nach zu rascher Heilung, daher er denn auch nie anders, als wenn die Wunde ganz rund ist, sie etwas mit Heft - Pflastern zusammenzieht. Dennoch glaubt Flajani, daß auch bey dem offnen und geschwürigen Krebs, die Operation einen glücklichen Ausgang haben könne, wie denn von sieben daran Operirten, vier glücklich geheilt wurden, zwey, lange Zeit erträgliche, krebßige Wunden behielten, und nur

Eine an Auszehrung starb. Wo aber der Krebs die ganze Brust einnimmt, den Arm schmerzhaft macht, die Achseldrüsen ergriffen hat, wo beständige stechende Schmerzen und Fieber zugegen sind, und die Krankheit von unterdrückter Menstruation, oder Hemmung anderer Ausleerungen entstanden ist, da beschleunigt die Operation allemal den Tod der Kranken: finden die genannten Umstände aber nicht statt, so muß man sie als das einzige Mittel betrachten, die Kranke von ihrem furchtbaren Uebel zu befreien, wenn sie gleich dann nicht immer einen so glücklichen Erfolg, als die Ausrottung eines neuen Knotens hat.

Allein mehrere von Flajani erzählte Operationsgeschichten scheinen fast für die Meinungen der Gebrüder Wenzel, oder des Palletta zu sprechen: so nahm er einen einfachen, beweglichen Brustknoten nebst vielem Fett und Zellgewebe hinweg; nach zwey Jahren entstand auf der Narbe ein schmerzhafter Knoten, den er abermals anschnitt, und nachdem diese Wunde völlig verheilt war, fing sie bald von neuem an zu schwären, und die Kranke starb endlich daran. Eine andre Kranke, bey welcher, nach ebenfalls zweymal ausgerotteten Scirrhen, sich endlich die ganze Brust verhärtete, stellte er durch die Amputation derselben mittelst zweyer halbmondförmiger Schnitte, auf die Dauer her. Uebrigens scheint Flajani dafür gehalten zu haben, daß eine gewisse vorbereitende Cur, einen, wegen seiner schlimmen Beschaffenheit, nicht zu operirenden Krebs, so bessern könne, daß alsdann die Operation, mit der Hoffnung eines glücklichen Erfolges, gemacht werden könne, wenigstens geht dieses aus

den Erzählungen zweyer Operationen, auf welche glückliche Heilung erfolgte, hervor. ²⁶⁾

Nicht nur Flajani, sondern auch viele Andre hatten, gewiß nicht ohne Grund, einen, nach unterdrückter monatlicher Reinigung entstandenen Brustkrebs einstimmig für nicht operationsfähig erklärt. Ein von Wilh. Hey erzählter Fall würde diesem, wenn die Krankheit dabey als wirklich krebshaft betrachtet werden kann, widersprechen: bey einem vierzehnjährigen Mädchen entstand nämlich, nach unterdrückter Menstruation eine ungeheuer große Geschwulst der Brust; diese ward mit möglichster Schonung der Haut ausgerottet, die Wunde heilte leicht, die Reinigung fand sich darauf von selbst ein, und die Kranke ward ganz gesund. ²⁷⁾ Indessen hatten schon G. Bell ²⁸⁾ und mehrere Andre darauf aufmerksam gemacht, daß oft plötzliche Geschwülste der Brüste entstehen, die nicht sowohl in den Brustdrüsen selbst, als den umgebenden Theilen ihren Sitz haben, und nicht eigentlich krebshaft sind: eine Bemerkung, wodurch die Beweiskraft dieses Falles allerdings verringert wird.

Daß auch triefende Augen und Reissen im Arm der betroffenen Seite nicht in jedem Falle den glücklichen Erfolg der Ausrottung des Brustkrebses vereiteln, erfuhr Schrag, da er an einer mit diesen Uebeln behafteten Person, einen exulcerirten Krebs, ohne die Haut sonderlich schonen zu können, exstir-

26) *Flajani* Collez. d'observ. e rifl. Vol. I. off. 66 — 70. p. 256. ff.

27) *Hey* Pract. observ. on Surgery. London 1803.

28) *G. Bell* a. a. O.

pirte, und die Operirte gesund ward und blieb. ²⁹⁾
 In einem andern Falle, wo die rechte Brust schon früher abgenommen war, und sich nun in der linken drey Knoten zeigten, führte er zwey halbmondförmige Schnitte von der Schulter nach dem untern Ende des Brustbeins, worauf er die Drüsenmasse leicht auslöste, die Arterien unterband, die Wundränder vereinigte, und die Kranke glücklich herstellte. Da indessen nicht gesagt wird, ob die früher amputirte Brust krebfig gewesen war, aus der ganzen Krankengeschichte vielmehr hervorgeht, daß man es mit einem scrophulösen Mädchen zu thun hatte; und da man in jedem der jetzt ausgerotteten drey Knoten eine Nadel, vielleicht die Gelegenheits-Ursache der durch scrophulöse Diathesis bedingten Verhärtung, fand; ³⁰⁾ so kann dieser Fall wohl kaum als Beweis gelten, daß, wenn, nach Exstirpation Einer krebshaften Brust, sich ein Recidiv in der andern erzeuge, die Amputation dieser, einen glücklichen Erfolg haben könne, als wofür ihn der Erzähler auch nicht angesehen zu haben scheint.

Einen Beleg zu Camper's Rath, nie bey Schmerzen unter den Rippen zu operiren, theilte Ph. Michaelis in Harburg, mit; er schnitt, wegen eines Brustknotens, wobey zugleich die Haut sehr verdorben, die Achseldrüsen verhärtet, und Schmerzen im Arm und zwischen den Rippen der leidenden Seite zugegen waren, die ganze Brust ab, ließ aber die Achseldrüsen, deren Geschwulst er für consensuell hielt, unberührt; allein nach einigen Monaten mußte er auch sie ausschneiden, und die Frau starb kurze Zeit darauf. ³¹⁾

29) Loder's Journal, Th. IV. St. 4. S. 674.

30) Eben das. Th. III. St. 1. S. 85. f.

31) Eben das. St. 4. S. 615.

Eine Brust, die, mit geschwürigem Krebs behaftet, gänzlich mit schwammigen Auswüchsen und varikösen Venen bedeckt war, über zwey Schuh im Umfange hatte, und mit den ebenfalls verhärteten Achseldrüsen in Verbindung stand, operirte Sim. Zeller von Zellerberg, indem er von ihrer Beweglichkeit und den gesund scheinenden Lungen auf einen glücklichen Erfolg schloß. Er nahm die ganze Brust sammt der Achseldrüse auf Einmal rein ab, ohne sich durch die außerordentlich starke Blutung abhalten zu lassen, die er durch kaltes Wasser, Unterbindung und Eichenschwamm stillte. Die Wunde belegte er dick mit Charpie und Compressen, und die vollkommene und dauerhafte Heilung erfolgte nach vierzehn Wochen: diese verzögerte Genesung schreibt er nicht sowohl der vernachlässigten Zusammenziehung der Wundränder, als vielmehr den Mitteln und der Nicht - Anwendung des kalten Wassers zu. ³²⁾

Karl Bell behauptet, nur in sehr seltenen Fällen von der Ausrottung eines wirklichen Brustkreb- ses einen glücklichen Erfolg gesehen zu haben, da immer Rückfall oder Auszehrung auf dieselbe folgte. Die Ausschneidung der Achseldrüsen hält er für sehr schwierig, und der Scirrhus, den er ohne Amputation der ganzen Brust ausrotten solle, müsse, lehrt er, sehr frey, isolirt und oberflächlich seyn: wird die Haut über einem solchen Knoten hochroth, so soll man die Operation ja nicht mehr lange aufschieben; oft aber, meint Bell, sey es nicht zu ent-

32) Z. v. Zellerberg Abh. üb. d. ersten Erscheinungen veneri- Localkrankheitsformen u. s. w. Wien 1810. S. 194.

scheiden, ob die Krankheit schon so weit vorge-
rückt sey, daß die Operation den übeln Ausgang
nur beschleunigen müsse, und dann soll man sie auf
den Willen des Kranken selbst ankommen lassen.
Er macht zwey, von dem Schlüsselbein nach unten-
senkrecht laufende, halbmondförmige Schnitte, wel-
che stets die Brustwarze mit einbegreifen sollen, da
diese doch nach der Operation überflüssig ist, und
bey denen man nie zu viel auf Hautersparniß den-
ken soll, weil dieß die Operation nur erschwert,
und nichts nützt; darauf schält er die Drüsenmasse
von oben und außen nach unten und innen ab, und
unterbindet die Gefäße: sind die Achseldrüsen ge-
schwollen, so führt er einen Schnitt aus der Wunde
nach ihnen hin, und präparirt sie von unten nach
oben aus; auch vom Brustmuskel nimmt er nöthigen
Falles Theile ab, und vereinigt darauf die Wund-
ränder, doch nie durch die blutige Naht, sondern
nur durch trockne Hefte und Binden. ³³⁾

Alle Geschwülste der Brüste, sie mögen krebs-
haft seyn oder nicht, rath Samuel Cooper so
bald als möglich auszurotten, da sie wenigstens eine
Neigung haben, in den Krebs überzugehen; und bey
allen diesen Exstirpationen soll man nie zufrieden
seyn, bloß das Entartete hinwegzunehmen, sondern
stets alle Umgebungen mit herauszuschneiden. In den
Hautdecken, und besonders in der Brustwarze,
liege, glaubt er, am öftersten der Grund der Rück-
fälle, daher man diese, doch nur so viel die nachher
nöthige Bedeckung der Wunde erlaubt, allemal ab-
tragen soll. Bey der Operation selbst befestigt er die
Arme nach hinten, durch einen, unter den Ellenbogen

33) Ch. Bell System of operative Surgery, Vol. II. p. 133. f.

durchgesteckten Stock: bey „rein farkomatösen“, Geschwülsten macht er dann einen einfachen graden Hautschnitt, dessen Richtung der Lage der Geschwulst angemessen seyn muß; bey Scirrhus und Krebs aber zwey halbmondförmige Schnitte, die ein Oval oder einen Kreis bilden; dann schneidet er die Geschwulst mit allen Umgebungen rings herum aus, trennt ihre Grundfläche von oben nach unten mit dem Messer, unterbindet darauf, ohne in Stillung der Blutung zu ängstlich zu seyn, die Hauptgefäße, und vereinigt die Wundränder, nachdem die Fäden in die Ecken gelegt sind, durch die trockne Naht. ³⁴⁾

26.

Kleine Scirrhen in der Achselhöhle, wobey die Haut ganz gesund ist, faßt Ch. B. Zang, nachdem er sie mittelst Durchschneidung einer Queerfalte bloß gelegt hat, mit einem spitzigen Haken, oder einer durchgezogenen Fadenschlinge, und schält sie, während ein Gehülfe die Wundränder mit stumpfen Haken aus einander zieht, rein aus; trifft er dabey auf eine Stelle, welche auf einem Gefäß- oder Nervenstamme fest aufsitzt, so läßt er die Geschwulst, indem er sie an sich zieht, von einem Gehülfen an der Wurzel fest unterbinden, und schneidet sie dann vor der Ligatur ab. Ist aber die Haut über der Geschwulst entartet, mit ihr verwachsen, oder letztere sehr groß, so bildet er zwey halbmondförmige, alles Entartete oder Ueberflüssige umfassende Schnitte, und verfährt dann weiter, wie gesagt; und, wäre es zu gefährlich, die ganze Geschwulst mit dem Mes-

34) S. Cooper Dict. of. pract. Surgery, p. 687.

fer zu trennen, so löst er davon so viel als möglich, und unterbindet den Rest so gut es gehen will. ³⁵⁾

Auch er rath, nicht nur jeden erkannten Scirrhus oder Krebs, sondern jede dem ähnliche und verdächtige Drüsenverhärtung in der Brust, ohne sich mit der Anwendung therapeutischer Mittel irgend aufzuhalten, so bald als möglich zu operiren; die Operation selbst erklärt er zwar, in so fern wirklicher Scirrhus und Krebs nie örtlich, sondern aus einer allgemeinen Sucht hervorgegangen sey, zwar nur für ein Palliativmittel, es müßte denn die Drüsenverhärtung nicht krebfiger Natur seyn; ja er glaubt sogar, daß alle durch die Operation dauerhaft geheilte Kranke, nicht an wirklichem Krebs litten; will damit indessen die Absetzung krebfiger Brüste als bestes Palliativmittel doch keinesweges verwerfen, sobald nur das Leiden nicht schon zu weit gediehen, in einem zu raschen Fortschreiten begriffen, oder so beschaffen ist, daß es durch den Schnitt nicht ganz rein ausgerottet werden kann. Vorzüglich, lehrt er, soll man auf die Beschaffenheit der Haut Rücksicht nehmen, und danach den durch sie zu führenden Schnitt einrichten: bey gesunder Haut schneidet er jedesmal ein senkrechtes, oder wenn zugleich die Achseldrüsen ausgerottet werden müssen, ein diagonal stehendes, elliptisches Stück derselben, von solcher Breite aus, daß die Wundränder danach bequem vereinigt werden können; und wenn die Haut entartet ist, faßt er sie, so weit es nöthig ist, in zwey halbmondförmige, oder einen Cirkelschnitt, ein. Die Ablösung der Hautränder

35) Zang Darstellung blut. heilk. Op. Th. III. (Wien 1818.) S. 71.

von der Drüse, und dieser vom Brustmuskel, verrichtet er nach bekannten Grundsätzen, immer von unten nach oben operirend, und die Blutung stillt er, wo immer möglich, durch Unterbindung. Fontanelle im Nacken, welche jederzeit vor der Operation angelegt werden sollen, werden, in Verbindung mit sehr genauer Diät, am besten Rückfälle verhüten, denen man, wenn sie sich dennoch ereignen, mit dem Cosme'schen Mittel, concentrirter Salpetersäure, und einem gehörigen therapeutischen Verfahren, begegnen soll. Einzelne scirrhöse Drüsentheile der Brust, sagt er endlich, könne man zwar nach einem graden, oder zwey elliptischen Hautschnitten, allein ausrotten; da sich aber die Gränze des Scirrhösen nie genau bestimmen lasse, so sey es auch hier immer besser, die ganze Brustdrüse auszurotten. ³⁶⁾

Eine furchtbare hieher gehörige Operation hat kürzlich Richerand verrichtet. Ein Gesundheits-Beamter zu Nemours hatte nämlich in der Gegend des Herzens ein schwammiges, krebfiges Geschwür, welches schon mehrmals ausgeschnitten und gebrannt worden war, aber immer ohne Nutzen, weil der, unter den Rippen verborgen liegende, Grund des Uebels weder vom Messer, noch vom Brenneisen erreicht werden konnte. Richerand legte die beiden Rippen, welche jenen innern Theil des Schwammes bedeckten, und zwischen denen er immer wieder hervorsproßte, bloß, und sägte sie ab; es entstand fast gar keine Blutung, und man konnte den Zustand der innern Theile sehr gut untersuchen: von der Pleura wurde eine Fläche von acht Quadratzollen verhärtet, und, wie es schien, krebfig gesan-

den und ganz ausgeschnitten. Bey jedem der folgenden Verbände sah man das Herz deutlich durch diese große Wunde liegen, die sich nach und nach mit Fleischwärtchen zu bedecken, und so zu bessern anfang, daß der Kranke am sieben und zwanzigsten Tage schon ausfahren konnte. ³⁷⁾ Allein diese Besserung dauerte nicht lange: die Wunde ward von neuem krebfig, und der Kranke starb, ohne den mindesten Vortheil von der grausamen Operation gehabt zu haben. ³⁸⁾

37) *Gay-Lussac et Arago Annales de Chimie et de Physique,*
Vol. VIII. Juin 1818. p. 191.

38) *Ibid.* Juillet 1818. p. 328.

XX.

Eröffnung der Brusthöhle.

I.

Nach den Erzählungen der Alten soll diese Operation einem Zufalle ihren Ursprung verdanken: ein gewisser Phaleräus, Jason von Pheräa, oder der thessalische Prometheus, denn diese verschiedenen Namen werden ihm von den Erzählern gegeben, litt an einem Lungengeschwüre, welches alle Aerzte für unheilbar erklärten; aus Verzweiflung darüber suchte er den Tod in der Schlacht, fand aber, da ein Feind ihm die Brust aufstach, und der Eiter ausfloss, Genesung. ¹⁾

Wenn dieser Mythos nun gleich wenig beweist, so ist es doch gewiss, daß die Eröffnung der Brusthöhle bey Eiteransammlungen schon in den ältesten Zeiten geübt ward. Galen sagt ausdrücklich, daß die Alten sich dazu des Brenneisens bedienten, und führt, aus dem Komiker Plato, den Euryphon von Knidus an, der den Kinesias, des Evagoras Sohn, durch dieses Brennen, da er dem Tode schon ganz nahe war, noch rettete. ²⁾

¹⁾ Cicero De natura deorum, lib. III. cap. 28. (ed. Schütz.) p. 252. — Plinius lib. VII. cap. 51. (ed. Franz. Lipl. 1779.) Vol. III. p. 222. — Valer. Maximus lib. I. cap. 8. (ed. Vorstius. Berol. 1672.) p. 38. — Plutarch. de capiendis ex inimicis utilitate. (Opp. ed. Hutten. Lipl. 1777.) Vol. VI. p. 332.

²⁾ Galen. Comm. in Aphor. Hipp. lib. VII. No. 44. P. V. p. 322.

2.

Auch die Ausführlichkeit, womit Hippokrates und seine Namensverwandten an vielen Orten von dieser Operation handeln, spricht dafür, daß sie schon vor ihm oft genug geübt worden war, um zu der Entstehung so vieler Regeln Gelegenheit zu geben. Wie viele Erfahrung gehörte dazu, um so bestimmt die Aphorismen aussprechen zu können: „Hydropische und Empyische, denen man beym Brennen oder Schneiden Wasser oder Eiter zu schnell abfließen läßt, sterben,,; ³⁾ und: „Wenn nach dem Brennen oder Schneiden reiner weißer Eiter ausfließt, so geneßt der Kranke; er stirbt aber, wenn der Eiter blutig und stinkend ist,,. ⁴⁾ Und wie oft mußten die Hippokratiker diese Operation mit Glück gemacht haben, da sie ihre baldige Verrichtung beym Empyem so unumchränkt empfohlen, ⁵⁾ und, nach einer herrlichen Beschreibung des Empyems nur sie als Heilmittel anführten! ⁶⁾ Auch scheint es, daß man sie nicht für schwierig gehalten habe, da es in einem Hippokratischen Buche heißt: Das ist übel, wenn ein Wundarzt beym Schütteln des Kranken den Eiter in der Brust nicht erkennt, oder wenn er beym Brennen und Schneiden nicht den gehörigen Ort trifft, nicht tief genug dringt, oder die Wunde nicht weit genug macht; ein rechter Wundarzt muß beym Operiren der Empyischen allemal den Eiter treffen. ⁷⁾

3) Hippocrates Aphor. lib. VI. aph. 27.

4) Ibid. lib. VII. aph. 44.

5) Epidem. lib. VI. sect. 7. No. 8. p. 1195.

6) De locis in homine, p. 415.

7) De morbis, lib. I. p. 448.

Die spätern Hippokratiker scheinen dem Schneiden holder gewesen zu seyn, als dem, früher vorzugsweise geübten, Brennen. Um die Operation zu verrichten, setzten sie den Kranken auf einen Stuhl, ließen ihm die Hände halten, und schüttelten ihn bey den Schultern, um aus der hörbaren Schwappung den Ort des Eiters aufzufinden; liefs derselbe sich hieraus nicht mit Gewisheit bestimmen, so legten sie Leinwand, in flüssig gemachte, warme eretrische Erde getaucht, über die ganze Brust, und schlossen da, wo diese zuerst trocknete, auf Anwesenheit des Empyems. Am liebsten verrichteten sie die Oeffnung immer auf der linken Seite, denn um so viel die rechte stärker sey, meinte man, um so viel tödtlicher seyen auch ihre Wunden. Wenn aber jene Zeichen nicht hinreichen, so, riethen sie, solle man auf der am meisten geschwollenen Seite, ganz nach unten, mehr nach hinten als nach vorn, sogleich einschneiden: nachdem der Schnitt gehörig vorgezeichnet war, damit man sich beym Verschieben der Haut nicht täusche, trennte man mit einem breiten Scalpell (*τῷ σκαλπίδι*) erst die Haut, und durchstach das Uebrige dann vollends mit einer spitzen Lanzette (*ὀξύβελείῃ*), die mit einem Faden so weit umwickelt war, daß nur von der Spitze so viel blos blieb, als der Nagel des Daumens beträgt; nachdem man dann allmählich einen Theil des Eiters hatte abfließen lassen, ward eine Wieke von rohem Flachs, an der ein Faden befestigt war, eingebracht, und diese zweymal täglich ausgezogen, um den Eiter abzapfen; nach dem zehnten Tage ward der ganze Rest desselben abgelassen, eine leinene Wieke eingelegt, und, damit die, an Feuchtigkeit gewöhnte, Lunge nicht zu plötzlich trocken werde, durch eine Röhre, lauer

Wein und Oehl eingegossen. War der abgelassene Eiter aber ganz dünn und wälsrig, so vertauschte man die Wieke mit einer zinnernen Röhre, und wenn die Höhle ganz trocken zu werden anfang, ward jene täglich kürzer geschnitten, so daß die Wunde von unten herauf heilte. ⁸⁾

Auch Verwachsungen der Lungen mit dem Rippenfelle waren in der Hippokratishen Schule bemerkt und berücksichtigt worden: wenn dergleichen bey einem Verwundeten, oder einem operirten Empyischen vorgefunden wurden, so suchte man sie durch eine Blase zu lösen, die man, zusammenge-drückt, an den Ort der Verwachsung brachte, und dann, mittelst einer daran befestigten Röhre, voll Luft blies, worauf dann eine zinnerne Sonde, vermuthlich um die Wiederverwachsung zu verhüten, tief eingeschoben ward. ⁹⁾

Bey der Brustwassersucht aber scheinen die Hippokratiker das gänzliche Auslaufen des Wassers so sehr gefürchtet zu haben, daß sie lieber eine Rippe durchbohrten, als zwischen den Rippen durchschnitten, da eine Knochenöffnung sich besser verstopfen läßt; nach dem gewöhnlichen Schütteln, um aus der Fluctuation die ergriffene Seite zu erkennen, schnitten sie auf der dritten Rippe *) von unten bis auf den Knochen ein, bohrten denselben dann mit einem spitzen (*τρογλητηρίω τροπᾶνω*; Cornarius liest aber *τρογλητηρίω* und übersetzt hohlen) Trepane

8) Ibid. lib. II. p. 476. lib. III. p. 496.

9) Ibid. lib. II. p. 482.

*) Nach Scultetus (Arm. chir. P. I. p. 72.) zählten sie die letzte Rippe nicht mit, und schnitten mithin auf der vierten von unten ein.

durch, ließen ein wenig Wasser ab, und steckten Wieken ein, welche täglich einmal ausgezogen wurden, bis man den dreyzehnten Tag alles Wasser abließ. ¹⁰⁾

3.

Bis auf Celsus Zeiten scheint an dieser Operationsweise nichts geändert worden zu seyn; denn das Wenige, was der römische Arzt darüber anführt, weicht von den Hippokratishen Lehren fast gar nicht ab, beweist aber doch, daß die Operation noch oft genug geübt ward. Wenn die Leber, sagt er an Einem Orte, an einem Eiterfacke leidet, so muß man eben so, wie bey den übrigen innern Vereiterungen verfahren, und Einige pflegen dann den Theil mit einem Scalpell zu öffnen, die Vomica selbst aber zu brennen. ¹¹⁾ Wo er aber von den Rippenbrüchen spricht, da beschreibt er das Verfahren bey dem Empyem selbst genauer: wenn nach einem solchen Bruche Eiterung eintritt, so soll man ein glühendes Eisen auf dem höchsten Punkte der Geschwulst so tief einsenken, bis man den Eiter trifft; auch der Hippokratishche Rath des Bestreichens mit verdünnter Kreide, wird von ihm wiederholt, doch vermuthet er den Sitz der Krankheit nicht da, wo jene zuerst trocknet, sondern wo sie am längsten feucht bleibt; überhaupt aber scheint er zwischen wahrem Empyem und Eiteransammlung zwischen den Brustmuskeln nicht genau unterschieden zu haben, weil er sonst nicht empfehlen würde, wo der Eiter mehr ausgebreitet sey, drey oder mehrere Löcher einzubrennen; nach

10) De intern. affection. p. 544.

11) Celsus lib. IV. cap. 8. p. 197.

der Eröffnung legt er eine Wieke oder ein Bändchen mit einem Faden ein, und verfährt dann wie nach andern Anwendungen des Glüheisens.¹²⁾ Weniger ist es aber wohl als Regel zur Brustparacentese anzusehen, wenn Celsus, von Fisteln sprechend, sagt: es pflegen zwischen den Rippen Fisteln nach unten zu gehen, und dann schneide man auf beiden Seiten (die cariösen) Stücke von der Rippe ab, und nehme sie heraus, damit nichts Verdorbenes inwendig bleibe.¹³⁾

Archigenes von Apamea aber, der sonst viel, und recht gut über das Empyem spricht, erwähnt doch keiner dabey anzuwendenden Operation, aufser dafs er, um die öftere Wiederkehr der Krankheit zu verhüten, kreisförmige Krusten auf der Brust brennen will, ohne doch, wie es scheint, die Brusthöhle selbst durch das Glüheisen zu eröffnen.¹⁴⁾

Auch in den ächten Büchern des Galen finden sich keine eigentlichen Vorschriften zur Eröffnung der Brusthöhle, wohl aber die merkwürdige Geschichte einer, von ihm verrichteten, Durchbohrung des Brustbeines. Ein Knabe hatte nämlich, nach einem Stosse auf die Brust, ein Empyem bekommen, welches ein Arzt aufschnitt, den Eiter ausliess und die Wunde zuheilte; diese entzündete und apostematifirte sich aber von Neuem, mußte wieder aufgeschnitten werden, und wollte nun nicht wieder hei-

12) Ibid. lib. VIII. cap. 9. §. 1. p. 481.

13) Ibid. lib. VII. cap. 4. §. 2. p. 374. Wahrscheinlich ist es diese Stelle, auf welche Schreger (Grundr. d. chir. Op. Fürth 1806. S. 168) sich bezieht, da er den Celsus bey dem Empyema Mediastini ein Stück Rippenknorpel ausschnitten läßt.

14) Aëtius Tetrab. II. serm. 4. cap. 65. p. 307. f.

len. Der nun hinzu gerufene Galen fand das Brustbein cariös, trepanirte die Stelle so geschickt heraus, daß keines der daneben liegenden innern Brustgefäße verletzt ward, und, obwohl das Herz, weil der Herzbeutel zum Theil weggeëitert war, ganz bloß lag, heilte alles aufs Beste, und der Knabe ward gesund. ¹⁵⁾ Ueberhaupt versichert Galen, besonders bey solchen Empyemen, die sich selbst einen Weg nach aussen gebahnt, und die Knochen angegriffen hatten, gezwungen gewesen zu seyn, Stücke derselben herauszumeißeln; er gießt dann durch das Geschwür Honigwasser ein, läßt den Kranken stark schütteln, und, während er auf der kranken Seite liegt, stark husten, damit das Eingegossene zusammen mit dem Eiter auslaufe, dessen Reste er dann mit dem *πυρλὸν* herauszieht; sah auch das eingegossne Honigwasser oft mit dem Husten durch den Mund auswerfen. ¹⁶⁾ Uebrigens bezieht er sich, bey der Erklärung der hieher gehörigen Hippokratischen Aphorismen, fast nur auf das Buch von den Krankheiten, und will den Nachtheil der zu schnellen Ausleerung des Eiters, aus dem gleichzeitigen Ausreten der Luft erklären. ¹⁷⁾ In einem pseudogalenischen Buche heist es kurz: Das Empyem öffnet man zwischen zwey Rippen, und läßt den Eiter allmählich aus; oder brennt es, wie Einige thun, durch. ¹⁸⁾

¹⁵⁾ Galen, Administ. anatom. lib. VII. (Opp. pars I. p. 182.) — Gewiss war dies, wie auch *de la Martinière* und Andre andeuten, kein wahres Empyem, sondern ein äulserer Brust- Abscess, denn wie hätte das Brustbein sonst äulserlich cariös seyn sollen?

¹⁶⁾ Meth. med. lib. V. (Opp. P. IV. p. 88.)

¹⁷⁾ Comm. in Aph. Hipp. I. c.

¹⁸⁾ Isagoge, P. IV. p. 388.

4.

Von nun an kam aber die Operation des Empyems bey den griechischen und römischen Aerzten immer mehr in Mißcredit. Cälius Aurelianus scheint nur Eiteransammlungen öffnen zu wollen, die sich zwischen Darmfell und Unterleibsmuskeln ergossen haben; ¹⁹⁾ Leonidas von Alexandrien sagt: Einige brennen die Empyrischen mit einem obstkernförmigen Glüheisen zwischen zwey Rippen, am untern Theile, bis auf den Eiter; Andre wagten, zwischen der fünften und sechsten Rippe die Haut mit einem schiefen Schnitt zu zertheilen, und dann mit dem Skolopomachairion das Brustfell (*ὑπεζωότα ὑμένα*) zu durchstoßen, um den Eiter auszulassen. Beide bewirkten aber, (setzt vielleicht Paul von Aegina, der diese Stelle des Leonidas anführt, hinzu,) den Tod, indem mit dem Eiter auch die zum Leben nöthige Luft fortging, oder wenigstens unheilbare Fisteln. ²⁰⁾

Bey Aëtius, Alex. von Tralles und andern spätern Griechen wird der Operation nirgends erwähnt, und das Brennen, welches Paul von Aegina als bestes Hülfsmittel bey dem Empyem rühmt, ist offenbar nicht so wohl ein wirkliches Eröffnen der Brusthöhle mittelst des Glüheisens nach der Weise der Hippokratiker, als ein Erregen von künstlichen Geschwüren, um ableitend oder antagonistisch zu wirken. Die Wurzel der grossen Arteriole will er in Oehl tauchen, anzünden, und damit Schorfe brennen: einen über dem obern Ende

19) *Cael. Aurel. Chron. lib. V. cap. 10. p. 595.*

20) *Paull. Aeg. lib. VI. cap. 44. p. 19.*

des Brustbeins, zwey kleinere nach dem Kinne hin, zwey groſſe unter den Brüſten, zwifchen der dritten und vierten Rippe, abermals zwey zwifchen der fünften und ſechſten, mehr nach hinten zu, einen auf dem Brustbein, einen auf dem Magen, und zwey neben dem Rückgrath. ²¹⁾

5.

Bey den Arabern ſcheint die Paracentese der Bruſt ein ähnliches Schickſal gehabt zu haben, wie bey Römern und Griechen; auch hier finden wir ſie von den ältern Schriftſtellern empfohlen, und vorzugsweiſe mit dem Glüheifen verrichtet, von den ſpättern gänzlich verworfen, oder vernachläſſigt. Jahiah Ebn Serapion, der den Ort des Empyems ſehr gut aus dem Gefühl des Kranken, ſeiner Lage, und der Geſtalt der Bruſt erkennt, öffnet, wenn ſo viel Eiter da iſt, daſs er nicht ganz durch den Mund ausgeleert werden kann, die Bruſt mit dem Glüheifen zwifchen zwey Rippen, läſst den Inhalt allmählich abflieſſen, und behandelt dann den Brand und die örtliche Schwäche. ²²⁾

Rhazes erwähnt zwar auch der Oeffnung der Bruſthöhle mit dem Phlebotom, ²³⁾ zieht jedoch ein dünnes und ſpitzes Brenneifen vor, und wendet, zur Verdünnung und Ausſpülung des Eiters, ebenfalls Einſpritzungen von Honigwaſſer an; wenn man die Operation nicht bald verrichtet, ſo fürchtet er nicht ſo wohl Erſtickung, als Zerfreſſung der innern Theile. ²⁴⁾

²¹⁾ Paull. Aeg. l. c.

²²⁾ Serapion Pract. tract. II. cap. 27. fol. 112. 113.

²³⁾ Rhazes Continens, lib. IV. cap. 3. fol. 92. b. col. 2.

²⁴⁾ Ibid. cap. 2. fol. 82. a. col. 2. b, col. 1. cap. 3. fol. 87. b, col. 2.

Gänzlich verwirft die Eröffnung der Brusthöhle, sey es mit dem glühenden oder dem kalten Eisen, Haly Abbas, der danach immer unheilbare Fisteln erwartet, und das Einbrennen bloßer Krusten nach Paul vorzieht. ²⁵⁾ Avicenna erwähnt zwar beider Operationsweisen, nach griechischen Vorschriften, billigend, ohne jedoch etwas Genaueres anzugeben, als daß man die kranke Seite mit dem Glüh-eisen oder einer Lanzette durchbohre, und den Eiter allmählich abfließen lasse. ²⁶⁾ Wie Haly Abbas aber urtheilt auch Abu'l Kasem, der ebenfalls mit der Aristolochienwurzel, oder einem eignen dreyzinkigen Glüh-eisen bloß äußere Krusten brennt; ²⁷⁾ und Avenzoar erzählt zwar, von seinem Vater gesehen zu haben, daß derselbe ein Apostem zwischen den Rippen geöffnet, und, nach herausgelassnem Eiter, den Kranken glücklich hergestellt habe, meint jedoch, daß dergleichen nachzuthun, er selbst sich nicht getraue; ²⁸⁾ wie er denn überhaupt durchdringende Brustwunden an sich für höchst gefährlich hält, und glaubt, daß der Kranke, so lange man dieselben nicht verschliesse, durchaus nicht athmen könne. ²⁹⁾

6.

Bey den Wundärzten des Mittelalters kam die Eröffnung der Brusthöhle im Empyem immer mehr in Vergessenheit, und nur das, was Griechen und

25) Halyabbas Pract. lib. IX. cap. 74. fol. 167.

26) Avicenna Canon. lib. III. fen. X. tract. 4. cap. 17. p. 499. tract. 5. cap. 4. p. 505.

27) Abulcasem Chir. lib. I. sect. 24. p. 52. sect. 29. p. 60.

28) Avenzoar Theor. lib. I. tract. 16. cap. 4. fol. 23.

29) Ibid. cap. 2. ibid.

Araber darüber gesagt hatten, ward von ihnen dürftig wiederholt, wie denn, was Constantin von Afrika und Gerard von Cremona für diese Operation sagen, nur aus den Arabern übersetzt ist.³⁰⁾ Aber die, jetzt mehr ausgeführte, Lehre von den Brustwunden leitete auf Betrachtungen, denen zufolge man allerdings Operationen nöthig fand, welche man, im Empyem aus innern Ursachen zu verrichten, sich nicht getraute. So schlägt Roger von Parma, wenn eine Pfeilspitze in dieser Gegend eingedrungen ist, die Trepanation des Brustbeins vor, und will, wenn sie unter den Rippen sitzt, zwischen denselben durchschneiden, und einen Keil dazwischen stecken, worauf man sie leicht herausnehmen könne.³¹⁾

Nach Wilhelm von Saliceto soll man eine jede durchdringende Brustwunde so bald als möglich mit dem Scheermesser erweitern, um dem Blute und Eiter einen gehörigen Ausgang zu verschaffen; darauf Wein einspritzen, den Kranken umherwälzen, den Wein durch die Wunde wieder abfließen lassen, und dieß so oft wiederholen, bis derselbe ganz klar wieder ausfließt. Man soll aber nicht auf diejenigen hören, welche, sobald bey Brustwunden sich Zeichen einer innern Ergießung einstellen, sogleich zwischen der dritten und vierten, oder vierten und fünften Rippe (von unten) durchschneiden wollen; es müßte sich denn eine offenbare Geschwulst zeigen: diese möge man daon allerdings öffnen, den Eiter allmählich herauslassen, und die alte Wunde

30) *Valesc. Philon. lib. III. cap. 7. fol. 114. Vergl. K. Sprengel's Gesch. der Medicin, Th. II. S. 465. S. 498.*

31) *Roger Chir. lib. III. cap. 24. fol. 374.*

rasch zuheilen. Doch scheint es, daß Wilhelm, auch wo keine äufsre Geschwulst zugegen war, bisweilen perforirt habe; denn, wenn der Kräftezustand des Kranken gut ist, so will er, am liebsten zwischen der vierten und fünften Rippe, gegen den Rückgrath zu, doch „dem Ursprunge der Nerven,, nicht zu nahe, eine, den Rippen parallel laufende, Gegenöffnung machen; macht man diese tiefer, zwischen der dritten und vierten Rippe, so trifft man leicht auf das, bisweilen so hoch steigende Zwerchfell, welches dann den Ausflufs hindert, und leicht mit verletzt wird. ³²⁾ Aehnliche Vorschriften gab Lanfranchi, der auch besonders viel von den Einspritzungen (lavamentis) erwartete, aber nur, wenn zwischen der vierten und fünften Rippe sich eine Geschwulst zeigt, bis auf den Eiter einschneiden will. ³³⁾

Franz von Piemont wiederholt die hieher gehörigen Aphorismen des Hippokrates auf eine solche Art, daß es fast scheint, als habe er die Eröffnung der Brusthöhle, auch bey dem Empyem aus innern Ursachen verrichtet, oder verrichten sehen. ³⁴⁾ Allein wie sehr auch die besten Wundärzte die Operation unter solchen Umständen scheueten, zeigt das Beyspiel des Guy von Chauliac, der zwar Aposteme der Brust, die sich nach innen öffnen, aufbrennen oder schneiden will, ³⁵⁾ und den Wilhelm

32) *Guid. Salic. Chir. lib. II. cap. 12. fol. 334. f.*

33) *Lanfranc. Med. Chir. parva, tract. 2. cap. 5. fol. 222. g.*

34) *Franc. Pedem. Supplem. ad Meluën, sect. 2. part. 2. summa 1.*

35) *Guid. Caul. Chir. magna, tract. 2. doct. 2. cap. 5. fol. 22. e.*

von Saliceto über die Gegenöffnungen bey penetrirenden Brustwunden wiederholt, auch bey dem wirklichen Empyem das Eröffnen der Brusthöhle mittelst eines dünnen Glüheisens, nach Rhazes erwähnt, sich aber dabey sehr sicher zu stellen rath, weil dieß höchst gefährlich sey; ³⁶⁾ dennoch gedenkt er, wahrscheinlich nur als Abschreiber, nochmals des Durchschneidens zwischen der dritten und vierten Rippe, bey innern Geschwüren der Brusthöhle. ³⁷⁾

Auch Peter della Cerlata folgt fast bloß dem Wilhelm, will, nur wenn sich, nach Brustwunden, an einer bestimmten Stelle eine Geschwulst zeigt, eine Gegenöffnung wagen, und beweist mit logischen Schlüssen, daß es stets besser sey, die alte Wunde zu erweitern, als eine neue zu machen; ³⁸⁾ und Balescon von Tharara sucht immer durch gehörige Lage des Kranken, Umschläge auf die Brust, ja durch Brechmittel, ein freywilliges Aufbrechen und Ausleeren des Empyems zu bewirken, ehe er zur Eröffnung desselben durch das Brenneisen schreitet; dennoch erzählt er, selbst einen Menschen geheilt zu haben, der, weil man ihn nicht gebrannt, eine Fistel in der Seite hatte. ³⁹⁾

7.

Weit kühner, und mehr nach Hippokratischen Grundsätzen urtheilt Joh. Arculanus. Wenn man, sagt er, das Empyem durch keinen andern Weg ausleeren kann, so bleibt, bey übrigens guter Constitu-

36) Ibid. tract. 3. doctr. 2. cap. 5. fol. 40. f.

37) Ibid. tract. 4. doctr. 3. cap. 5. fol. 49. b.

38) Petr. Arg. Chir. lib. III. tract. 1. cap. 12. fol. 70. a.

39) Valesc. Philon. l. c. f.

tion des Kranken, und wenn kein edles Organ dabey beeinträchtigt ist, kein Mittel übrig, als die Paracentese der Brust, die man immer vor dem vierzigsten Tage, und überhaupt, je früher um so besser, machen soll. Zwar soll man sich vorher durch eine zweifelhafte Prognose sicher stellen, dann aber in Gottes Namen mit einer Sagitella, dem Brenneisen, oder einem Aetzmittel, zwischen der vierten und fünften Rippe (von unten) eine Oeffnung machen, die jedoch nicht grösser seyn darf, als grade zum Ausflusse des Eiters nöthig ist. Das Brenneisen scheint er immer am liebsten hierzu anzuwenden, und, wenn man ein Aetzmittel gebrauchen muß, so ist es nachher immer nöthig, mit einer Lanzette noch vollends durchzustossen. Dann wird die Wunde verstopft und alle zwölf Stunden geöffnet, um den Eiter abzulassen, und, wenn es nöthig scheint, durch einen Katheter (cathair) eine wässrige oder weinige Honigauflösung eingespritzt. Will nachher die Wunde nicht heilen, so brennt man sie bis in die Tiefe mit goldnen oder eisernen Cauterien. ⁴⁰⁾

Auch Alexander Benedetti hält die baldige Eröffnung des Empyems („vomica,“) zwischen zwey Rippen durchaus für nöthig, und verrichtet sie vorzugsweise mit dem Scalpell; ist die Krankheit auf beiden Seiten der Brust, so öffnet er zwar beide, aber nicht zugleich, sondern die am meisten geschwollene Seite zuerst, und nach ausgelassnem Eiter spült er den Rest durch die bekannten Einspritzungen aus, ohne weitere Vorichts - Maassregeln zu geben. ⁴¹⁾

40) *Arculanus* Comment. in Rhaz. Non. ad Alm. cap. 70. fol. 99. m.

41) *Benedict.* Opp. lib. IX. cap. 25. p. 368.

Marcellus Cumanus scheint den Gebrauch dieser Operation wieder bloß auf Brustwunden einzuschränken, bey denen er es in manchen Fällen nöthig erachtet, dem Eiter durch eine Gegenöffnung zwischen der vierten und fünften, nicht aber der dritten und vierten Rippe, denn hier setze sich das Zwerchfell an, Abfluß zu verschaffen. ⁴²⁾

Aber Joh. von Vigo, der ein, nach einem Falle entstandenes Empyem, mit glücklichem Erfolge, zwischen zwey Rippen mit dem Messer öffnete, rath, dieß unter ähnlichen Umständen nie zu unterlassen, daher genau auf alle Zeichen der innern Eiteransammlung Acht zu haben, den Einschnitt gehörig tief zu machen, seine Größe nach der Menge des vorhandenen Extravasates einzurichten, und dasselbe allmählich abfließen zu lassen. ⁴³⁾ Auch erwähnt er einer krummen Spritze, womit man bisweilen, bey durchdringenden Brustwunden, den Eiter herausaugen müsse. ⁴⁴⁾ Was M. Santo von Barletta über diese Operation sagt, sind nur Wiederholungen und Erklärungen des Avicenna. ⁴⁵⁾

8.

Das Wiederaufleben männlicher Chirurgie im sechzehnten Jahrhundert, hatte auch bald zur Folge, daß die Paracentese der Brusthöhle wieder mehr in Aufnahme kam. Realdus Columbus machte in seiner Anatomie darauf aufmerksam, daß im

42) Cuman. Obs. med. (ed. Welsch. Aug. Vindel. 1668.) obs. 65. p. 73.

43) De Vigo Pract. lib. II. tract. 5. cap. 1. fol. 52.

44) Ibid. lib. III. tract. 1. cap. 10. fol. 75. b.

45) M. S. Barolitan. Comm. in Avic. de apost. calid. (ed. Venet. 1543.) cap. 16. fol. 153. a.

Mediaſtinum ſich bisweilen Extravaſate bilden, die man durch eine im Bruſtbeine gemachte Oeffnung herauslaſſen müſſe: ⁴⁶⁾ brachte alſo, zuerſt nach Galen und Roger, die Anbohrung dieſes Knochens wieder zur Sprache. Hierüber ward er von Ambroſ. Paré zwar getadelt, doch nur in ſo fern, als man von der Anweſenheit ſolcher Ergieſſungen in dieſer Höhle, ſich nie mit Gewiſſheit überzeugen könne. ⁴⁷⁾ Uebrigens war dieſer ein groſſer Freund der Bruſt - Paracenteſe, ſowohl beym Emphyem, als bey durchdringenden Bruſtwunden, und pflegte ſie ſowohl mit dem kalten Meſſer, als dem Glüheifen zu verrichten. Beym Gebrauch des erſtern gab er den Rath, um Verletzungen der Rippen - Arterien zu vermeiden, die Spitze nicht zu ſehr nach unten zu richten, und zum Durchbrennen bediente er ſich eines, mit einem Widerhalt verſehenen Glüheifens, welches durch eine, nach den Rippen gebogene, und durchlöchernte, Platte angebracht ward. Als den beſten Ort der Durchbohrung beſtimmte er den Zwiſchenraum zwiſchen der dritten und vierten wahren Rippe von unten. Wenn aber der zu Operirende ſehr groſſ und ſtark, und ſeine Rippen ſehr breit waren, ſo zog er die Durchbohrung einer derſelben mittelſt des Trepan, vor. Auch er lieſſ übrigens den Eiter allmählich abflieſſen, und wandte reinigende Einſpritzungen an. ⁴⁸⁾ Bisweilen fand Paré die Eröffnung der Bruſthöhle auch nach Rippenbrüchen nöthig, wo er dann nach der Operation eine, mit einem Faden verſehene, Röhre einzulegen pflegte. ⁴⁹⁾

46) *Columbi De re anatomica libri XV. (Francof. 1593.)*

47) *Paraci Opp. lib. III. cap. 7. p. 111.*

48) *Ibid. lib. VII. cap. 10. p. 233. lib. IX. cap. 31. p. 310.*

49) *Ibid. lib. XIV. cap. 12. p. 410.*

Amatus von Portugall drang besonders darauf, die Paracentese am möglichst abhängigen Theile des Brustkastens, und nie zwischen der vierten und fünften oder fünften und sechsten Rippe, wie Einige wollen, sondern zwischen der ersten und zweyten, oder allenfalls der zweyten und dritten vorzunehmen: denn bey Vesalius anatomischen Demonstrationen habe er sich überzeugt, daß man das Zwerchfell dabey nie verletzen könne; übrigens verfuhr er bey der Operation ganz wie die Hippokrater, indem er erst mit der Novacula die Haut spaltete, und das Uebrige dann mit einem bewickelten Scalpell durchstiefs. ⁵⁰⁾

Auch Andreas Vesalius rieth in einem Consilium für den, an einer Brustfistel leidenden, Herzog von Terranova, bey Wunden des obern Theiles der Brust, das Extravasat, durch einen Schnitt nach dem Verlaufe der zehnten Rippe (von oben), wo diese am Rücken sich am meisten biege, herauszulassen. ⁵¹⁾

9.

Fälle, wie ein von Balduin Ronsssei erzählter, wo ein Empyem selbst sich einen Weg nach aussen öffnete, und glücklich geheilt ward, ⁵²⁾ mußten, weil die Natur selbst hier Anleitung dazu zu geben schien, dem Fortschreiten dieser Operation ebenfalls höchst günstig seyn. Es wurde bey derselben auch auf immer mehr Umstände Rücksicht genommen, wie denn J. Andreas della Croce abermals auf das bey durchdringenden Brustwunden öf-

50) *Amat. Lusit. Curat. med. cent. I. cur. 61. p. 92.*

51) *Vesalius Consilium pro Duce de Terranova. Conf. Marc. Donat. Med. histor. mirab. lib. III, cap. 9. fol. 92. a.*

52) *Ronsssei Epistolae, Leid, 1590.*
Zweyter Theil,

ters statt findende Blutextravasat aufmerksam machte, und zu dessen Ausaugung eine Spritze vorschlug. ⁵³⁾ Franz de Arce drang immer auf schnelle Vereinigung solcher Wunden, und verworf besonders das Einlegen von Röhrchen in dieselben, hielt aber viel auf auspülende Einspritzungen, und machte mit Glück Gegenöffnungen. ⁵⁴⁾

Marcellus Donatus erzählt ebenfalls die Geschichte eines schwindstüchtigen Knaben, welcher zwischen der fünften und sechsten Rippe eine schwappende Geschwulst bekam, die sich von selbst öffnete: man erweiterte diese Oeffnung, legte eine silberne Röhre ein, machte Einspritzungen, und nachdem der Eiter abgeflossen war, heilte die Wunde bald, und der Knabe ward gesund. Nie solle man daher, rath Donatus, bey dem Empyem und bey durchdringenden Brustwunden, die Paracentese verfäumen, weil diese bestimmt das einzige Mittel sey, den Kranken zu retten, wo alle andere fehl schlagen. ⁵⁵⁾

Dafs dergleichen Empyeme, auch wenn die veranlassende Brustwunde schon völlig geheilt sey, noch entstehen, und auch dann durch eine Oeffnung glücklich entleert werden können, bewies P. Forest durch einen, von allen Aerzten für Pleuritis erklärten Fall, dessen wahre Natur er aus der Narbe und dem hörbaren Schwappen erkannte, und den er durch einen Einschnitt, aus welchem wohl ein halbes Jahr lang Eiter ausfloss, heilte. ⁵⁶⁾

⁵³⁾ a Cruce Chirurgiae libri VII. lib. II. tract. 4. cap. de⁴ indic.

⁵⁴⁾ Arcaeus De recta curand. vuln. ratione.

⁵⁵⁾ M. Donat. Med. hist. mir. l. c.

⁵⁶⁾ Foresti Obs. lib. XVI. obs. 48. p. 74.

10.

Aber dafs dennoch, trotz aller dieser dringenden Empfehlungen, diese Operation noch von vielen Seiten gefürchtet wurde, lehrt ihr grofser Freund, Fabriz von Aquapendente, indem er sich darüber beklagt, dafs sie zu seiner Zeit, wie so viele andre Operationen, besonders wohl wegen Unwissenheit der Wundärzte in der Anatomie, fast gänzlich ausser Gebrauch sey. Er preist sie als einziges Mittel bey eiternden Lungen- und Brustfell-Entzündungen, innern Abscessen, Wunden, bey Brustwassersucht und jeder eitrigen oder schleimigen Absonderung, welche durch Husten, Uriu oder Stühle nicht ausgeleert werden könne. Der beste Ort zum Einschnitt scheint ihm der Zwischenraum der fünften und sechsten Rippe von oben, etwa vier bis fünf Queerfinger seitlich vom Brustbeine, nicht weiter nach hinten, weil da die Muskeln zu dick sind, und die Lungen mehr anliegen; auch bestimmt er diesen Ort so, dafs er mit einem Faden die Länge der sechsten Rippe misst, und da, wo das erste Drittheil sich endigt, schneidet er über derselben ein. Hier macht er mit Tinte einen schiefen Strich nach der Richtung der äufsern Intercostal Muskeln, und schneidet nun, mit einem etwas gekrümmten Bistouri (Skolopomachairion), erst die Haut durch, und dann allmählich weiter, bis er aus dem Ausflusse merkt, dafs die Höhle geöffnet sey: dabey rath er, sich mehr nach dem obern Rande der untern Rippe zu halten, als nach dem untern der obern, wo die Gefäße zu verlaufen pflegen, und den Kranken während des Durchschneidens so viel möglich ausathmen zu lassen, damit die Lungen und das Zwerchfell gesichert seyen. Sind beide Seiten der Brust von der Krank-

heit ergriffen, so verrichtet er die Operation an beiden; die Gröſſe des Schnittes richtet er nach der Dicke der auszulöerenden Feuchtigkeit ein, macht ihn mithin bey Waſſer am kleiſten, und bey Schleim am weiſteſten; iſt er aber zu klein gerathen, ſo erweitert er ihn mit einem Dilatatorium. Nach der Eröffnung legt er dann eine platte, ſilberne, den Schnitt genau ausfüllende, und etwas gekrümmte, Röhre, mit der Krümmung nach dem Zwerchfelle gerichtet, ein, welche am innern Theile abgerundet und durchlöchert, und am äußern mit Flügeln verſehen iſt, um ihr Hineinfallen zu verhindern; dann erſt läßt er den Inhalt allmählich ab, den er, wenn er zu dick iſt, durch Einſpritzungen auflöſt und verdünnt. Auch das Galeniſche Pyulkon empfiehlt er: es müſſe aber ſehr weit und groſs ſeyn, und bis auf den Eiter ſelbſt reichen. ⁵⁷⁾ Bey Bruſt- wunden ſcheint er die Operation indessen ſelten für nöthig erachtet zu haben, in ſo fern man ſie nur gehörig offen erhalte, und ſie nicht zu ſehr nach oben ſeyen. ⁵⁸⁾

Daß Hier. Fabricius Klagen über den Verfall dieſer Operation keinesweges ungegründet waren, beweist auch der Mangel an Beobachtungen über dieſelbe in Fabricius von Hilden Schriften, der ſogar mehrere Krankheitsgeſchichten erzählt, bey denen die Eröffnung der Bruſthöhle vielleicht mit dem beſten Erfolge hätte gemacht werden können, ohne ihrer zu gedenken. ⁵⁹⁾ Franz Valeſio von

57) *Fabr. ab Aq. De op. chir. P. I. cap. 44. (Opp. p. 163. f.)*

58) *Ibid. Pentateuch. lib. II. cap. 42. p. 918.*

59) *Fabr. Hild. cent. III. obf. 38. (Opp. p. 220.) cent. I. obf. 43. p. 59. obf. 44. ibid.*

Covarruvias schreibt diese Vernachlässigung der Brustparacentese der Weichlichkeit der Kranken, und dem Mangel an Ansehen zu, in welchem die Aerzte bey ihnen ständen, so daß man jetzt kaum eher von einer solchen Operation sprechen dürfe, als bis der Kranke schon in den letzten Zügen liege, wo er sie sich dann allenfalls noch aus Verzweiflung gefallen lasse. ⁶⁰⁾

Indessen suchte man sie, besonders bey Wunden der Brust, durch möglichstes Offen - Erhalten derselben, gehörige Lage des Kranken und reinigende Einspritzungen zu ersetzen, ging aber hierin nicht selten zu weit; wie denn Gregor Haast sich besonders gegen dieses rücksichtslose Offenhalten aller Brustwunden erklärte, welches doch nur dann, wenn dieselben stark eitern, angezeigt sey. ⁶¹⁾ Jakob Guy sah bey dieser Gelegenheit die Wicken, womit man die Wunde ausgestopft hatte, hineinschlüpfen, und erst nach geraumer Zeit mit dem Husten wieder ausgeworfen werden. ⁶²⁾

II.

Daß man indessen den Verfall dieser Operation fühlte, und von mehreren Seiten darüber klagte, ist wohl eben ein Beweis ihres Wiederauflebens. Auch fehlte es jetzt keinesweges an Männern, welche sich eifrigst für dieselbe erklärten, meistens aber nur die Hippokratischen Regeln wiederholten. Doch rieth Ludwig Mercatus, bey sehr schwachen

60) *Valesius* Comment. in Hippocr. Libr. Epidem. lib. VI. sect. 7. part. 9. (Coloniae 1529)

61) *Bay Fabr. Hist.* cent. III. obs. 36. p. 217.

62) *Ibid.* cent. I. obs. 46. p. 41.

Kranken die Brust nicht gänzlich zu öffnen, sondern nur bis auf das Brustfell zu schneiden, worauf dann der Eiter entweder allmählich ausschwitzen, oder sich selbst einen Weg nach aufsen bahnen werde, wollte aber bey Brustwassersucht gar nicht operiren. ⁶³⁾

Thomas Fienus war ebenfalls von den Freunden der Hippokratishen Brusteröffnung, ⁶⁴⁾ und Henr. Smetius von Leda verrichtete sie mit Glück, da sich nach einer Wunde Eiter in die Brusthöhle ergossen hatte. ⁶⁵⁾

Die Hippokratishche Lehre, dafs die Operation linkerseits am glücklichsten vorgenommen werde, suchte Rob. le Secq zu vertheidigen. ⁶⁶⁾ Hier. Goulu behauptete sogar, dafs die Paracentese bey Brustwassersucht einen bessern Erfolg zu haben pflege als im Ascites; ⁶⁷⁾ und Zacutus Lusitanus lehrte, dafs sie, wenn in jener Krankheit das Wasser auf keinem andern Wege ausgeleert werden könne, allerdings eben so wohl, wie im Empyem gemacht werden müsse. ⁶⁸⁾

Von jenen ältern Lehren wich Henr. von Heers, übrigens von dem Nutzen der Operation vollkommen überzeugt, in so fern ab, als er den

63) *Mercati Institutiones Chirurgiae*, lib. I. tr. de vulneribus, cap. 7. (Francof. 1619.)

64) *Fienus De praec. art. chir. contro.* lib. V.

65) *Smetii Miscellanea medica*. (Francof. 1611.)

66) *Le Secq et du François E. empyicorum laus finistrum ure re vel secare securius, quam dextrum*. Paris. 1621.

67) *Goulu et Adam E. in thoracis, quam in abdominis hydropes, paracentesis tutior*. Paris. 1624.

68) *Zac. Lusit. De med. princip. hist.* lib. II. quaeft. 58. (Lugd. 1649.) Vol. I. p. 402.

Einschnitt am liebsten zwischen der fünften und sechsten Rippe (von unten) machen wollte, da, wenn man dies zwischen der dritten und vierten thue, das Zwerchfell zu leicht verletzt werde. ⁶⁹⁾ Marc Aurel Severinus aber, der ebenfalls sehr über den Verfall der Operation klagt, ⁷⁰⁾ folgt gänzlich den griechischen Mustern, schneidet, mit nach unten gerichtetem Messer, zwischen der vierten und fünften Rippe, sechs Querfinger breit vom Rückgrathe, ein, und versichert, daß auf diese Art von Nic. Gaudin viele geheilt seyen; ⁷¹⁾ hält auch sehr viel von der Trepanation der Rippen, wobey man weder Muskeln noch Gefäße verletze, ⁷²⁾ und empfiehlt selbst das Durchbrennen der Alten. ⁷³⁾ Ein anonymes französischer Schriftsteller rieth, auf die Oeffnung täglich Schröpfköpfe zu setzen, und sie durch ein eingelegtes Bändchen offen zu erhalten; ein Verfahren, welches dem Severin zu grausam vorkommt. ⁷⁴⁾

Mit Glück verrichtete Joseph Covillard die Eröffnung eines Empyems; ⁷⁵⁾ und häufig sah Nic. Tulpius diese Operation an Empyemischen, bisweilen mit glücklichem, öfter mit unglücklichem Erfolge, vornehmen, woran, wie er glaubt, das Eindringen der Luft in die Brusthöhle, und die, da-

69) *ab Heers* Obl. med. in Spaa et Leodii animadversae. Leodii 1622.

70) *Severin*, De efficaci medicina, pars II. cap. 7. (ed. Francof. 1646.) p. 87.

71) *Ibid.* Tract. de vulneribus, cap. 30. p. 98.

72) *Ibid.* Tract. de ossibus, cap. 7. p. 138.

73) *Ibid.* Pyrotechnia, lib. II. pars I. cap. 36. p. 242.

74) *Ibid.* De effic. med. pars II. cap. 7. p. 87.

75) *Covillard* Obl. chir. Lyon 1659.

durch gehinderte, Beweglichkeit der Lungen, Schuld sey; er rath, den Schnitt zwischen der dritten und vierten Rippe (von unten) zu machen, weil bey Empyischen das Zwerchfell nicht so hoch hinauf zu steigen pflege, vor allen Dingen aber mit der Operation nicht so lange zu zaudern. ⁷⁶⁾

Jakob Bontius erklärte, dafs es zur Ausleerung des Eiters aus der Brust keinen andern Weg gebe, als die Luftröhre, daher er, wenn dieser Weg nicht hinreiche, stets zur Paracentese rath. Bey dieser fürchtete er das Eindringen der Luft so wenig, dafs er vielmehr eine weite Oeffnung für durchaus nöthig hielt; um diese zu bewirken, brannte er erst mit einem Aetzmittel einen grossen Schorf zwischen der vierten und fünften Rippe, und stach an dieser Stelle dann durch: denn schneide man, ohne vorher zu ätzen, so falle die Wunde zu leicht wieder zusammen. Auch machte er nachher gehörige Einspritzungen, und versichert, auf diese Art mehrere geheilt zu haben. ⁷⁷⁾

12.

Um bey dem Oeffnen des Brustfelles das Eindringen der Luft zu verhindern, rieth Thomas Bartholinus, dem Messer unmittelbar mit der Fingerspitze zu folgen, so dafs dadurch die gemachte Wunde stets ausgefüllt werde; ⁷⁸⁾ nach seiner Anweisung öffnete der Wundarzt Martin Six ein

⁷⁶⁾ *Tulpii* Obs. med. lib. II. cap. 4. 5. p. 106. f.

⁷⁷⁾ *Bontius* Histor. natural. et medic. Ind. lib. II. cap. 13. pag. 28. lib. III. obs. 5. pag. 36. (ed. *W. Piss.* Amstelod. 1658.)

⁷⁸⁾ *Bartholinus* De pulmonibus. Cf. *Haller* Bibl. chir. Vol. I. p. 338.

Empyem, welches schon eine äußerliche Geschwulst gemacht hatte, unter der linken Brust: es floß grüner stinkender Eiter aus, reinigende Mittel wurden eingespritzt, die Kranke erholte sich zwar etwas, starb aber in der Folge schwindfüchtig. ⁷⁹⁾ Glücklicher aber operirte Joh. Fr. Treubler, dessen Kranker nach der Operation gesund ward. ⁸⁰⁾

Joh. van Hoorne erwartete von der Paracentese der Brust nicht viel Gutes, da die Lungen zu genau an der Pleura anliegen, um, bey dem Oeffnen derselben, nicht leicht mit verletzt zu werden. ⁸¹⁾ Isbrand von Diemerbroek aber scheint diese Verletzung für leicht zu vermeiden gehalten zu haben, denn, ohne weitere Vorichtsmaafsregeln, stößt er zwischen der fünften und sechsten Rippe, grade unter der Achsel, ein Messer durch bis ins Leere, und legt dann eine genau passende, silberne Röhre ein, die einstweilen mit einer Wieke verstopft, und täglich geöffnet wird. ⁸²⁾

Mehrere solcher Röhren von Gold oder Silber mit passenden Stiften und Flügeln, deren Eine wie ein Heber wirken soll, und Spritzen mit graden und krummen Canülen, um bey Brustwunden Feuchtigkeiten auslaufen oder einspritzen zu können, empfahl Joh. Scultetus. ⁸³⁾ Um die Paracentese der Brust zu verrichten, bildete er über dem sechs-

79) Barthol. Hist. anat. rar. cent. I. hist. 60. p. 101.

80) Eiusd. Epistolae medicales. Hafniae 1663.

81) v. Hoorne *Mixgoréxv.*

82) Diemerbroek *Medic. morb. pectoris*, histor. 2. (Opp. p. 46.)

83) *Scultet. Armam. chir. pars I. pag. 20. tab. XIII. fig. 1. 12. 13. tab. XXXIII. fig. 7 — 11. tab. XXXV. fig. 1 — 7.*

ten Zwischenrippen - Räume eine Hautfalte, durchstach und zerschnitt diese, und verfuhr dann weiter wie seine Vorgänger, legte aber elf Tage lang eine bloße Wieke, und dann erst eine Röhre in die Wunde. Uebrigens rieth er, mit der Operation nie zu zaudern, sie aber nur bey gutem Kräftestande des Kranken, und bey gutem Wetter zu verrichten. Brustwunden erweiterte er bisweilen mittelst eines krummen, mit einem silbernen Knöpfchen versehenen Bistouri's.⁸⁴⁾ Bey mehreren Brustwunden mit Extravasat liefs er dieses durch die Paracentese zwischen der siebenten und achten Rippe (von oben) ab; die Blutung, lehrte er, brauche man dabey nicht zu fürchten, da das Blut ja mit ausgeleert werde.⁸⁵⁾ Das Auslaufen der Brustwunden ward auch von J. B. Lamzweerden versucht, und sehr dienlich gefunden.⁸⁶⁾

Von nun an häufen sich die Erzählungen von glücklich verrichteten Paracentesen der Brust immer mehr. Peter von Marchettis glaubte zwar, daß die Ausleerung des Empyems durch den Stuhl sehr oft gelinge; aber gleichwohl öffnete er ein solches, gegen den Willen andrer Aerzte, welche Gefäfsverletzung fürchteten, zwischen der fünften und sechsten Rippe, worauf er Wieken und dann eine bleyerne Röhre einlegte, und den Kranken bald herstellte; eine zu früh geheilte Brustwunde schnitt er, des entstehenden Empyems wegen, wieder auf; bey einer andern, die sich am obern Theile der Brust befand, machte er die Paracentese; auch hier legte er immer bleyerne Röhren ein, und sah stets einen

84) Ibid. pag. 72. pars II. obs. 51. pag. 64.

85) Ibid. obs. 52. p. 70. obs. 56. pag. 79.

86) Lamzweerden Appendix ad Sculter. Arm. Amst. 1671.

glücklichen Erfolg. Kein Zeichen des Empyems scheint ihm übrigens sicherer als das eigenthümliche Fieber, und nur wenn dieses verschwunden sey, rath er daher erst Brustwunden zu heilen. ⁸⁷⁾

Nic. Robin empfahl abermals die Paracentese in der Brustwasserfucht vorzüglich; ⁸⁸⁾ Thom. Birch erzählte einen Fall, wo sie im Empyem mit Glück verrichtet ward, ⁸⁹⁾ Joh. Muraltus brachte zwar ein solches mit glücklichem Erfolge zum Aufbruch zwischen der dritten und vierten Rippe, bemerkte jedoch, daß dies oft nicht möglich sey, und man dann paracentesiren müsse; ⁹⁰⁾ und Joh. Accluthus öffnete eine Eiteransammlung zwischen den Rippen und der Pleura, nachdem er durch Umschläge eine äußere Geschwulst hervorge lockt hatte. ⁹¹⁾ Daniel Winkler schnitt, wie Marchettis, eine zu früh geheilte Brustwunde wieder auf, und stellte den empyemischen Kranken dadurch her, ⁹²⁾ Eberh. Gockel schreibt den Tod eines Empyemischen nur der unterlassenen Paracentese zu, ⁹³⁾ und J. G. Grubel ließ diese Operation, obwohl er sie für sehr gefährlich hielt, mit glücklichem Erfolge durch den Wundarzt J. H. Grahen zwischen der fünften und sechsten Rippe verrichten. ⁹⁴⁾

87) *P. de Marchettis* Sylloge obl. med. chir. rar. obl. 43. p.

99. obl. 49. pag. 102. obl. 55. 56. pag. 104. f.

88) *Robin et du Val* E. hydropi pectoris sectio. Paris. 1663.

89) *Birch* History of the Royal Society at London. Vol. I. London 1756.

90) *Eph. nat. cur.* dec. II. ann. 3. obl. 146. pag. 289.

91) *Ibid.* obl. 178. pag. 346.

92) *Ibid.* dec. I. ann. 6. 7. obl. 41.

93) *Ibid.* dec. II. ann. 7. obl. 125. p. 282.

94) *Ibid.* ann. 8. obl. 39. pag. 105.

K. v. Soolingen hielt besonders darauf, das Empyem so tief als möglich zu öffnen, und that es daher auf der linken Seite zwischen der zweyten und dritten, auf der rechten, wegen der höher liegenden Leber, zwischen der dritten und vierten Rippe, (von unten, wobey er ausdrücklich die letzte falsche Rippe mitzählte,) immer eine Hand breit vom Rückgrathe entfernt. Er sah die Oeffnung auch zwischen der ersten und zweyten Rippe machen, wo dann aber durch die, nachher eingelegte Röhre, das Zwerchfell beeinträchtigt ward. Auf der untersten der genannten Rippen zeichnete er mit Tinte den Schnitt vor: denn, da während der Operation der Rücken sehr gekrümmt ist, so wird auch die Haut nach unten gezogen, und wenn man im Intercoostalraume einschneiden wollte, so würde nachher die Hautwunde nicht auf die der Muskeln und des Brustfelles passen. An dem bezeichneten Orte wird nun eine Hautfalte aufgehoben, und diese, so weit der Tintenstrich geht, durchschnitten. Darauf, sagt Soolingen, kommen sogleich die Intercostmuskeln zum Vorschein; man setzt nun die Vorderfinger der linken Hand, woran gute Nägel seyn müssen, dicht an dem Rande der untern Rippe auf, und dringt mit einem vorn runden, aber scharfen und dünnen Messer daneben ein, bis man aus dem Geräusch, dem verminderten Widerstande und der hervordringenden Flüssigkeit merkt, daß die Pleura geöffnet ist: in diese Oeffnung bringt man nun eine Hohlsonde, um zu erweitern, und zu untersuchen, ob Verwachsungen zugegen sind, welche man dann sogleich mit der Sonde löst; nachdem abermals mit dem Finger eingegangen, und untersucht worden ist, wird dann eine glatte bleyerne Röhre eingelegt,

und der Eiter allmählich abgelassen. In der Brustwasserlucht rath Soolingen, die Oeffnung immer sehr klein zu machen; Brennen und Aetzen sey, sagt er, als zu schmerzhaft und langsam, außer Gebrauch gekommen; zur Durchbohrung der Rippen in der Brustwasserlucht, giebt er zwar die Hippokratischen Regeln, ohne sie jedoch zu billigen; wohl aber empfiehlt er, bey Ergießungen im Mittelfelle die Trepanation des Brustbeines, die man dann recht in der Mitte dieses Knochens, und so nahe als möglich am schwerdförmigen Knorpel verrichten solle. ⁹⁵⁾

Den Rath, diese Operation bey Extravasaten unter dem Brustbeine zu verrichten, wiederholte, fast mit des Columbus Worten, Paul Barbet-
te, ^{95*)} der übrigens die Eröffnung der Brusthöhle bey Empyem und Hydrothorax für höchst nöthig, und für weniger gefährlich als den Bauchstich erklärte. Einen bestimmten Ort, sagt er, könne man, der Verschiedenheit der Bedingungen wegen, nicht für jeden Fall angeben; doch scheine es ihm am sichersten, zwischen der fünften und sechsten Rippe, wo man weder dem Herzbeutel, noch dem Zwerchfelle zu nahe komme, vier Queerfinger seitlich vom Brustbeine, nahe am obern Rande der untern Rippe, einen kleinen, schiefen Schnitt zu machen, in diesen eine Röhre einzulegen, und so das Enthaltene in kleinen Quantitäten abfließen zu lassen. Bisweilen sey aber auch der Eiter in einer besondern Haut enthalten: dann zeige er sich in einer äußerlichen Geschwulst: der Fall werde *Vomica* genannt, und man

95) Soolingen's Handgriffe der Wundarzney, Th. II. Kap. 1. S. 175.

95*) Barbet's Chirurgia, lib. III. cap. 2. (Opp. omnia. Genév. 1683.) p. 498.

müsse eine solche Geschwulst ja so bald als möglich öffnen, ehe der Eiter sich wirklich in die Brusthöhle ergieße. ⁹⁶⁾

Dafs die Vorwürfe, die man bisher der Brust-Paracentese gemacht, ungegründet seyen, suchte M. G. Purmann dadurch zu beweisen, dafs im Kriege so häufig durchdringende Brustwunden vorkommen, wo weder die Lebensgeister entfliehen, noch aus dem Eindringen der atmosphärischen Luft Böses entsteht. In jedem Falle von starker Eiter-, Blut-, oder Wasser-Ansammlung in der Brusthöhle rath er mithin zur baldigen Eröffnung derselben, zwischen der dritten und vierten, oder der vierten und fünften Rippe, und zwar mehr nach vorn gegen das Brustbein hin, wo die Zwischenräume weiter, und weniger Muskeln und Gefässe zu durchschneiden sind. Die Durchbohrung der Rippen, und die Eröffnung durch Aetzmittel und Brenneisen verwarf er, als unmöglich und unnütz; die Trepanation des Brustbeines aber versichert er zweymal bey Wasserfucht „der Lungen,“ mit dem glücklichsten Erfolg verrichtet zu haben, wie er denn auch die eigentliche Paracentese dreymal mit Glück ausübte; er drückte zu dem Ende, während der Kranke stark expiriren mußte, eine etwas stumpfe Lanzette, die er, wie beym Aderlassen, nicht höher faßte, als sie eindringen sollte, gleich mit Einem Male, etwas schief, bis in die Brusthöhle ein, und schob dann sogleich ein, mit Wundbalsam und blutstillenden Mitteln bestrichnes, bleernes oder silbernes Röhrchen von gehöriger Länge nach, durch welches er nun täglich den Eiter zu zwey bis vier Unzen abliefs; war dieser zu zähe, so verdünnte

⁹⁶⁾ Ibid. lib. I. cap. 15. p. 111.

er ihn durch Einspritzungen, rieth aber, den Verband stets in einem warmen Gemache zu verrichten, und so geschwind als möglich zu beendigen. Auch bey Eiterfäcken in den Lungen will er, ohne das Bersten derselben abzuwarten, Brusthöhle und Eiterfack zugleich aufstechen. ^{96*)}

13.

Laz. Riverius pflegte Empyischen mehrere Tage lang warme, erweichende Umschläge auf die Brust zu legen, und wenn dann eine Geschwulst sich zeigte, so öffnete er sie auf ihrem höchsten Punkte; ein Verfahren, wodurch er Mehrere glücklich herstellte. ⁹⁷⁾

Eine Krankengeschichte von Joh. Riolan lehrt auch, dafs man, wiewohl ohne es zu wissen, die Paracentese bey der Luftgeschwulst, mit Glück verrichtete: in einem, für Brustwassersucht gehaltenen Falle nämlich machte man die Operation: es kam kein Wasser, aber eine Menge Luft drang mit Gewalt hervor. ⁹⁸⁾ Indessen zog man aus dergleichen Fällen keine Schlüsse, und erst viel später ward, bey Abhandlungen über diese Operation, auch auf das Emphysem Rücksicht genommen.

Man vereinigte sich jetzt fast allgemein, dem Messer den Vorzug vor allen übrigen Methoden zuzugehen, und Veit Riedlin der Jüngere, der mittelst eines blossen Aetzmittels die Oeffnung zwischen der fünften und sechsten Rippe zu bewirken suchte, muß-

^{96*)} *Purmann's Chir. Lorbeerkrantz*, Th. II. Kap. 10. S. 476.

⁹⁷⁾ *Rivière Obl. de Médecine*, cent. I. obl. 79. p. 127. cent. II. obl. 75. p. 251.

⁹⁸⁾ *Riolan Enchiridium anatom.* (Parisi. 1653.) lib. III. cap. 2. p. 205.

te bald davon absteigen und zur Lanzette greifen, worauf er denn, nach Abzapfung einer großen Menge Eiters, den Kranken glücklich herstellte.⁹⁹⁾ Durch den Schnitt an demselben Orte heilten auch J. Z. Fürst¹⁰⁰⁾ und Max. Preufs¹⁾ Empyische auf das Glücklichsste.

Indessen bediente Dion. Vincent Drouin sich auch des, zwischen der dritten und vierten Rippe eingestochenen Troikars zur Abzapfung eines Empyems mit gutem Erfolg;²⁾ und Anton Nuck erklärte ebenfalls, daß er keinen Grund sehe, warum man, wenigstens bey der Brustwassersucht, nicht mit einer dünnen Nadel die Abzapfung eben so gut verrichten könne, als in der Bauchwassersucht; übrigens schien ihm auch die Durchbohrung der Rippen und des Brustbeins, nach den Hippokratikern, in diesem Falle so übel nicht: nur fürchtete er, daß danach Beinfract dieser Knochen entstehen dürfte. Beym Empyem machte Nuck die Paracentese der Brust jedoch auf die Art, daß er zwischen der vierten und fünften Rippe, von der letzten falschen an gezählt, und sechs Queerfinger von den Dornfortsätzen des Rückgrathes, (doch nach Verschiedenheit des Körperbaues auch anderswo,) einen Ort mit Tinte bezeichnete, dann, während der Kranke stark ausathmete, nach der Richtung der Fasern der innern Zwischenrippen - Muskeln schief durchschnitt, und eine silberne oder bleyerne Röhre einlegte, aus welcher er den Eiter allmählich abfließen ließ; wollte man sich auch zur Ablaffung des Eiters einer Na-

99) Eph. nat. cur. dec. III. ann. 1. (1694.) obs. 126. p. 216.

100) Ibid. dec. II. ann. 10. (1691.) obs. 176. p. 344.

1) Ibid. cent. VIII. obs. 94.

2) Journal des Scavans, 1694. p. 607.

del bedienen, fügt er hinzu, so müsse diese stärker seyn, als die zum Hydrothorax. ³⁾

Korn. Stalpaart van der Wyl sah, da nach einem Degenstiche sich Eiter im Mittelfelle sammelt hatte, den Wundarzt du Foix, genannt Lucq, das Brustbein so glücklich trepaniren, daß der Kranke, nach abgelassnem vielem Extravasat, bald hergestellt ward: es bilde, lehrte er, das Mediastinum zwar keine eigentliche Höhle hinter dem Brustbeine; der Raum sey aber von so lockerm Zellgewebe angefüllt, daß dieses bey Extravasaten leicht nachgebe, und eine wirkliche Höhle entstehe, wo dann kein Rath sey, als jene Trepanation. ⁴⁾

Der einzige J. Conr. Brunner, (später von Brunn zu Hammerstein,) machte darauf aufmerksam, daß doch die Brusteröffnung auch oft einen übeln Ausgang habe; doch würde er in einem Falle einen glücklichen Erfolg von der Operation gesehen haben, wenn zufällige Umstände ihn nicht verhindert hätten; aber auch ihm zeigte die Erfahrung, daß, wenn der, bey der Operation ausgeleerte Eiter auch schlecht und jauchig, dieß gleichwohl nicht immer eine üble Vorbedeutung sey; denn in einem solchen Falle sah er den Kranken sehr schnell herstellen. ⁵⁾

14.

Den Gebrauch des Aetzmittels zur Paracentese hatte Franz Thevenin besonders vorgeschlagen, der ein Stück Aetzstein mittelst eines ausgehöhlten

3) Nuck Obs. et exp. chir. exp. 31. p. 106.

4) St. v. d. Wyl Obs. rar. cent. I. obs. 29. p. 119.

5) Brunner De duodeni glandulis, cap. 4. (Francof. et Heidelberg. 1715.) p. 84.

Holzes so lange andrücken wollte, bis die Brust durchgeheizt sey. ⁶⁾

Dieses verwarf Peter Dionis, eben so wie das Glübeisen und die Trepanation der Rippen, gänzlich; aber dem Troikar würde er, der Einfachheit der Operation, und der Kleinheit der Oeffnung wegen, gern den Vorzug zugestehen, wenn man damit nicht so leicht die Lungen verletzen könnte, und wenn derselbe nicht, bey etwa statt findenden Verwachsungen, gänzlich unbrauchbar wäre. Durchaus nothwendig schien ihm die Eröffnung der Brusthöhle bey allen Ergießungen von Blut, Wasser oder Eiter, und bey Brustwunden am obern Theile, deren Blut in den Brustkasten fällt. Auf letztre nahm er dabey vorzüglich Rücksicht: können gehörige Lage, Anhalten des Athems, Schütteln, und das Pyulkon, (Tirepus,) eine Spritze mit langer gekrümmter Röhre, das ergossene Blut nicht herauschaffen, und hilft die Dilatation der Wunde nichts, so mache man sogleich eine Gegenöffnung, und zwar entweder vorne zwischen der zweyten und dritten wahren Rippe von unten, wo dann der Kranke sich in der Folge selbst verbinden kann, oder, besser, hinten, wo dann, bey Rückenlage, das Enthaltene von selbst ausfließt; und zwar hier, weil das Zwerchfell hinten höher steigt, zwischen der dritten und vierten Rippe, oder vier Querfinger breit unter dem untern Winkel des Schulterblatts, und eben so weit seitlich vom Rückgrathe. Nachdem hier eine aufgehobene Längsfalte der Haut quer durchschnitten ist, werden die Muskeln, während man, um die Intercoastalgefäße nicht zu verletzen, die Schneide des Messers nach unten

6) *Thevenin Oeuvres etc. Paris, 1669.*

kehrt, getrennt, das Brustfell aufgestochen und in die Oeffnung der Finger eingeführt: dann läßt man den Kranken zurücklegen, und alles Blut rein auslaufen, denn hierbey schadet die plötzliche Entleerung gar nicht, und legt darauf eine wohl passende Wieke ein. Unnütz scheint es dem Dionis, sich beym Einschneiden nach dem Laufe der Muskelfasern zu richten, da man das Zerschneiden derselben doch nicht vermeiden könne; nur die Beinhaut der Rippen soll man möglichst schonen: und wollte man, wie Einige rathen, zur Oeffnung des Brustfelles sich blos druckweise einer stumpfen Sonde bedienen, so würde man dasselbe leicht von den Rippen losreißen, überhaupt durch die dabey anzuwendende Gewalt nachtheilig wirken. Schon nach acht bis neun Stunden muß von neuem verbunden werden, um das wieder Gesammelte auszulassen, zu dessen Auspülung auch Einspritzungen, durch die obere Wunde gemacht, bisweilen sehr dienlich sind. Vom Ausfaugen aber sah Dionis, selbst bey einer Wunde am untern Theile der Brust, keinen Erfolg, sondern dieselbe mußte erweitert werden.

Eben so verfährt er nun im Ganzen bey dem Empyem, wo indessen bisweilen ein, sich zwischen zwey Rippen erhebender, Abscess die einzuschneidende Stelle anzeigt, und wo man nach der Operation eine platte silberne Röhre einlegen, und den Eiter nur allmählich ablassen muß. Will derselbe nicht fließen, so sind wahrscheinlich Verwachsungen daran Schuld, die man mit dem eingeführten Finger sanft lösen soll. 7)

J. B. Verduc hob, wenn nicht eine äußere Ge-

7) *Dionis Cours d'op. de Chir. démonstr. 6. p. 355. f.*

schwulst den Ort des Einschnittes anzeigte, zwischen der zweyten und dritten falschen Rippe von unten, oder, während der Arm in einem rechten Winkel gehalten ward, vier Finger unter dem Schulterblatt, und eben so weit seitlich vom Rückgrathe, eine Hautfalte auf, die er so durchstach und zerschnitt, daß eine, drey bis vier Queerfinger lange Wunde entstand. Darauf trennte er die Fasern des grossen Rückenmuskels, damit sie in der Folge nicht die Wunde verstopfen möchten, in die Queere, setzte dann den Zeigefinger der linken Hand in die Wunde, und zerschnitt neben ihm die Fasern der Intercostralmuskeln vorsichtig bis auf das Brustfell; dieses stach er dann, ebenfalls neben dem Zeigefinger, auf, und brachte diesen in die Oeffnung, um sie zu erweitern und etwaige Verwachsungen zu lösen, was man jedoch, wenn der Eiter ohnehin gut ausfließt, unterlassen soll. Auch er läßt Blut ganz, Eiter nur allmählich ab, und befördert den Abfluß dadurch, daß er den Kranken auf die Seite legen, und Mund und Nase verschließen läßt. Die Verletzung der Rippengefäße schien ihm wenig zu fürchten, da, wenn man sie auch entzwey schneide, doch nur eine geringe Blutung entstehen werde; die Zwischenrippenmuskeln rieth er aber grade in der Mitte zu trennen, damit man durch Verletzung der Rippen oder ihrer Beinhaut nicht Gelegenheit zu Beinfract und Fisteln gebe. Nach der Operation legt Verduc Charpiewicken mit Fäden ein; und wenn bey den folgenden Verbänden der Eiter nicht recht fließen will, so drückt er mit einer stumpfen Sonde die Lungen etwas zurück. ⁸⁾ Die plötzliche und gänzliche Entlee-

8) Verduc's Chir. Schriften, Th. I. Kap. 14. S. 36.

lung des Eiters, lehrte er, Thade übrigens weder durch das Entfliehen der Lebensgeister, noch den folgenden heftigern Zuflufs, sondern lediglich durch die plötzlich eindringende kalte Luft. ⁹⁾

In Rückficht des Ortes der zu verrichtenden Oeffnung stimmte mit diesen beiden Augustin Belloste vollkommen überein, der, weil er bey einer, dicht neben dem Rückgrathe statt findenden Brustwunde das Extravasat sehr gut abfliessen sah, schliesst, dass es stets am besten seyn werde, die Paracentese auf dem Rücken vorzunehmen, da hier der Eiter, bey bequemer Lage des Kranken, am besten ausrinne. ¹⁰⁾

Auch de la Vauguyon verfährt ganz nach Dionis, räth jedoch, sich vorzusehen, weil das Zwerchfell bisweilen auch höher als bis an den, von jenem angegebenen Ort, steige; das Lösen der Verwachsungen scheint ihm immer bedenklich, da dabey leicht die Substanz der Lungen verletzt werde; aber auch bey Eiter in den Lungen selbst will er, besonders, wenn zugleich Verwachsungen derselben mit dem Brustfelle statt finden, paracentesiren; nur möchte sein Rath, dann grade am Orte der Verwachsung einzuschneiden, ¹¹⁾ wohl selten ausführbar seyn, denn wie will man diesen Ort vor der Operation ausfindig machen?

15.

Von der Facultät zu Halle ward im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, nach Fr. Hoffmann's

9) Eben das. Paris II. cap. 27. p. 159.

10) Belloste's Hospital - und Lazareth - Chirurgus, Th. II. Kap. 11. (ed. Schurig. Dresden 1703.) S. 152. f.

11) De la Vauguyon Traité complet des op. de Ch. chap. 16. p. 145.

Bericht, ¹²⁾ der Paracentese der Brust, nach den bekannten Regeln, vollkommener Beyfall gegeben; in England erklärte Jakob Freind, auf die Erfahrung eines berühmten Wundarztes, (den er nicht nennt,) gestützt, daß bey den Abscessen im Mittelfelle, die „besonders in venerischen Krankheiten,, so häufig zu entstehen pflegen, kein besserer Weg sey, als die Trepanation des Brustbeines, und er tadelt den Paré bitter, daß er diese, von Columbus vorgeschlagene Operation verworfen habe. ¹³⁾

Das Ausaugen der in der Brusthöhle befindlichen Flüssigkeiten bey Wunden, fand einen besondern Freund an Dom. Anel; er sah dieses Ausaugen durch Soldaten bey empfangenen Wunden auf die glücklichste Weise mit dem Munde verrichten, und gab nun verschiedene Spritzen und Saugmaschinen von ungeheurer Gröfse und mit Canülen an, woran die Mündungen sehr weit, und von verschiedener Gestalt waren. ¹⁴⁾

Joh. Palfyn bestimmte, ohne die, über den Ort des Einschnittes bey der Brustparacentese obwaltenden Streitigkeiten berücksichtigen zu wollen, dazu den Zwischenraum der zweyten und dritten falschen Rippe, oder vier bis fünf Queerfinger vom Rückgrath und vom untern Winkel des Schulterblattes. Der Leber wegen auf der rechten Seite höher einzuschneiden als auf der linken, schien ihm unnöthig, und daß das Zwerchfell bisweilen höher hinauf steige, könne keinen Unterschied machen, da

12) Fr. Hoffmann *Medicina consultatoria*, Vol. I. Halae 1721.

13) Freind *Histoire de la Médecine*, (ed. Coulet. Leide 1727.) Vol. II. p. 46. 47.

14) Anel *L'art de sucer les playes, sans se servir de la bouche d'un homme*. Amsteld. 1707.

man diesen Umstand vor der Operation doch nicht entdeckte; an dem bestimmten Orte bildete er eine Queerfalte und durchschnitt diese, so daß eine, nach der Länge des Körpers gerichtete, senkrechte Hautwunde entstand; darauf trennte er den breiten Rücken- und die Intercoostal-Muskeln, vorsichtig und langsam, nach dem Laufe ihrer Fasern, bis auf das Brustfell, welches er mit einem leichten Stiche öffnete, und zwar bey Blutextravasat weiter, als bey Eiter; das Durchdrücken der Pleura mit einer stumpfen Sonde erklärte auch er, aus bekannten Gründen, für nicht rathsam. Bestand der Inhalt nun aus Blut, so legte er eine Wieke mit einem Faden, bestand er aus Eiter, ein plattes silbernes Röhrchen ein; beide Flüssigkeiten liefs er nur allmählich abfließen, und ihren Ausflufs beförderte er, wenn es nöthig war, indem er die Lungen mit einem weiblichen Katheter zurückdrückte. Uebrigens giebt auch er den Rath, bey doppeltem Empyem, nicht beide Operationen an Einem Tage zu machen, und nie beide Wunden zugleich zu entblößen. — Bey Hydrothorax zieht er dem Schnitte den Troikar vor, mit dem er auch, im Falle die Natur des Extravasates zweifelhaft wäre, einen vorläufigen Einstich zu machen rath, den man dann, wo nöthig, erweitern könne, und bey Ergießungen im Mittelfelle scheint die Anbohrung des Brustbeines auch ihm empfehlungswürdig. ¹⁵⁾

Als einen Freund des von Thevenin vorgeschlagenen Aetzmittels, zeigte sich Fr. Ruysch, der überhaupt von der Paracentese selten einen glückli-

¹⁵⁾ Palsyn's Abh. d. vorn. chir. Oper. Th. I. Kap. 21. S. 336. ff.

chen Erfolg gesehen zu haben, behauptete. ¹⁶⁾ Des Einzelnen Mißbilligung schadete indeffen dem allgemeinen, der Operation so günstigen, Urtheile eben so wenig, als die von J. Dan. Gohl aufgeführten unglücklichen Fälle von Eröffnungen der Brusthöhle. ¹⁷⁾

16.

Anel's Saugspritzen fand Lor. Heister bey Wunden am mittlern und untern Theile der Brust zwar recht dienlich; war die Wunde aber am obern Theile, so rieth er, stets die Paracentese, links zwischen der zweyten und dritten, rechts zwischen der dritten und vierten Rippe (von unten), eine Hand breit vom Rückgrathe, vorzunehmen; hier stiefs er, dicht über dem Rande der untern Rippe, entweder einen Troikar ein, oder schnitt, ohne besondrer Cautelen, langsam durch. Bey der Operation und bey dem Verbinden einer jeden Brustwunde, wollte er stets ein Kohlenfeuer in der Nähe haben, um die Luft zu erwärmen und zu verdünnen, auch schien es ihm sehr gut, dieselbe mit dem Munde oder einer Spritze, oder durch tiefes Einathmen des Kranken aus der Brusthöhle herauszuschaffen. ¹⁸⁾ Beym Empyem aber empfahl er, nach gemachtem Haut- und Muskelschnitt, das Brustfell mit einem dicken Troikar zu durchstoßen, den er zu diesem Ende weit bequemer fand, als das Messer, ¹⁹⁾ und die Anbohrung des Brustbeines bey Abscessen im Mittelfelle schien

16) C. H. E. D. S. (Chr. H. Erndl) De itinere anglico et bavarico relatio. Amstelod. 1710.

17) Act. eruditior. Berolinens. Dec. I. (Berol. 1722.)

18) Heister's Chirurgia, Th. I. Buch 1. Kap. 10. S. 89. f.

19) Eben das. Th. II. Kap. 98. S. 569.

ihm wenigstens weit minder gefährlich, als die Trepanation des Schädels. ²⁰⁾

Dals um diese Zeit das Ausaugen der Wunden überhaupt und der Brustwunden insbesondre, sehr an der Tagesordnung war, erzählt W. Mauquest de la Motte; fast bey jedem Duell pflege, sagt er, ein eigner Succour zu seyn, und die Wirkungen dieses pansement du secret, wie man es nannte, seyen in der That bisweilen so auffallend gut, dals manche sie dem Teufel zuschreiben, und ein Pfaff einem so Behandelten sogar das h. Sakrament verweigert habe. Er selbst sah einen solchen Succour, nachdem er die Wunde ausgefogen hatte, bloß ein Stück Papier auflegen, und schon des andern Tages ging der schwer Verwundete herum. Indessen schien ihm das Saugen bey fortblutenden Gefäßen im Innern höchst nachtheilig, und er verwarf es deswegen grade da, wo Andre es am meisten empfohlen hatten: bey durchdringenden Brustwunden, wo er das Extravasat entweder mit der Hohlsonde, ²¹⁾ oder durch die Paracentese abließ. Er durchschnitt zu dem Ende eine, zwischen der dritten und vierten Rippe gebildete, Hautfalte in schiefer Richtung, und eben so, indem er den Rücken des Bistouri's nach oben richtete, die Muskeln und das Brustfell, legte aber nie Röhren, sondern bloße Wieken ein. ²²⁾ Diesem einfachen Verbande, wobey auch er allemal ein Kohlenfeuer in der Nähe hatte, schreibt er die schnelle Heilung zu, die er auch in einem Falle erhielt, wo er ein Empyem, welches sich zwischen der zweyten und dritten falschen Rippe äußerlich zeig-

20) Eben das. Kap. 99. S. 572.

21) *M. de la Motte Traité complet de Chir. Vol. II. obs. 77.*
p. 292.

22) *Ibid. obs. 80. p. 309.*

te, aufschnitt, und der Kranke schon in vierzehn Tagen geheilt war. ²³⁾ In einem andern Falle, wo er die Operation wegen einer hochgelegenen Brustwunde machte, kam er, nach durchschnittnr Pleura, nicht in die Brusthöhle; nach dem Tode des Kranken fand man die Lungen ganz vereitert, und das Zwerchfell bis zur vorletzten wahren Rippe hinaufsteigend: ²⁴⁾ eine Bestätigung der Lehren derer, welche dieses Umstandes wegen, höher zu operiren riethen.

Die, bisher so allgemein angewandten, reinigenden und auspülenden Einspritzungen verwarf de la Motte zuerst, weil er üble Wirkungen davon gesehen; wie nöthig aber die Paracentese in vielen Fällen, und wie sehr zu empfehlen sie sey, bewies er durch mehrere Beyspiele, wo Kranke, da sie verfaämt ward, blos darum starben. ²⁵⁾

Glückliche Verrichtungen der Paracentese der Brust bey Empyem und Hydrothorax berichteten in dieser, ihr überhaupt so günstigen Zeit: Santi Zardini, ²⁶⁾ A. Hutter, ²⁷⁾ und Fr. Wiedemann, ²⁸⁾ und es ist aus allem diesem leicht einzusehen, wie Unrecht Flajani ²⁹⁾ thut, erst den Morand für den eigentlichen Wiederhersteller dieser Operation zu erklären, die zu Ende des siebzehnten und zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts so all-

²³⁾ Ibid. Vol. I. cap. 5. obs. 42. p. 218.

²⁴⁾ Ibid. Vol. II. obs. 81. p. 316.

²⁵⁾ Ibid. obs. 83. p. 333.

²⁶⁾ Zardini De curatione per sanguinis missionem. Lucc. 1722.

²⁷⁾ Hutter Fünfzig chirurgische Observationes. Rostock 1718.

²⁸⁾ Wiedemann's Kurze u. allg. Lehre in der Wundarzney. Augsburg 1734.

²⁹⁾ Flajani Cadez. d'off. e rifl. Vol. III. off. 47. p. 185. f.

gemein beliebt war, da Morand's Empfehlung derselben erst später fällt.

17.

Henr. Bassius ist, so viel ich weiß, der Erste, welcher, um das Eindringen der Luft in die Brusthöhle zu verhüten, den Rath giebt, die Haut, indem man sie durchschneidet, möglichst nach oben zu ziehen, damit ihre Wunde der des Brustfelles nicht entspreche, und letztere mithin mit Haut bedeckt werden könne; als den besten Ort zur Paracentese empfahl er links den von Hippokrates, rechts den von Paul angegebenen, oder er bestimmte ihn, wie Andre, nach dem Schulterblatte und Rückgrath. Die Trepanation des Brustbeines bey Sammlungen im Mittelfelle billigt er zwar sehr, die Durchbohrung der Rippen verwarf er aber mit Recht gänzlich. ³⁰⁾

Nach J. R. Cr. Garengéot ist der beste Ort zur Paracentese ebenfalls zwischen der dritten und vierten Rippe, oder vier Querfinger unter dem Schulterblatte, und fünf bis sechs seitlich vom Rückgrathe; denn weiter nach hinten würde man zu viel sehnige Theile zerschneiden müssen, auch die, hier noch nicht in den Rinnen der Rippen liegenden Intercoastalgefäße verletzen; und weiter nach vorn leicht dem Zwerchfell zu nahe kommen. Hier hebt man nun Haut, Fett und breiten Rückenmuskel zugleich in eine Falte auf, und zerschneidet diese drey bis vier Finger lang; darauf muß der Kranke sich vorwärts beugen, und mit einem graden Bistouri, dessen Spitze man mit dem, auf seinen Rücken geleg-

30) Bassi Erläuterter Nuck, S. 218.

ten, Zeigefinger deckt, trennt man nun die Interco-
stalmuskeln und das Brustfell in die Queere, bringt
dann sanft den Finger ein, drückt die Lungen allen-
falls mit einem stumpfen Instrumente zurück, u. s. w.
Weder Wieken noch Röhren will Garangeot einle-
gen, sondern ein bloßes Läppchen mit einem Faden,
um nur eben die Wiedervereinigung zu verhüten. Ei-
terfäcke in den Lungen selbst öffnete er, wenn er
den Ort ausfindig machen konnte, auf ähnliche Art;
bey Brustwasserfucht aber rieth er zum Troikar,
dessen Wunde man, im Fall die Wasser zu dick wä-
ren, um gehörig auszufließen, nachher noch immer
erweitern könne. ³¹⁾

Um bey dem Durchschneiden der Interco-
stalmuskeln die Spitze des Messers um so sicherer decken
zu können, schlug Joh. Ludw. Petit ein eignes
Bistouri vor, welches auf dem Rücken, nahe an der
Spitze, einen Widerhalt hat, auf welchen man den
Fingernagel einsetzen kann. ³²⁾ Die Trepanation
des Brustbeines mit dem Exfoliativ oder dem Kro-
nentrepan fand er bey allen Abscessen im Mittelfelle,
wie sie nach Prellschüssen auf das Brustbein, bey
Wunden, oder aus innern Ursachen zu entstehen
pflegen, sehr vortheilhaft; ³³⁾ über seine Methode
der Paracentese aber hat er selbst nichts hinterlassen.

Ein großer Freund vom Gebrauche des Troi-
kars bey der Paracentese der Brust war Salv. Mo-
rand. Bey einer Brustwasserfucht der linken Seite

31) Garangeot *Traité des Oper. de Chir.* Vol. I. chap. 28. p. 432. f.

32) Petit *Traité des mal. chir.* Vol. III. p. 336. tab. XXXIII. fig. 2. 5.

33) Ibid. Vol. I. chap. 3. §. 1. p. 78.

Itiefs er, nachdem er mit dem Finger einen starken Eindruck gemacht, das Instrument am gewöhnlichen Orte ein, zog aber, noch ehe das Wasser ganz zu fliessen aufgehört hatte, die Röhre aus, damit den Lungen, sich zu entwickeln, und dem Zwerchfelle, sich zu wölben, Zeit gelassen werde. Als sich nach acht Tagen das Wasser wieder angesammelt hatte, machte er nun am Orte des Einstiches die gewöhnliche Operation durch den Schnitt, legte, nach abgezogenem Inhalt, erst ein Bändchen, dann eine platte Wieke, und endlich eine glatte silberne Röhre in die Wunde, und sah, als er nach geraumer Zeit die Wunde zuheilen liess, den Kranken dauernd geheilt. — Dafs so wenig Brustwassersuchten durch die Operation geheilt werden, liege, glaubt er, keinesweges an der Gefährlichkeit der letztern, sondern nur daran, dafs man sie nicht mache, denn gewifs würden sonst sehr viele dadurch gerettet werden. Auch beym eigentlichen Empyem hielt er es für sehr vortheilhaft, vor der Operation durch den Schnitt eine oder zwey Punctionen mit dem Troikar zu machen, damit die Lungen sich erst an ihre Ausdehnung gewöhnen möchten. 34)

Eine merkwürdige Beobachtung theilte Morand späterhin mit; bey einem vermutheten Empyem nämlich verrichtete er die Paracentese wie gewöhnlich zwischen der dritten und vierten falschen Rippe, fand aber, dafs die Brust ganz gesund war, und der Eiter hinter der Pleura von der Leber heraufkam. 35)

34) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. II. p. 545.

35) Morand's Chir. Schriften, S. Richter's Chir. Bibl. Bd. IV. St. 1. S. 146.

So einig man überhaupt über die Nothwendigkeit der Operation, wenigstens bey dem Empyem, jetzt war, so sehr sah man doch ein, daß die Ungewissheit der Zeichen dieser Krankheit, sie zu verrichten oft nicht erlaubte. Besonders lehrte H. F. le Dran, daß die Lage des Kranken, auf die man bis jetzt immer am meisten gesehen hatte, wenn die Lunge stark mit dem Brustfelle verwachsen sey, nichts entscheiden könne, da dann der Patient auf beiden Seiten gleich bequem zu liegen pflege. Ein ganz gewisses Zeichen aber sey die mehrere Ausgedehntheit, und besonders das nie ausbleibende Oedem der empyischen Seite.³⁶⁾ Er erzählte mehrere Beyspiele von verbreiteten und begränzten Empyemen, die sich immer in einer deutlichen Geschwulst äußerlich zeigten, und theils von selbst öffneten, theils von ihm geöffnet wurden.³⁷⁾ Dieß widerrief er indeffen späterhin, wo er erklärte, daß ein wahres Empyem sich niemals nach aussen manifestire, und grade dadurch von den Abscessen zwischen den Brustmuskeln unterscheide; es gebe also keinen sogenannten Nothwendigkeits-Ort des Einschnittes. Den Wahlort bestimmt er ganz wie Garengéot: hier macht er, ohne eine Falte aufzuheben, mit einem graden Bistouri einen, vier bis fünf Queerfinger langen, senkrechten, d. h. die Rippen rechtwinklig kreuzenden Einschnitt durch Haut und obere Muskeln, und, wenn der Kranke sehr fett ist, einen zweyten, jenen war gerecht durchschneidenden. Die Intercostalmuskeln

36) *Le Dran* Obs. de Chirurgie, Vol. 1. obs. 31. 32. pag. 212.

37) *Ibid.* obs. 32.

und das Brustfell trennt er dann mit dem Bistouri, gedeckt durch den Zeigefinger, der dabey beide Rippen zugleich berühren soll, so dafs der Schnitt also genau in der Mitte des Intercoostalraumes geschieht. Nicht überhaupt, sondern nur wenn das Extravasat sehr grofs ist, hält er es für gut, nicht alles auf Einmal abzulassen, will aber doch bald verbinden, damit dasselbe allmählich ausfickere; der Verband besteht blos in einer eingebrachten platten und weichen Wieke, und wenn die Wunde sich schliessen will, nur in einer aufgelegten Pelotte. Die Einspritzungen verwirft le Dran: hat man aber ja dergleichen gemacht, so soll man sich nicht zu ängstlich um ihren augenblicklichen Rückflufs bemühen, da sie gewifs von selbst wieder durchschwitzen werden. Auch er öffnet übrigens ein doppeltes Empyem nicht am gleichen Tage, und bey Brustabscessen lobt er die Einspritzungen allerdings. ³⁸⁾

Beobachtungen von glücklichen Brustparacentesen theilten abermals mit: E. Wrede, ³⁹⁾ Jakob Jamieson, ⁴⁰⁾ und Joh. Freke, der, trotz so vieler Warnungen, die Pleura gleichwohl nicht mit einem scharfen Instrumente zerschneiden, sondern sogar mit dem Finger durchdrücken wollte. ⁴¹⁾

19.

Nicht zufrieden, die Paracentese der Brusthöhle bey der Brustwasser sucht auf das dringendste anzu-

38) Le Dran Traité des oper. de Chir. pag. 402. f.

39) Wrede Collectanea chirurgica, Vol. II. Hildesiae 1723.

40) Medical essays and observations, Vol. V. (Edinburgh 1736.) No. 52.

41) Freke Essay on the art of healing etc. London 1748.

empfehlen, rieth H. F. Bourdelin zuerst, sie auch da vorzunehmen, wo nach zerrissenem Milch-Brustgange, der Speisefast sich in die Brusthöhle ergossen habe. Er durchschnitt in diesen Fällen eine, zwischen der vierten und fünften Rippe aufgehobene, Längsfalte wagerecht, und dann die Intercostalmuskeln und das Brustfell dicht am obern Rande der untern Rippe. Den Troikar verwarf er, wegen der damit leicht zuzufügenden Verletzung der Lungen, besonders wenn dieselben angewachsen seyen; aber bey Wasserfucht des Mittelfelles trepanirte er das Sternum, und durchschnitt das Beinhäutchen der innern Seite: immer, behauptet er, helfen diese Operationen, und thun sie diess nicht, so wurden sie zu spät gemacht. ⁴²⁾ Besonders stimmte aber R. H. Linguet für die Durchbohrung des Brustbeines: Abscesse unter diesem Knochen, lehrte er, seyen weit häufiger, als man glaube, da man Fälle dieser Art gewöhnlich für Empyem, Brustwasserfucht, Lungenentzündung und dergl. halte. Bey Kindern, wo der Knochen noch weich und knorplig sey, könne man, anstatt des Trepans, einen Troikar mit einem Widerhalt anwenden, immer aber sey Durchbohrung des Knochens das einzige sichere Heilmittel. ⁴³⁾

Dafs die Eröffnung der Brusthöhle auch im innern Emphysem nützlich sey, lehrte abermals eine, der Riola'schen ähnliche, Beobachtung von Franz de P. Combalusier, der, bey einem geglaubten Em-

42) Bourdelin et Isez E. quo maturior, eo felicior thoracis paracentesis. Parisi. 1742. In Siegwart's Quaestion. med. Paris. agit. pag. 65. f.

43) Linguet et Liger E. in abscessu Mediastini celebranda sterni trepanatio. Paris. 1742. Ibid. p. 78.

pyem, als man das Brustfell öffnete, eine Menge Luft herausdringen, und den Kranken dadurch im Augenblick geheilt werden sah. ⁴⁴⁾

Sam. Sharp bemühte sich, den ausgebreiteten Gebrauch der Paracentese in etwas wieder einzuschränken: nie, lehrte er, solle man diese Operation eigentlich wegen Blutergießungen vornehmen: denn, geschehe es gleich im Anfange, so werde man dadurch die Blutung begünstigen, die sich sonst vielleicht gestillt haben würde; und warte man damit, bis das Bluten aufgehört habe, so könne das Ergossene meist eben so gut durch die veranlassende Wunde, den Auswurf und die Aufsaugungskraft der Lungen ausgeleert werden, und wenn dieß, wegen Gerinnung des Blutes nicht möglich sey, so werde eben diese Gerinnung auch das Ausfließen aus der engen, bey der Paracentese gebildeten, Oeffnung verhindern. Ueberhaupt wollte Sharp bey Brustwunden nicht operiren, sondern, ohne die Wunde weder zu erweitern, noch mit Aengstlichkeit offen zu erhalten, sie leicht verbinden, und den freywilligen Ausfluß des Eiters durch dieselbe abwarten. Selten, glaubte er, werde es nöthig seyn, bey Lungenabscessen die Brusthöhle zu eröffnen, weil hier der Eiter, so wie er gebildet sey, auch ausgehustet werde; dennoch könne hier die Operation bisweilen angezeigt seyn, und oft bahne sich der Eiter hier selbst einen Weg zwischen den Rippen, wo man denn den gebildeten Abscess nur mit der Lanzette zu öffnen brauche. Endlich hielt er auch bey Brustwassersucht, in so fern dieselbe meistens mit Anasarka oder Ascites vergesellschaftet sey, die Paracentese für

44) *Combaultier Pneumatopathologia*. Paris. 1747. p. 508. Zweyter Theil.

nicht anwendbar, so daß er ihren Gebrauch also, wenige Fälle ausgenommen, lediglich auf das eigentliche Empyem beschränkte.

Sharp billigte es nicht, die Operation so sehr tief unten, zwischen der neunten und zehnten oder achten und neunten Rippe, wie man bis jetzt allgemein gethan, vorzunehmen, weil man hier bey fetten Leuten die Rippen nicht gut zählen könne, Verletzungen der Intercostalgefäße und der Beinhaut der Rippen, mithin nachfolgender Beinfraß, fast unvermeidlich seyen, und die Entzündung der Wunde sich dem nahe liegenden Zwerchfelle nur zu leicht mittheile. Eine Oeffnung zwischen der sechsten und siebenten Rippe, in der Mitte zwischen Brustbein und Rückgrath, schien ihm alle diese Nachteile nicht zu haben, und, bey gehöriger Lage des Kranken, eben so abhängig zu seyn, als jene tiefer gemachten Einschnitte. Er machte dieselbe am liebsten mit dem Messer, so daß der Hautschnitt einen, der Muskelschnitt nur einen halben Zoll lang war, überhaupt lieber erst so klein als möglich, um sie nachher mit dem Knopfbistouri zu erweitern, schien jedoch auch dem Troikar, ja, im Nothfalle dem Durchbohren mit einer bloßen spitzen Scheere nicht ganz abgeneigt zu seyn. — Einige Tage nach der Operation legt er eine kurze Röhre ein, bis sich kein Ausfluß mehr zeigt, wo er dann die Wunde alsbald heilen läßt. ⁴⁵⁾

Das sicherste Zeichen eines wahren Empyems schien übrigens auch ihm, außer einer gehörigen Berücksichtigung des vorangegangenen Zustandes,

⁴⁵⁾ Sharp Treatise on the op. of Surgery, chap. 24. p. 118.

die stärkere Aufgetriebenheit, und die ödematöse Beschaffenheit der Hautdecken der kranken Seite. 46)

20.

Sharp's Einwürfe gegen die Paracentese der Brust bey Blutextravasat wurden indessen wenig berücksichtigt, und Gerhard van Swieten empfahl diese Operation gerade hier auf das dringendste; nur, lehrte er, dürfe man erst dann an die Ausleerung des in die Brusthöhle ergossenen Blutes denken, wenn man aus der wiederkehrenden Wärme der äußern Gliedmaßen, dem bessern Pulse u. s. w. überzeugt sey, daß die innere Blutung selbst gestillt sey: gehörige Lagerung des Kranken, und Anhalten des Athems reichen, so lange das Extravasat noch flüssig sey, bey offenen und graden Wunden dann meistens dazu hin; sey dasselbe aber schon geronnen, so werden Saugmaschinen und Heber, auflösende Einspritzungen und Erweiterung der Wunde noch oft die Ausleerung bewerkstelligen. Ist alles dies aber fruchtlos, so müsse man die Paracentese allerdings bald verrichten. Hierbey verfährt er größtentheils nach Soolingen und Dionis, billigt jedoch das Messen nach dem Schulterblatte, als einem zu beweglichen Knochen, nicht, und räth, bey dem Hautschnitte den Kranken rückwärts, bey dem Schnitte durch Muskeln und Brustfell aber vorwärts und nach der entgegengesetzten Seite biegen zu lassen. Auch er läßt das Extravasat, wenn es aus Blut besteht, ganz und auf Einmal ab, folgt aber bey dem Empyem

46) Sharp Critical inquiry into the present state of Surgery, chapt. 6. sect. 5. p. 228.

und Hydrothorax den bekannten Regeln zur allmählichen Entleerung; Verwachsungen der Lungen mit der Pleura mit dem Finger zu zerreißen, findet er zwar grausam, aber nothwendig, und ein einfacher Verband nach der Operation scheint ihm sehr zu empfehlen. Während noch, allmählich abzulassende, Rückstände in der Brusthöhle vorhanden sind, könne man, glaubt er, unmöglich das Eindringen der Luft verhindern: sey aber alles rein ausgeleert, so müsse man allerdings auch die eingedrungene Luft herauszuschaffen, und für die Folge abzuhalten suchen, und dies geschehe am besten auf folgende Weise: man schliesse die Wundränder so genau als möglich mit den Fingern, lasse den Kranken recht tief einathmen, und die Luft an sich halten, öffne dann die Wunde, und schliesse sie wieder genau, bevor der Kranke wieder ausathmet; wenn dies einigemal wiederholt ist, lege man ein Klebpflaster auf, welches nur so spät als möglich, und mit gehöriger Vorsicht erneuert werden darf. ⁴⁷⁾

Die Entleerung eines noch geschlossenen Eiterlackes in den Lungen nach aussen, glaubte van Swieten am besten dadurch herbeyzuführen, daß er viel warme Umschläge auf die Brust, oder an der betreffenden Stelle einen Einschnitt durch Haut und Muskeln bis auf das Brustfell machte, da dann der Eiter sich wahrscheinlich dorthin ziehen werde, wo er den wenigsten Widerstand finde; aus diesem Grunde, glaubt er, haben die Alten gebrannt. ⁴⁸⁾ Uebrigens verfuhr er bey der Operation des Empyems,

47) V. Swieten Comment. in Boerhaav. Aphorism. §. 303. Vol. I.
(ed. Lugd. Bat. 1746) p. 505. f.

48) Ibid. §. 1190. Vol. III. p. 677.

wie bey der Ausleerung des Blutes, nur daß er den Eiter allmählich abließ, und hier Wisken anwandte, die er dort verwarf. Bey Eiteransammlung im hintern Mediastinum, sagt er, könne man natürlich nichts thun; sey dieselbe aber im vordern Mittelfells-Raume, oder im Herzbeutel zugegen, so werde in der Trepanation des Brustbeines noch einige Hoffnung zur Heilung seyn. ⁴⁹⁾ Bey der Brustwasserfucht aber zog auch er den Troikar, den er bey Empyem und Blutextravasat, wegen der Gefahr, die Lungen zu verletzen, gänzlich verwarf, dem Schnitte vor, so wie er es auch hier für höchst nachtheilig hielt, alles Wasser auf Einmal abfließen zu lassen. ⁵⁰⁾ Des Troikars bediente sich auch P. Senac, um die Paracentese bey der Wasserfucht des Herzbeutels zu machen, von deren glücklicher Verrichtung er eine Geschichte mittheilte. ^{50*)}

Die Anlegung künstlicher Geschwüre in der Nähe der Schmerzen hielt Wilh. Bromfield, aus ähnlichen Gründen wie Swieten, bey Eitersäcken der Lungen, für sehr vortheilhaft. Die Operation des Empyems nahm er höher als die meisten Andern, nämlich am liebsten zwischen der sechsten und siebenten Rippe, in der Mitte zwischen Rückgrath und Brustbein vor; in zweifelhaften Fällen rath er zu dem, von Hans Sloane empfohlenen Aetzmittel: nachdem nämlich der, durch dasselbe gebildete Schorf abgefallen sey, könne man bestimmter fühlen, ob eine Flüssigkeit in der Brusthöhle stecke, und dann vollends durchstoßen, im Gegentheile

49) Ibid. S. 1191.

50) Ibid. S. 303. l. c. Vol. IV. p. 136. f.

50*) Senac Traité du coeur, Vol. II. p. 366.

aber die entstandene Wunde als Fontanell benutzen. ⁵¹⁾

21.

Hugo Ravaton verrichtete mit Glück sowohl die Paracentese nach den bekannten Regeln im Emphyem, als er bey einem Abscess mit Beinfract des Brustbeines dasselbe mit gutem Erfolg trepanirte; ⁵²⁾ doch bewirkte er die Ausleerung einer Blutergießung in der Brusthöhle auch durch ein Brechmittel. ⁵³⁾

Dale Ingram verwarf, wenn es darauf ankam, dergleichen Blutergießungen durch die Operation auszuleeren, die Bestimmung eines gewissen Ortes zum Einschnitte gänzlich, und öffnete die Brusthöhle da, wo es ihm immer am bequemsten schien. ⁵⁴⁾ Eine ähnliche Meinung scheint Jos. Warner gehabt zu haben, wenigstens geht aus seinen Krankengeschichten hervor, daß er die Operation nicht in jedem Falle an demselben Orte verrichtete: so machte er einmal zwischen der sechsten und siebenten Rippe, da, wo sie am stärksten gekrümmt sind, den Einschnitt von anderthalb Zoll Länge; ein andres Mal, drey Zoll lang, zwischen der zehnten und elften Rippe, vier Queerfinger seitlich vom Rückgrathe, immer aber näher an der untern als der obern Rippe. Bey einem Emphyem, welches eine äußere Geschwulst gebildet hatte, führte er, auf dem höchsten Theile derselben, erst einen Schnitt durch die Hautdecken und die fehnige Ausbreitung

51) *Bromfield Surgical obs. and cases*, Vol. I. p. 24.

52) *Ravaton Traité des playes d'armes à feu*. Paris 1750.

53) *Ejusd. Chirurgie d'armée*. Paris 1768.

54) *Ingram Pract. cases and obs. in Surgery*. London 1751.

des äußern schiefen, dann einen zweyten, quer durch den obern Theil des graden Bauchmuskels, zwischen den Knorpeln der zehnten und elften Rippe und dem untern Ende des Brustbeines, bis in die Brusthöhle, und nachdem ziemlich viel ausgeleert, und drey Wochen lang eine Wieke eingelegt war, ward der Kranke gesund. Ueberhaupt erklärte Warner die Operation für leicht zu verrichten und fast ganz gefahrlos. ⁵⁵⁾

Auch J. Fr. Fürstenaу erzählt, dafs ein, nach unterdrücktem Kopfgrinde, metastatisch entstandenes Empyem, sich in einer äußerlichen Geschwulst zwischen zwey Rippen manifestirt habe, und mit glücklichem Erfolg durch einen Querschnitt geöffnet worden sey, ⁵⁶⁾ scheint indessen doch wohl einen äußerlichen Brustabscess für Empyem gehalten zu haben; und Olof Acrel, der mehrere solche Geschwülste durch Erweiterung der schon anwesenden, oder Bildung neuer Oeffnungen, gehörige Einspritzungen u. s. w., heilte, und die Bemerkung machte, dafs das Rückgrath sich allemal nach der leidenden Seite bog, gesteht selbst ein, dafs diess keine wahren Empyeme, sondern nur Brustabscesse waren. ⁵⁷⁾

Georg Heuermann verbannte, sowohl bey Brustwunden, als nach der Paracentese, den Gebrauch von Wieken und Einspritzungen fast gänzlich, da erstre den Ausflufs verhindern, und mit letztern fremde Stoffe in die Brusthöhle gebracht wer-

55) Warner, Cases in Surgery with remarks, (London 1754.) case 18. 19. 20. p. 68. f. — Philos. Transact. Vol. XLVII. Vol. LI. part. 1.

56) Eph. nat. eur. Vol. IX. (1752.) obl. 78 p. 329.

57) Acrel Chirurgiska händelser, p. 218. 1.

den, die man nicht immer gut wieder heraus bekomme. Erweiterungen der kleinen durchdringenden Brustwunden hielt er für durchaus nöthig; eine Gegenöffnung aber nur da, wo der Wundkanal sehr schief und wieder verschlossen sey; sonst könne man, auch bey Wunden am obern Theile der Brust, wenn sie nur gerade und weit genug seyen, durch gehörige Lage des Kranken, oder Ausaugen mit dem Munde und Spritzen, das Blut immer entleeren.⁵⁸⁾ Beym Empyem aber schien ihm, in so fern nur die Lungen selbst nicht zu sehr angegriffen seyen, eben so wie bey der Brustwassersucht, die Eröffnung der Brusthöhle immer das sicherste Mittel, und auch er erlebte Fälle, wo sogar äussre Brustabscesse die Pleura durchfrassen, und die Operation nöthig machten. Er legte den Kranken dazu am liebsten auf den Rand des Bettes, und obwohl er ebenfalls der Meinung war, daß sich kein bestimmter Ort für den Einschnitt angeben lasse, so verwarf er doch besonders das Operiren an den so sehr tief gelegenen Theilen, und hielt den Zwischenraum der letzten wahren und ersten falschen, oder der siebenten und achten Rippe von oben, in der Mitte zwischen Rückgrath und Brustbein am geschicktesten dazu: hier hob er die Haut in eine Queerfalte auf, die er, schräg von oben nach unten und hinten durchschnitt, und trennte darauf den breiten Rückenmuskel nach dem Laufe seiner Fasern; unnütz schienen ihm die besondern Cantelen und Werkzeuge zur Zerschneidung der Zwischenrippenmuskeln und des Brustfelles, und er verrichtete dieselbe mit einem gewöhnlichen, an der

58) Heuermann Abb. v. d. vorn. Oper. u. f. w. Th. II. Kap. 17. S. 442. S. 236.

Spitze abgestumpften, Bistouri, nur mit der Vorsicht, sich mehr nach der untern Rippe hinzuhalten. Nur im Nothfalle wollte er Einspritzungen und Setons anwenden, um den Ausfluß des Eiters zu bewerkstelligen. Röhren und Wieken erklärte er jederzeit für eben so nachtheilig, als den Gebrauch des Troikars, und ein einfacher Verband schien ihm nach dieser Operation hauptsächlich nothwendig. Beym doppelten Empyem wollte er die zweyte Paracentese nur erst dann vornehmen, wenn die Wunde der ersten geheilt sey: starbe der Patient während der Zeit, so würde derselbe, meint er, auch durch die zweyte Operation nicht gerettet worden seyn.

Die Trepanation des Brustbeines empfahl Heuermann zwar sowohl bey Abscessen im Mittelfelle, als bey Beinfraß dieses Knochens; allein er sah auch Geschwüre hinter demselben, wo die Operation nichts geholfen haben würde, weil der Eiter, in den vielen Zellen des fächerigen Gewebes eingeschlossen, nicht ausgefloßen seyn würde. Oberflächliche Einschnitte oder auch die Paracentese, schienen ihm überdies in der Luftgeschwulst, je nach den verschiedenen Umständen, auch ihre Anwendung finden zu können. ⁵⁹⁾

22.

Um diese Zeit hatte man zuerst angefangen, auf die Blutungen aus den verletzten Rippenschlagadern ein besonderes Augenmerk zu richten. Gérard hatte zur Unterbindung derselben vorgeschlagen, eine krumme Nadel mit einem Faden, woran ein Bourdonnet befestigt war, durch die äufsre Wun-

⁵⁹⁾ Eben das. Kap. 18. §. 449. S. 247. ff.

de ein-, an der innern Fläche der Rippe herum - bis an den obern Rand derselben zu führen, sie hier wieder auszustechen, den Faden nachzuziehen, so daß das Bourdonnet grade auf die blutende Arterie komme, und den Faden auswendig über einer dicken Compresse zusammenzuknüpfen. ⁶⁰⁾

Goulard erfand dazu eine gerinnte krumme Nadel mit einem Ohr an der Spitze und einem Handgriffe versehen, welche eben so um die Rippe herumgeführt, jenseits derselben ausgestochen, und, nach ausgezogenem Bändchen, wieder zurückgeführt werden sollte. ⁶¹⁾

Dieses Durchstechen schien dem Lotteri, Professor in Turin, zu grausam, und er schlug daher, zur Compression der Intercoastalarterie, eine spatelförmige, gegen das Eine Ende zu mit einem Knie versehene Platte vor; auf das vordre Ende derselben soll eine Pelotte befestigt, das Instrument dann durch die, nöthigenfalls erweiterte, Wunde eingeschoben werden, so daß die Pelotte auf die Arterie wirken könne, worauf dann das äufsre Ende der Platte mit einer um die Brust gehenden Binde befestigt, mithin das innere an die innere Fläche der Rippe angedrückt wird. ⁶²⁾

In Ermangelung dieses Werkzeuges bediente Fr. Quesnay sich einer elfenbeinernen Spielmarke, die er etwas schmaler machte und mit Löchern versehen; durch diese Löcher zog er dann ein Band, brachte die Marke durch die Wunde in die Brust-

60) La Faye in *Dionis Cours d'op. de Chir.* p. 425.

61) *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1749. — *Garengeot Traité des op. de Chir.* (Paris 1731.) Vol. II. p. 430. tab. IX. fig. 2.

62) *Hist. de l'Acad. de Chir.* in *Mém.* Vol. II. p. XCV.

höhle, und bewirkte dann, durch Anziehen des Bandes, einen Druck auf die innere Fläche der Rippen. ⁶³⁾

Bellocq fand, daß beym Gebrauche der Nadeln, durch die Fäden die Pleura leicht beeinträchtigt werden könne, und das Lotteri'sche Werkzeug verwarf er, theils weil es die Wunde verstopfe, theil weil es bey gleichzeitigen Rippenbrüchen nicht anwendbar sey, auch durch die Bewegungen beym Athmen leicht verschoben werde; er schlug daher eine Art von Schrauben - Tourniquet vor, welches aus zwey Platten besteht, die, nachdem die eine in die Brusthöhle gebracht ist, zusammengeschraubt werden. ⁶⁴⁾

Heuermann hielt dafür, daß Blutungen aus den Intercoastalararterien, an sich nicht sehr gefährlich, durch Aderlässe, blutstillende Mittel und dergl. sehr oft zum Stehen zu bringen seyn würden; an den frühern Methoden setzte er ebenfalls die, von Bellocq gerügten, Nachtheile aus, und dessen Instrument schien er nicht zu kennen; wenn daher trotz aller angewandten andern Mittel eine Rippenschlagader zu bluten fortfährt, so führt er eine sehr krumme, an der Spitze geöhrte, und auf einem Stiele bey nahe rechtwinklig befestigte Nadel mit Faden, durch die Wunde, unter die Arterie, drehet sie dann, und führt sie durch die Wunde selbst wieder aus, und hofft auf diese Art, die Arterie zu unterbinden, ohne eine neue Wunde zu machen, oder die Pleura zu verletzen. ⁶⁵⁾

63) Anfangsgründe der Wundarzney. Straßburg 1755. — *Hal-*
ler. Bibl. chir. Vol. II. p. 407. — *Mém. de l'Acad. de Chir.*
Vol. II. p. 125.

64) *Mém. de l'Acad. de Chir.* I. c. f.

65) Heuermann a. a. O. §. 444.

Auf einige späterhin zur Stillung dieser Blutung gefchehene Vorschläge, werden wir in der Folge kommen.

23.

Verschiedene Beyspiele hatten zwar bewiesen, daß die Eröffnung der Brusthöhle nicht allein bey der Ansammlung tropfbarer Flüssigkeiten in derselben, sondern auch bey dem innern Empyem, mit Nutzen verrichtet werden könne, und Heuermann hatte wenigstens darauf hingedeutet. Alexander Monro der Jüngere war es aber, der sie im Jahre 1760 zuerst in seinen Vorlesungen zu Edinburg, als bestimmtes Heilmittel in dieser Krankheit vorschlug; ⁶⁶⁾ und Benj. Gooch stimmte ihm bey, nachdem er bey einem vermeinten Empyem, durch die Paracentese zwischen der sechsten und siebenten Rippe, eine große Menge Luft ausströmen, und Schmerz und Beklemmung darauf verschwinden sah; auch machte er, bey einer sehr starken Windgeschwulst nach einem Stosse auf die Brust, am Orte der Verletzung einen Schnitt, wodurch die Luft sogleich gewaltsam hervordrang: der Kranke starb aber, weil die Lungen, Pleura und Intercostal Muskeln durch den Stoß zerrissen waren. Eine schwappende Brustgeschwulst öffnete Gooch, fand eine Rippe cariös, nahm das entartete Stück heraus, und stellte den Kranken glücklich her, ⁶⁷⁾ und auch bey

66) *Monro* State of the facts, concerning the first proposal of performing the paracentesis of the thorax. Edinburgh 1770. Vergl. *B. Bell's* Lehrbegriff, Th. II. S. 396. Note.

67) *Gooch* Med. and chirurg. obs. in *Richter's* Chir. Bibl. Bd. II. St. 4. S. 121. f.

Brustwunden verrichtete er die Paracentese wegen des Blutextravasats öfters mit gutem Erfolg. ⁶⁸⁾

Vorzüglich aber lehrte William Hewson bey Luftergießungen in der Brusthöhle die Paracentese anwenden, und führte Beyspiele an, wo allerdings nach Zerreißung der Lungen-Oberfläche durch Erschütterung, ohne äußerliche Wunde, eine Ergießung der Luft aus den Luftröhrenästen, aber kein sichtbares Emphysem, veranlaßt ward, und der Kranke an Erstickung starb. In solchen Fällen empfahl er die Eröffnung der Brusthöhle also auf das dringendste, da nur durch sie die sonst unvermeidliche Erstickungsgefahr abgewandt werden könne. ^{68*)}

Zur Erweiterung von Brustwunden hatte der Wundarzt le Maire in Straßburg ein ziemlich breites, zweyschneidiges, vorn dick geknöpftes Bistouri vorgeschlagen, welches J. Z. Platner besonders lobte und bekannt machte; ⁶⁹⁾ auch empfahl letzterer Einspritzungen, um das coagulirte Blut aufzulösen. Die Paracentese nahm er bey Brustwunden, nachdem die innere Blutung gestillt war, und bey dem Empyem, seltener bey der Brustwassersucht, so vor, daß er den Kranken auf den Bauch legte, zwischen der neunten und zehnten Rippe, drey Finger seitlich von den Queerfortsätzen der Wirbelsäule einen senkrechten Schnitt von gehöriger Länge durch Haut und Fett, und dann einen wagerechten durch Muskeln und Brustfell führte; letzteres öffnete er erst nur wenig, und erweiterte den Schnitt dann mit le Maire's Scalpell; in die Wunde legte er einen Leinwand-

68) Gooch Pract. treatise on wounds. Norwich 1767.

68*) Medical observ. and inquiries, Vol. III. art. 35. p. 372.

69) Platner Inst. chir. rat. §. 637. p. 409. tab. V. fig. 16.

streifen, machte auch wohl Einspritzungen, obwohl er zugestehet, daß diese bisweilen mehr Schaden als Nutzen stiften. Die Trepanation des Brustbeines wollte er nur im äußersten Nothfalle bey Eiteransammlungen im Mittelfelle vornehmen. ⁷⁰⁾

Wir haben gesehen, daß mehrere Wundärzte das früher übliche Zerreißen der Verwachsungen der Lunge mit dem Brustfelle tadelten, und statt dessen lieber die Paracentese an einem andern Orte zu wiederholen riethen. Joh. Mor. Hofmann theilte jetzt einen Fall mit, wo man, nach einer Schußwunde in die Brust, die Operation vergeblich machte, weil dergleichen Verwachsungen den Ausfluß hinderten: man hatte den Muth, einen zweyten Einschnitt an einem andern Orte wirklich zu wagen, es floss sogleich viel Eiter aus, und der Kranke ward glücklich hergestellt. ⁷¹⁾

Gegen das Zerreißen dieser Verwachsungen erklärte sich auch Ambrosius Bertrandi, der übrigens, wie Sharp, die Paracentese bey Brustwunden verwarf, und sie bey Hydrothorax und Empyem so wie Petit und le Dran verrichtete, nach derselben aber allemal Röhrchen einzulegen rieth. Einspritzungen verwarf auch er in den meisten Fällen, gab aber zu, daß man allerdings beide Seiten der Brust zugleich eröffnen dürfe, nur müsse man dann nicht beide Wunden zugleich verbinden, und daß der Schnitt dem Gebrauche des Troikars immer vorzuziehen sey, bestätigte er ebenfalls, ⁷²⁾ so wie

70) Ibid. §. 646. p. 415.

71) Verhandelingen uitgegeven door de hollandse maatschappij der wetenschappen, Vol. II. Haarlem 1755.

72) Bertrandi Abh. v. d. chir. Operati. Th. II. S. 239. ff.

es denn St. L. Geofroy in einer besondern Abhandlung darzuthun suchte. ⁷³⁾)

Die Geschichte einer glücklichen Trepanation des Brustbeines erzählt Sedillier; ⁷⁴⁾) von dem guten Erfolg der Eröffnung der Brusthöhle bey Empyemen führten Laugier ⁷⁵⁾) und Ch. Biffet, ⁷⁶⁾) und bey der Brustwassersucht W. Moreland ⁷⁷⁾) neue Beyspiele an.

24.

Lurde, der einen an Brustwassersucht Leidenden, unter übrigeß guten Verhältnissen, bald nach der gemachten Paracentesis sterben sah, ⁷⁸⁾) zog zu dieser Operation den Troikar, den man bisher fast allgemein wegen der damit leicht möglichen Lungenverletzung getadelt hatte, grade aus dem Grunde vor, weil eine solche Verletzung dabey weniger zu befürchten sey, als beym Gebrauch der Lanzette; er triefß ihn vier Finger unter dem Rande des Schulterblattes und fünf seitlich vom Rückgrathe ein; und, da nach dem Abflusß einer bedeutenden Menge Wassers Beklemmung und Ohnmachts-Gefahr entstand, die er dem Eindringen der Luft beym jedesmaligen Ausathmen zuschrieb, so schloß er die Röhre bey der jedesmaligen Expiration und ließ sie nur

73) *Geofroy et de Villars* E. in empyematis operatione scalpelli acu triangulari praestantius. Paris. 1758.

74) *Act. Moguntiac.* Vol. I. (Erford. 1757.) — *Mercur de France.* 1757. Fevrier. — *Hamburger Magazin*, B. XX.

75) *Journ. de Méd.* Vol. XI.

76) *Medicat essays and observ.* Lond. 1766.

77) *Philosoph. Transact.* Vol. LVI.

78) *la Hauteferre Recueil d'obl. de Méd.* etc. Paris 1766. Vol. I.

beym Einathmen offen; nach einigen Tagen wiederholte er dies Verfahren auch auf der andern Seite der Brust, und mit dem besten Erfolg. ⁷⁹⁾

Für den Gebrauch des Trepans am Brustbeine erklärte sich jetzt G. Pichault de la Martinière: er lehrte, daß derselbe besonders bey Brüchen dieses Knochens fast immer nothwendig sey, denn da die Folgen derselben selten im Eindruck, sondern meist im Extravasat zu suchen seyen, so werde, eben so wie unter gleichen Umständen bey Schädelbrüchen, der Hebel nicht, der Trepan allerdings helfen; eben so nöthig sey die Anbohrung des Brustbeines bisweilen bey Beinfrakturen desselben, besonders aber bey Empyem und Eiter-Niederlage im Mittelfelle von innern oder äußern Ursachen. Doch verlange nicht jedes Depot in dieser Gegend grade die Trepanation des Brustbeines, da es sich bisweilen weit genug ausdehne, um, wie Duvivier mit Glück gethan, durch einen Einschnitt zwischen zwey Rippenknorpeln ausgeleert werden zu können. ⁸⁰⁾

Abermals, eine Maschine zum Auslaugen von Flüssigkeiten aus der Brusthöhle, von der Erfindung des Chirurgen Breuer, machte Ch. G. Ludwig bekannt; sie besteht aus einer Röhre, an welcher eine Kugel angebracht ist, die das Ausgesaugte aufnimmt, und Ludwig lobt daran besonders, daß man damit alle Feuchtigkeit auf Einmal auslaugen könne, ohne daß der Saugende etwas von dem unangenehmen Geruche derselben empfinde. ⁸¹⁾

79) Journal de Méd. Vol. LVII. — Richter's Chir. Biblioth. Bd. VII. S. 484.

80) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. IV. p. 545. f.

81) Ludwig Diss. de suctione vulnerum pectoris. Lips. 1768. —

Ein ähnliches Werkzeug, welches sich leichter einbringen lassen, und wobey man den Mund nicht gebrauchen sollte, schlug Leber vor; ⁸²⁾ allein A. G. Richter erklärte alle solche Instrumente für überflüssig, da das Blut, wenn es flüssig sey, von selbst auslaufe, und, geronnen, auch nicht ausgelaugt werden könne. ⁸³⁾

Leber suchte auch das Verfahren bey'm Unterbinden der verletzten Rippenschlagader einfacher und unschädlicher dadurch zu machen, daß er, der Wunde gegenüber, auf der andern Seite der Rippe eine Gegenöffnung einschnitt, dann mit einer biegsamen geöhrten Sonde ein breites Fadenbändchen hindurchzog, und dieses, nach untergelegter Compresse, fest zuknüpft. ⁸⁴⁾ Dies Verfahren nahm besonders Raph. Joh. Steideler auf, der eine eigene sförmige silberne, ⁸⁵⁾ und späterhin J. F. Böttcher, der eine stumpfe stählerne Knopffonde zum Durchführen des Fadenbändchens vorschlug. ⁸⁶⁾

J. C. A. Theden glaubte indessen alle frühere Methoden und Werkzeuge zur Compression der Intercoastalarterie entbehrlich zu machen, indem er rieth, sie ganz zu durchschneiden, nach dem Rücken hin zurück-, und eine feste feine Wieke ihr nachzu-

Ejusd. Adversaria med. pract. Vol. I. (1769.) — Kapp De
exstirp. tumor. in mamma. — Richter's Chir. Bibl. Th. I.
St. 2. S. 136.

82) Plenck's Samml. v. Beobachtungen, Th. II. (Wien 1770.)

83) Richter's Chir. Bibl. a. a. O. S. 160.

84) Plenck's Samml. a. a. O. S. 210.

85) Steideler Von den Blutungen. Wien 1776.

86) Böttcher's Abh. v. d. Krankheiten d. Knochen, Th. I.
(Dellau 1781.) S. 236, Taf. II, Fig. 17. Taf. I, Fig. 2. 3. 6.

schieben. ⁸⁷⁾ Auch empfahl er seine elastischen Katheter mit angebrachten Spritzen oder Blasen mit Schwämmen, worein sich die Flüssigkeit ziehen sollte, zum Auslaugen von Extravasaten aus der Brust. ⁸⁸⁾

25.

Selten, lehrte Valentin, werde man bey Brustwunden durch dergleichen Saugmaschinen, Dilatationen, gehörige Lage, starkes Einathmen und Einspritzungen die gewünschte Ausleerung der Flüssigkeiten erlangen; Gegenöffnungen, oder die Paracentese, die man an dem Orte vornehme, welcher im jedesmaligen Falle sich am besten dazu zu eignen scheine, seyen immer am besten, besonders aber dem Dilatiren der alten Wunde vorzuziehen, wobey man weit mehr von der Blutung zu fürchten habe, und vor welche leicht sich Blutpfropfe oder die Lungen legen, und den Ausfluß verhindern. Das sicherste Zeichen von Blutergießungen in der Brusthöhle schien ihm übrigens die Sugillation zu seyn, welche sich allemal über dem Extravasat nach aussen zeige. ⁸⁹⁾

Ihm pflichtete in Rücksicht der Gewisheit dieses Kennzeichens Ludwig le Blanc bey, ⁹⁰⁾ der auch, wie Lurde, bey der Brustwassersucht die Paracentese am liebsten mit dem Troikar zwischen der vierten und fünften Rippe verrichten wollte, bey Eiter- und Blutergießungen aber in der Gegend der

87) Theden's Neue Bemerk. und Erfahr. Th. I. S. 59. S. 117.

88) Eben das. Th. II. S. 154.

89) Valentin Recherches critiques sur la Chirurgie. Paris 1772.

90) Le Blanc's Inbegriff der chir. Op. (Leipz. 1783.) Th. I. S. 63.

dritten und vierten falschen Rippe von unten, und vier bis fünf Queerfinger vom Rückgrath eine Querspalte der Haut so durchschnitt, daß eine große, vertikale, zwey bis drey Rippen gänzlich entblößende Wunde entstand; die Intercostalmuskeln und Pleura trennte er dann mit dem, durch den Finger gedeckten, Bistouri schief von oben nach unten, ließ den Inhalt allmählich ab, und legte, nur wenn die Neigung der Wunde, zu rasch zu heilen, dieß nöthig machte, eine Wieke, nie aber ein Röhrchen ein. ⁹¹⁾ Hierin wich Gauthier von ihm und fast allen seinen Zeitgenossen ab, indem er ausdrücklich zum Gebrauche der Röhrchen nach der Paracentese rieth. ⁹²⁾

Viele durchdringende Brustwunden heilte J. L. Schmucker, wenn sie nur nicht grade am obern Theile waren, ohne eine Gegenöffnung zu machen, indem er das Blut mit verdünnenden Einspritzungen auspülte, das Eindringen der Luft so viel als möglich verhütete, und nie ohne Kohlenfeuer verband. ⁹³⁾

Daß ein mißfärbiger Eiter nicht immer ein so sehr übles Zeichen sey, fing man auch immer mehr einzusehen an. Gädicke sah, als er die Brust eines Empyischen auf der schmerzhaftesten Stelle, zwischen der sechsten und siebenten Rippe, rechts neben dem Rückgrathe öffnete, eine Menge stinkender Sauche hervorkommen. Er legte ein Bändchen ein, und spritzte verdünnten Rosenhonig, und dann ein Chinadecoct ein, worauf der Eiter sich bald

91) Eben das. Kap. 9. S. 147.

92) Gauthier *Elémens de Chir. pratique*. Paris 1771.

93) Schmucker's *Chir. Wahrnehmungen*, Th. II. S. 5. f.

verbesserte und der Kranke gesund ward. ⁹⁴⁾ La-
peyre machte die Operation an einem Kinde zwis-
schen der fünften und sechsten Rippe, sechs Linien
vom Brustbeine, wo sich eine Geschwulst gezeigt
hatte, und obwohl der Eiter ganz missfärbig war,
und die gemachten Einspritzungen zum Theil durch
die Luftröhre wieder ausgeworfen wurden, erfolgte
doch glückliche Heilung. ⁹⁵⁾

Bey einem starken Emphysem mit heftiger Be-
klemmung nahm Kellie, nach Monro's Rathe,
die Paracentese zwischen der siebenten und achten
Rippe vor, indem er erst die Haut zerschnitt, und
dann einen Troikar durch Muskeln und Pleura
stiefs; es drang sogleich eine große Menge Luft mit
Heftigkeit hervor, die Beklemmung liefs nach, und
das ganze Befinden ward besser; man legte eine Röh-
re ein, die mit einem Kork verstopft ward, und
der Kranke befand sich ein Jahr lang recht wohl,
starb indess in der Folge am Zehrfieber, und man
fand an der betroffenen Stelle ein großes Lungenge-
schwür und starke Verwachsungen. ⁹⁶⁾

26.

Chopart und Default gaben über die Ope-
ration des Empyems die ältern Vorschriften: sie ver-
warfen den Troikar, schnitten rechts zwischen der
dritten und vierten, links zwischen der zweyten und
dritten falschen Rippe von unten ein, ohne die Haut
zu verschieben, widerriethen das Zerreißen der
Lungenverwachsungen, und wollten sie entweder

94) Schmucker's Verm. Schriften, Bd. I. S. 304.

95) Journ. de Méd. Vol. XLIII. 1775.

96) Edinburg. medicinische Commentarien, Th. II. St. 4. S.

mit dem Bistouri durchbohren oder der Natur überlassen, und lehrten ebenfalls, daß bey dem doppelten Empyem beide Operationen nicht an Einem Tage gemacht werden dürfen. Die Trepanation des Brustbeines empfahlen sie bey Brüchen dieses Knochens und Ergießungen im Mittelfelle, die Paracentese des Herzbeutels schien ihnen aber, wegen der Schwierigkeit, die Indication zu bestimmen, fast ganz unthunlich. 97)

Wie richtig dieses Urtheil sey, erfuhr Desault späterhin, da er in einem Falle, wo alle Zeichen auf Wasserfucht des Herzbeutels bestimmt deuteten, zwischen der sechsten und siebenten Rippe linkerseits, grade der Spitze des Herzens gegenüber, Haut und Muskeln durchschnitt, und einen, für den Herzbeutel gehaltenen Sack mit einem stumpfen Bistouri öffnete; es floss viel Wasser aus, und man fühlte die Spitze des Herzens deutlich, und, wie man glaubte, ganz bloß; allein nach dem Tode des Kranken zeigte es sich, daß jener Sack eine, von den Rändern der linken Lunge und dem Herzbeutel gebildete Höhle, letzterer aber unverletzt war, und dem Herzen größtentheils genau anklebte. Dagegen fand man in der Leiche eines andern Kranken, wo niemand die Krankheit vermuthet hatte, einen Hydrops pericardii, und Desault wiederholte sein früheres Urtheil über die Operation, setzte jedoch hinzu, daß, wenn man ja die Krankheit wirklich erkenne, und keine Complication zugegen sey, man die Paracentese auf die angegebene Art allerdings verrichten, nie aber zu dem von Senac empfohlenen Troicar

97) *Chopart's* und *Desault's* Anl. z. Kenntn. aller chir. Krankh. Th. II. S. 90. 98.

greifen solle, dessen Gebrauch besonders in diesem Falle so höchst unsicher und gefährlich sey. ^{97*)}

Nach einer Quetschung der Seite sah Kölpin eine klopfende, schwappende Geschwulst entstehen; er öffnete diese zwischen der zweyten und dritten falschen Rippe, bemerkte aber, daß auch aus der Brusthöhle selbst Eiter hervordringe, und eine Rippe cariös sey; er verrichtete daher sogleich die Eröffnung der Brusthöhle, und stellte nach Ausleerung vielen Eiters den Kranken her. ⁹⁸⁾

In einem ähnlichen, von Gouelle erzählten Falle, nach einem Degenstiche auf den Knorpel der dritten wahren Rippe, legte man, weil man Beinfraks vermuthete, eine Röhre ein, und versicherte den Kranken, er müsse zeitlebens eine Fistel behalten: ein Quacksalber heilte ihn aber gänzlich, ohne eine solche. ⁹⁹⁾

Abermals widerrieth J. A. Hemmann das Eröffnen der Brusthöhle an zu abhängigen Orten, wie zwischen der dritten und vierten falschen Rippe: es entstehe dadurch leicht eine Entzündung des Zwerchfelles, und, weil dieses nach hinten zu sehräg herabsteige, bleibe dennoch Eiter zurück, daher es besser sey, weiter oben einzuschneiden, und dem Kranken dann eine möglichst wagerechte Lage zu geben. Das Eindringen der Luft in die Brusthöhle, lehrte er, könne man nie verhindern, es schade aber niemals, daher alle Gegenmaafsregeln unnöthig seyen. Eben so unnütz sey der Rath, die zweyte Seite nicht eher zu öffnen, als bis die erste geheilt sey, denn die

97*) *Default's Chir. Nachlafs*, Bd. II. Th. 4. S. 11.

98) *Acta Havniensia*, Vol. I. Havn. 1777.

99) *Journ. de Méd.* Vol. XLVII. (1777.)

Wunde in dieser schliesse sich doch nicht, bis der Eiter auch aus jener hinweggeschafft sey. Den Einschnitt in das Brustfell rieth er wenigstens zwey Zoll lang zu machen, denn es sey ein Irrthum, das Wunden, deren Durchmesser grösser als der der Lufröhre sey, nicht heilen, und Einspritzungen von Chinadecoct und Rosenhonig seyen nicht nur nicht nachtheilig, sondern höchst nützlich. Auch das Oeffnen von Eiterläcken in den Lungen selbst schien ihm nicht ganz verwerflich, wenn es nur möglich wäre, den Ort vor der Operation genau zu bestimmen; meistens befinden solche Säcke sich jedoch im zweyten Viertel der Lunge von oben, der äussern Fläche näher, als der innern; und wenn ihrer auch mehrere zugegen seyen, so hängen sie doch unter einander zusammen, so das das Oeffnen des Einen hinreichend seyn würde. 100)

Diesen Rath gab auch David, der zwar eigentlich nur wenn man bestimmt vorher weis, das die Lunge an dem betroffenen Orte angewachsen sey, operiren will, doch aber meint, das diess auch vielleicht bey freyen Lungen mit Erfolg geschehen könnte. In Rücksicht der Kennzeichen des Empyems pflichtete er dem Sharp und Valentin bey; die Paracentese rieth er da bey stets bald zu machen, ehe Lunge und Rippen vom Eiter angegriffen werden, und zwar näher am Brustbeine, als man zu thun pflege, weil hier die Rippen am weitesten von einander stehen, und zum Offenhalten der Wunde bediente er sich einer Wieke. Die Trepanation des Brustbeines empfahl er bey Ei-

100) Hemmann's Medicinisch - chirurgische Aufsätze. Berlin 1778.

tergeschwüren im Mittelfelle übrigens eben so sehr, als die meisten Andern. Bey doppeltem Empyem rieth auch er beide Seiten zugleich zu öffnen, wollte in diesem Falle aber die Schnitte mehr nach hinten machen. ¹⁾

Gegen ihn und Valentia behauptete Desgranges, daß die Sugillation in der Gegend der kurzen Rippen der leidenden Seite kein so gewisses Zeichen innerer Blut-Ergießung sey, oft erscheine dasselbe erst nach einigen Tagen, da die Operation doch so gleich verrichtet werden müsse, und überhaupt be- weise in solchen Fällen kein einzelnes Zeichen für sich etwas Gewisses. D. glaubte zwar, daß allerdings Zertheilung des Extravasates in vielen Fällen möglich sey: rieth jedoch stets zur baldigen Opera- tion, bey der es hauptsächlich darauf ankomme, daß man nicht etwa auf eine solche Stelle treffe, wo die Lunge mit dem Brustfell verwachsen sey: der starke Schmerz bey vorhergegangener Entzün- dung, und eine bleibende unbehagliche Empfindung an einer bestimmten Stelle der Brust könne am be- sten zur Erkenntniß einer solchen Verwachsung die- nen. ²⁾

Von der oftmaligen Schwierigkeit, Ergießun- gen in der Brusthöhle zu erkennen, handelte auch J. Fr. Isenflamm; oft, sagt er, sey eine große Menge Eiter darin vorhanden, und dennoch könne der Kranke sehr gut auf beiden Seiten liegen, be- sonders, wo die Lunge so mit der Pleura verwach- sen sey, daß dadurch ein besondrer Sack für den Eiter

¹⁾ Mém. couronn. de l'Acad. de Chir. Vol. IV. p. 224. Vol. X.

²⁾ Journ. de Méd. Vol. LII. 1779.

gebildet werde; in einem solchen Falle vermuthete man das Empyem auf der rechten Seite, und machte hier die Oeffnung: es floss nichts aus, der Kranke starb, und man fand die Eiteransammlung links. 3)

27.

Benj. Bell, der die Brustparacentese bey Blut- und Lufte extravasat eben so sehr empfahl, als bey Empyem und Brustwassersucht, machte, indem ein Gehülfe die Haut stark anspannte und verzog, zwischen der sechsten und siebenten Rippe, gleich weit entfernt von Rückgrath und Brustbein, einen Einschnitt, den er so durch die Intercostalmuskeln fortsetzte, daß er endlich nur halb so weit war, als der äußere Hautschnitt. Das bloßgelegte Brustfell durchschnitt er langsam und vorsichtig, um die Lungen nicht zu verletzen, und wenn, wegen starker Verwachsungen derselben mit dem Brustfelle, der Ausfluß nicht erfolgte, so setzte er den Schnitt einen oder zwey Zoll lang gegen das Brustbein fort, oder wiederholte die Operation an einem andern Orte. Sobald nun, wenn die Paracentese wegen Brustwassersucht gemacht ward, das Wasser auszufliessen anfang, legte er ein krummes, plattes, silbernes Röhrchen ein; war nicht sehr viel Wasser angesammelt, so ließ er alles auf Einmal, im Gegentheile nur einzelne Portionen ab, weil man hier, nicht so wie bey dem Unterleibe, den übeln Folgen der plötzlichen Entleerung, durch künstlichen Druck zuvorkommen könne; das Röhrchen ward dann befestigt, und

3) *Ipsenstamm* Verf. einer prakt. Abb. üb. d. Knochen. Erlangen 1782.

mit einem Korkstöpsel verschlossen. War die Operation auf beiden Seiten nöthig, so suchte Bell, ehe er die zweyte verrichtete, durch öfteres starkes Einathmen, und Ueberziehen und Andrücken der Haut über der ersten Wunde, die Luft so viel als möglich aus dem zuerst geöffneten Pleurenfacke zu entfernen, oder mit einer Spritze, oder einer Flasche aus Federharz, auszusaugen, und allemal trachtete er dann die Wunden durch frische Vereinigung zu heilen. Abhängigere Einschnitte als am angegebenen Orte verwarf auch er, da hier, bey gehöriger Lage, der Inhalt eben so gut auslaufe, und mit dem Troikar schien ihm Verletzung der Lungen, besonders wo Verwachsungen statt finden, fast unvermeidlich.

Auch bey Wasserfucht des Herzbeutels, lehrte Bell, müsse man allerdings die Paracentese versuchen, da sonst gewisser Tod erfolge; durch einen Einschnitt zwischen zwey Rippen, von der dritten bis zur achten, fünf bis sechs Zoll links vom Brustbeine werde man, nach geöffneter Pleura, den Herzbeutel sicher entblößen, den man dann am besten durch Einstechen eines kleinen Troikars eröffne, und, sollte viel Wasser darin seyn, so müsse man auch hier den Ausfluß bisweilen auf Minuten unterbrechen; bey Wasserfucht im vordern Mediastinum rieth er das Brustbein zu trepaniren, und das entblößte Brustfell mit dem Troikar zu durchstoßen.

Immer soll man, nach seiner Ansicht, bey Blut-Extravasat die Eröffnung der Brusthöhle bald vornehmen, ehe das Blut in derselben gerinnt, und, wenn dieß schon geschehen ist, lieber den Einschnitt vergrößern, als es durch Einspritzungen auszuspülen

suchen, die in jedem Falle nachtheilig sind. Sharp's Rath, die Paracentese bey Blutergießung nicht zu machen, scheint dem Bell nur in so fern zu befolgen zu seyn, als wenig Blut vorhanden ist, welches, bey gehörigem Verhalten, allerdings aufgesogen wird; ist aber mehr zugegen, so soll man sie immer, und zwar so nahe als möglich am blutenden Gefäße, verrichten. — Auch nicht nur bey jedem wirklichen Empyem, sondern bey allen Eiterfäcken in den Lungen, wollte Bell paracentesiren, denn wahrscheinlich werde sich auch der eingeschlossene Eiter doch einen Weg nach der eröffneten Stelle bahnen; konnte er den Sitz des Eiters mit Gewißheit bestimmen, so eröffnete er die Brusthöhle ihm zunächst, wo nicht, an der oben angegebenen Stelle. Fast immer, meinte er, dauere der Ausfluß danach eine geraume Zeit, ja oft das ganze Leben hindurch, und wenn die Wunde sich auch schliesse, so sehe man sich doch gezwungen, sie wieder zu öffnen, daher der Gebrauch der Wieken hier mit Unrecht so sehr getadelt werde. Auf dieselbe Weise, und mit eben den Maafsregeln, als oben angegeben ist, verrichtete er auch bey dem innern Emphysem, (Pneumothorax nach Hewson,) wenn Scarificationen nicht halfen, die Paracentese, da nur durch sie die unvermeidliche Erstickungsgefahr abgewandt werden könne. 4)

Späterhin theilte Bell die merkwürdige Geschichte einer von ihm verrichteten Operation mit, die man allenfalls eine Trepanation der Rippe nennen könnte; bey einem, nach einer Schußwunde entstandenen Empyem, ward nämlich durch den, an der verletzten Rippe gebildeten, Callus der Ausfluß

4) B. Bell's Lehrbegriff d. Wundarzney, Th. II. S. 363.

verhindert. Bell nahm ihn, nach erweiterter Wunde, mit einem starken Scalpell hinweg, mußte aber noch drey Zoll tief schneiden, bevor er auf Eiter traf, denn es hatte sich eine Art von Vomica gebildet, die er aufschnitt: es erfolgte eine glückliche Heilung. ⁵⁾

Die Unterbindung der verletzten Rippenschlagader glaubte Bell, besonders bey nicht sehr fetten Personen, am leichtesten und sichersten verrichten zu können, wenn er das Gefäß mit einem sehr krummen Arterienhaken hervorzöge, und auf gewöhnliche Art unterbände; wo dieß nicht angeht, rieth er, nach gemachter Gegenöffnung, ein breites, festes Band um die Rippe zu führen, und, nach untergelegtem Charpiebüschchen festzuschneiden, denn das Mitfassen der Pleura schade nichts, und mithin seyen alle empfohlene Werkzeuge überflüssig. ⁶⁾

28.

Ein fast noch einfacheres Verfahren zur Stillung der Blutung aus diesem Gefäße schlug J. U. Biliquer vor: ein Bourdonnet, an welchem in der Mitte ein starker gewächster Faden befestigt war, brachte er durch die Wunde in die Brusthöhle, schob es dann mit der Sonde in die Queer, und füllte das Uebrige lose mit Charpie an, die er mit dem Daumen einwärts drückte, während er den Faden auswärts zog, und straff mit Heftpflaster befestigte. Spürte er nachher noch Zufälle von ergossnem Blut, so öffnete er diesen Verband nicht wieder, sondern machte die Paracentese der Brust: über dem Zwischenraum der

⁵⁾ *Loder's Journal*, Th. 1. St. 4. S. 545.

⁶⁾ *Bell a. a. O.* Ed. IV. S. 110.

dritten und vierten Rippe hob er eine, mit den Fasern des breiten Rückenmuskels sich kreuzende, Falte auf, und zerschnitt sie, theilte dann die Fasern des genannten Muskels, setzte darauf den Finger auf, und stach daneben mit einem bewickelten Bistouri durch Intercostalmuskeln und Brustfell bis in die Brusthöhle; diesen Stich erweiterte er dann schneidend, zwey Zoll lang nach vorn zu, und brachte den Finger ein, um etwanige Verwachsungen zu zerreißen; glückte diess nicht, so wartete er erst ab, ob der Eiter sich etwa selbst einen Weg bahnen werde, ehe er die Operation an einer andern Stelle wiederholte. 7)

Nach diesem Zerreißen der Lungenverwachsungen sah indessen J. Mohrenheim, da er es bey der Paracentese einer Brustwasserfucht verrichtet hatte, Eiterung der Lungen und Tod erfolgen. 8) Die Brusthöhle öffnete er in verschiedenen Fällen im dritten, vierten oder fünften Zwischenrippen - Raume von unten, etwa eine Querhand breit vom Rückgrathe, sah aber wenig glücklichen Erfolg davon: in einem Falle fand er nach dem Tode des Kranken das Brustfell sehr entzündet, und die Lunge ganz vom Eiter zusammengedrückt, woraus er denn schloß, daß allerdings das zu schnelle Ablassen des Eiters, besonders wegen der folgenden, zu plötzlichen Ausdehnung der Lungen so nachtheilig sey. 9)

Das, so allgemein verworfene, Einlegen von Röhren nach der Brust - Eröffnung fand jetzt einen Vertheidiger an Farguhafon; dieser sah nämlich

7) *Bilguer's* Anweisung für Wundärzte. Berlin 1783. S. 118.

8) *Mohrenheim's* Beob. versch. chir. Vorfälle, Th. I.

9) Eben das. Th. II.

nach der Paracentese eines Empyems mancherley üble Zufälle daher entstehen, daß der Eiter nicht frey abfließen konnte; man bewerkstelligte durch eine Röhre einen bessern Abfluß, und sogleich verschwanden die übeln Zufälle. ¹⁰⁾

Die Bilguer'sche Methode, das Bluten der Rippeneschlagader zu stillen, erklärte A. G. Richter für die beste, indem bey ihr keiner der, an den andern gerügten, Nachtheile statt finde. Mit der Entleerung von Blutergießungen in der Brusthöhle, lehrte er, thue man wohl, doch nicht so sehr zu eilen, da sie oft noch aufgelesen werden; sobald das Blut aber Neigung zur Verderbnis zeige, solle man sogleich die Paracentese der Brust machen, die immer den unbequemen und oft sehr schädlichen Versuchen, Ausleerung durch die Wunde zu bewerkstelligen, vorzuziehen sey; die letztre müßte denn am untern Theile der Brust befindlich, weit, offen, grade, oder leicht zu erweitern seyn; wo er daon die Sauginstrumente selten nöthig fand.

Indicationen zur Eröffnung der Brusthöhle sind dem Richter, außer Empyem, Brustwasserfucht, Blutergießung und Emphysem, auch ergossne Speiten und Getränke oder Speiseflast in jener Höhle, nach Verletzungen der Speiseröhre oder des Ductus thoracicus. Bey Empyem im Mittelfelle rieth er sehr zur Anwendung des Kronentrepanns, mit welchem man, nachdem in zweifelhaften Fällen allenfalls ein Versuch mit dem Perforativ gemacht ist, oft mehrere Oeffnungen bohren muß; zeigt sich aber der Eiter in einer schwappenden Geschwulst am schwertförmigen Knorpel oder zur Seite des Brustbeins, so

¹⁰⁾ Mém. of the medical Society of London, Vol. III. 1785.

reicht man oft mit der Lanzette aus, kann jedoch bisweilen auch mit Erfolg Stücke der Rippenknorpel ausschneiden. Bey Eiteransammlungen zwischen Brustfell und Rippen macht man da einen Einschnitt, wo der Schmerz bey der vorhergegangenen Pleuretie am heftigsten war, und zwar bald, ehe die Rippen cariös werden, und man sie ausschneiden muß. Die eigentlichen Empyeme, meinte Richter, seyen gewis selten, als man glaube, am häufigsten noch die, wobey der Eiter sich in besondern, durch Verwachsungen gebildeten, Säcken befindet; nie werde hier die Operation mehr als eine kurze Erleichterung bewirken können, wenn man nicht die Quelle des Eiters auffuchen und sie verschließen könne. Auch er hielt übrigens dafür, daß es nicht gut sey, zu tief unten oder zu weit nach hinten einzuschneiden: in der Mitte zwischen Brustbein und Rückgrath stehe die Wahl eines Ortes von der fünften bis zur neunten Rippe frey, doch sey das sechste oder siebente Interstitium meist am bequemsten: könne man aber die Rippen nicht genau zählen, so soll man vier bis fünf Finger über dem untern Rande der Brust die Oeffnung machen, und, wenn der Eiter von einem Lungengeschwür herrühre, so sey es fast gleichgültig, wo man öffne, nur nicht da, wo vorher die stärksten Schmerzen waren, denn da treffe man wahrscheinlich auf Verwachsungen. Für die Operation selbst gab Richter die bekannten Regeln, meistens nach B. Bell; das Zerreißen der Lungenverwachsungen verbot er, sobald man nur einige Gewalt dabey anwenden müsse; da der Kranke sich aber selten eine Wiederholung der Operation werde gefallen lassen, so sey Erweiterung der Oeffnung, in so fern man danach vielleicht auf eine freye Stelle

stolse, immer am besten. Nur wenn viel Eiter zugegen sey, rieth er zu dessen allmählicher Entleerung, und ein bloßes Bändchen schien auch ihm zur Erhaltung der Oeffnung immer geschickter, als Wicken und Röhren.

Dem Bell stimmte er, in Rücksicht der möglichen Aufschneidung von Eiterfäcken der Lungen selbst, bey; bey der Brustwasserfucht verfuhr er ganz wie bey dem Empyem, weil er den Troikar zu unsicher fand, und machte dabey nur die Oeffnung der Pleura kleiner. Thunlich fand er die Operation auch bey Wasserfucht des Herzbeutels, wenn die Diagnose nur nicht so ungewiss wäre; oft sehr nützlich bey Lufteergiessung; wenig Nutzen erwartete er von ihr bey Verletzung des Milch - Brustganges, mehr aber bey der der Speiseröhre. ¹¹⁾

29.

Im Allgemeinen redete Henr. Callisen über diese Operationen gleichfalls wie Bell, und empfahl besonders die zeitige Verrichtung der Brustparacentese im Empyem, und auch bey Eiterfäcken in den Lungen selbst, wenn dieselben mit dem Rippenfelle verwachsen seyen, und eine äufsre Fluctuation gefühlt werde. ¹²⁾ Er verwarf eben so wie Richter das Einschneiden an einem zu tiefen Orte, das Einlegen von Wicken und Röhren, und das Zerreißen der Verwachsungen; und Bell's Rath, die Haut, ehe man sie zerfchneide, zur Seite zu ziehen, damit ihre Wunde der der Muskeln und Pleura nicht entspreche, schien ihm nicht empfehlenswerth. Bey

¹¹⁾ Richter's Anfangsgründe, Th. IV. S. 332. ff.

¹²⁾ Callisen Princ. syst. Chir. hod. Pars I. pag. 317.

Blutextravasaten aber werde, glaubte er, der Kranke schwerlich durch die Paracentese gerettet werden, eher beym Hydrothorax; bey Abscessen im Mediastinum schien auch ihm die Trepanation des Brustbeines besser als das Einschneiden zwischen den Rippenknorpeln; ¹³⁾ aber, wenn er auch zugab, daß bey Wassersucht des Herzbeutels die Operation vielleicht gemacht werden könne, so erwartete er doch wenig Hülfe davon. ¹⁴⁾

Besonders für baldige Verrichtung der Operation des Empyems stimmte auch Claude Pouteau, der damit nie so lange zu warten rieth, bis eine aufsre Geschwulst den sogenannten lieu de nécessité anzeige. Verwachsungen der Lungen mit dem Brustfelle zu zerreißen, hielt auch er für sehr nachtheilig, besonders, da, wenn man es abwartete, der Eiter selbst sich fast immer einen Weg bahne, wie er mit einem glücklichen Beyspiel bewies; auch machte er an Einem Kranken die Paracentese zweymal mit glücklichem Erfolge, den er zum Theil der zugleich gebrauchten Kressencur zuschrieb. ¹⁵⁾

Richter's Meinung, daß wahre Empyeme sehr selten, und die dafür ausgegebenen Fälle meistens nur Eiteransammlungen zwischen Brustfell und Muskeln seyen, hatte auch J. T. Griesbach; aus diesem falschen Empyem, lehrte er, entstehe dann aber oft, nach durchfressner Pleura, das wahre; und was die Anzeigen zur Operation selbst und ihre Ver-

¹³⁾ Ibid. p. 594.

¹⁴⁾ Ibid. Pars II. p. 317.

¹⁵⁾ Pouteau Oeuvres posthumes, Vol. I. (Paris 1783.) p. 313.

richtung betrifft, so zeigte er sich auch hier gänzlich als Richter's Schüler. ¹⁶⁾

Peter Camper fand den Gebrauch des Troikars bey Brustwasserfucht und innerm Emphysem eben so sehr zu billigen, als den des Messers, und glaubte, dafs derselbe hier um nichts gefährlicher sey, als bey'm Bauchstich. Den von Boerhaave angegebenen Ort, zwischen der vierten und fünften oder fünften und sechsten Rippe hielt er zwar für den besten, nur verwarf er das Zählen von unten auf, da man die zwölfte Rippe meistens nicht fühle, und die Bestimmung nach dem untern Winkel des Schulterblatts schien ihm ganz untauglich, weil dasselbe bey starken Personen oft bis zur achten und neunten Rippe herabreiche. Den breiten Rückenmuskel wollte er nicht gern verletzen, und öffnete die Brusthöhle daher immer lieber auf der Seite, als auf dem Rücken. War die Krankheit frisch, so liefs er den ganzen Inhalt auf Einmal ab, wo nicht, allmählich, damit die Lunge sich ausdehnen und das Zwerchfell seine Wölbung wieder annehmen könne. Bey der Wasserfucht des Herzbeutels schien es ihm am besten, den Troikar zwischen der vierten und fünften Rippe von oben, etwas links vom Brustbeine, einzustossen. Ueber die Trepanation des Brustbeines aber, welche J. F. Böttcher noch kürzlich bey Brüchen dieses Knochens dringend empfohlen hatte, ¹⁷⁾ getraute er sich nichts zu bestimmen. ¹⁸⁾

16) *Groschke* Diss. de empyemate. Götting. 1784.

17) *Böttcher* Abh. v. d. Krankheiten der Knochen, Th. I.

18) Hist. de la Société de Méd. 1784. 1785. Paris. 1788. *Mém.* pag. 46. ff.

Einer der eifrigsten Freunde der Brust-Paracentese war Laffus. Nie, lehrte er, sey an dieser einfachen, leichten und gefahrlosen Operation ein Mensch gestorben, und nie solle man sie unterlassen, wo irgend ein Extravasat in der Brusthöhle auf keinem andern Wege entfernt werden könne; doch, glaubte er, werde sie bey dem Empyem nur helfen, wenn dasselbe noch frisch, nicht zu viel Eiter vorhanden sey, und die Operation bald gemacht werde. Diese verrichtete er im Allgemeinen zwar ohne besondere Veränderungen der frühern Methoden: den Schnitt in die Pleura rieth er aber immer wenigstens einen Zoll lang zu machen, denn, wegen der Elasticität dieser Haut, ziehe er sich nachher sehr zusammen. Lungenverwachsungen trennte er nie, sondern er erweiterte dabey den Schnitt durch Pleura und Inter-costalmuskeln gegen das Brustbein zu, so dafs derselbe in Einem Falle wohl drey Zoll lang ward, ehe er eine freye Stelle fand, wo der Eiter hervordrang. Injectionen in die Brusthöhle tadelte auch er gänzlich, und das allmähliche Ablassen des Eiters fand er sehr nothwendig, nur nicht bey dem Empyeme de nécessité; denn, weil hier die Brusthöhle nicht gerade zu geöffnet werde, sondern der Eiter nur auf selbst gebahnten, engen und krummen Gängen herausdringe, so werde die Luft, auch nach gänzlicher Entleerung der Brusthöhle nicht eindringen können. ¹⁹⁾

E. B. G. Hebenstreit glaubte, dafs Fontanelle und Haarfeile vor der Paracentese vielleicht mit Nutzen angewandt werden dürften: denn Eiter und Wasser haben eine so grofse Neigung, nach denjenigen

19) Laffus Médecine opératoire, Vol. II. (Paris 1797.) p. 155. f.

Stellen, welche den schwächsten Widerstand leisten, durchzubrechen, daß oft, wenn die Krankheit auf beiden Seiten der Brust statt fand, durch Eine Oeffnung beide Pleurensäcke sich mit glücklichem Erfolge entleerten. Auch er stimmte Richter's Meinung über die Seltenheit des wahren Empyemes bey, glaubte aber immer noch, das Ausaugen mit Spritzen empfehlen zu dürfen. Für die beste Methode, die blutende Rippen Schlagader zu verschließen, hielt er Theden's Verfahren. ²⁰⁾

A. F. Löffler fand dies im Allgemeinen zwar auch; da aber bey der Operation des Empyems selbst die Verletzung dieser Pulsader bisweilen unvermeidlich sey, weil dieselbe manchmal einen Bogen von der Rippe ab macht, so würde dann die Theden'sche Methode die gemachte Oeffnung verstopfen, so daß der Eiter nicht ausfließen könnte, und überhaupt nicht recht sicher seyn: in einem solchen Falle, rieth Löffler daher, die Paracentese in demselben Intercostalraume, weiter nach dem Rücken zu, zu wiederholen, die Arterie hier absichtlich zu durchschneiden, oder doch bloß zu legen, die Pleura selbst aber unberührt zu lassen, und hier die Theden'sche Compression anzubringen: so könne dann aus der vordern Wunde der Eiter ungehindert abfließen, und man sich hier überzeugen, ob die Blutung auch wirklich stehe. ²¹⁾

Ein andres Verfahren schlug Reich vor, der, wie Leber und Steidele, eine Gegenöffnung auf der andern Seite der Rippe machen, und ein Band um dieselbe legen, dieses aber in einer Röhre von elastischen

20) B. Bell's Lehrbegr. a. a. O. Zusatz S. 398.

21) Löffler's Beyträge z. Arzneywissenschaft. Th. II. (Leipz. u. Altona 1791.) S. 36.

ischem Harze einbringen wollte: ²²⁾ eine Methode, deren gänzliche Unnöthigkeit von Böttcher bald dargethan ward. ²³⁾

31.

Die Paracentese des Herzbeutels empfahl Justus Arneman, wenn man die Wassersucht dieses Organes deutlich erkenne, mit einem langen Troikar zwischen der sechsten und siebenten Rippe links zu verrichten; ²⁴⁾ und D. G. C. Conradi pflichtete ihm darin bey, obwohl er das Verfahren als Palliativcur betrachtete.

Eine von Conradi erzählte Geschichte würde, wenn seine Beurtheilung des Falles richtig ist, gegen viele der neuern Wundärzte beweisen, daß man allerdings Empyeme auch an sehr abhängigen Orten des Thorax mit Nutzen öffnen dürfe. Er schnitt nämlich eine, nach Pleuresie entstandene, Geschwulst unter der letzten Rippe im rechten Hypochondrium auf, und hielt eine, nach durchschnittenen Integumenten, den Eiter einschließende, Haut für die Pleura, welche, nach herabgedrücktem Zwerchfell so tief heruntergestiegen sey: diese öffnete er, und es floss viel Eiter aus: der Kranke starb aber, wie er glaubt, an einer Metastase auf den Unterleib. ²⁵⁾

22) Aitken Ueber Beinbrüche und Verrunkungen, übersl. von Reich. Nürnberg 1793. S. 197.

23) Böttcher a. a. O. Dritte Aufl. Leipz. 1795. S. 235.

24) Arneman's System der Chirurgie, Th. I. S. 254.

25) Arneman's Magazin, Bd. I. S. 74. — Conradi Handb. der pathol. Anatomie, S. 385. — Es scheint mir doch, daß dieser Fall eher für Leberabscess, und die, den Eiter einschließende Haut für das Peritonäum zu halten sey; wie häufig finden nicht Entzündungen der Leber und der Lungen zugleich statt!

Einen glücklichern Erfolg sah Ollenroth von einer ebenfalls ziemlich tief unten verrichteten Paracentese: er öffnete die Brusthöhle zwischen der neunten und zehnten Rippe linkerseits, eine Hand breit vom Rückgrathe, legte in die Operations-Wunde ein schmales Läppchen, spritzte reinigende Flüssigkeiten ein, liefs mittelst seiner Inhalations-Maschine warme Dämpfe einathmen, und sah den schon aufgegebenen Empyischen bald genesen. ²⁶⁾

Joh. Flajani suchte bey Empyem, wie die ältern Wundärzte, durch Ueberschläge, wo möglich den Eiter nach ausen zu ziehen, damit eine sichtbare Geschwulst den Ort des Einschnittes, den sogenannten lieu de nécessité, bestimmen möge, und sah von diesem Verfahren glückliche Erfolge. ²⁷⁾ War es aber nicht möglich, eine solche Geschwulst zu bewirken, so schnitt er am liebsten zwischen der fünften und sechsten Rippe, in der Mitte zwischen Brustbein und Rückgrath, eine Hautfalte, in gleicher Richtung mit den Rippen, durch, und verfuhr dann weiter wie bekannt. Kam nach dem Durchschneiden der Pleura kein Eiter, so fühlte er zwar mit dem Finger nach Verwachsungen, zerrifs dieselben aber nicht, sondern legte den Kranken auf die betroffene Seite, wo dann der Eiter jene Verwachsungen meistens selbst löste und nach einiger Zeit ausflofs; die Wunde erhielt er mit einer platten Wieke offen. Auch bey Blutergiefsungen von Wunden am obern Theile der Brust hielt er die Paracentese für höchst nöthig, nur, meinte er, sey es oft fast unmöglich, eine solche Ergiefsung zu erkennen; ist das Blut geronnen, so spült er es mit eingespritztem Gersten-

26) *Loder's Journal*, Th. II. St. 2. S. 290. f.

27) *Flajani Colleç. d'eff. e rifl.* Tom. III. observ. 47. p. 185.

schleim aus, und nur die balsamischen Injectionen hält er für nachtheilig und unnütz. ²⁸⁾ Die Trepanation des Brustbeines fand er nothwendig bey Brüchen und Beinfraks dieses Knochens, und bey Abscessen im Mittelfelle, wo er sie selbst, obwohl mit unglücklichem Erfolg, verrichtete; er bediente sich dazu, nach Ausschneidung eines ovalen Hautstückes, am liebsten des Handtrepan, den er, bey Brüchen, nahe an der Bruchstelle, sonst immer möglichst in der Mitte des Sternums aufsetzte, damit die innern Brustgefäße nicht verletzt würden. ²⁹⁾

32.

Gegen die Lehren der meisten neuern Wundärzte machte W. Hey die Paracentese bey einem wahren Empyem grade an der Stelle, wo der Schmerz am heftigsten war, zwischen der fünften und sechsten Rippe von oben. Hier durchschnitt er, ohne besondre Cautelen, erst die äussre Haut ohngefähr zwey Zoll lang, dann den Serratus maior und die Zwischenrippenmuskeln, und öffnete dann dicht am obern Rande der sechsten Rippe die Pleura so weit, daß die Spitze des Fingers eingeführt werden konnte; hierauf ward eine bleyerne Röhre eingelegt, die der Kranke fünf Monat lang trug, worauf er geheilt ward; nie, versichert Hey, könne eine solche Röhre die Heilung verhindern, und stets müsse man sie so lange tragen lassen, bis alle Gefahr eines Rückfalles vorüber sey. Das Oedem der kranken Seite schien auch ihm das sicherste Zeichen des Empyems. ³⁰⁾

28) Ibid. off. 48. p. 187.

29) Ibid. off. 54. pag. 218.

30) Hey Pract. observ. in Surgery. London 1803.

Die Einspritzungen in die Brusthöhle verwarf Pelletan in jedem Falle durchaus, als fremde Stoffe, deren Einführung in jene Höhle nur Schaden bringen könne; den Ort zum Einschnitt bey der Paracentese bestimmte er mit Sabatier und Richerand, so wie die Alten, rechts zwischen der vierten und fünften, links zwischen der dritten und vierten Rippe von unten. ³¹⁾ Eine Rippe tiefer schien es dem Boyer doch vortheilhafter, welcher den Rath gab, bey sehr fetten Personen, wo man die Rippen nicht fühlen könne, auf dem muthmaßlichen Orte eine Querfalte der Haut zu durchschneiden, so daß also ein langer senkrechter Schnitt entstehe, in welchem man den erforderlichen Intercoostalraum besser fühlen werde. ³²⁾

Daß die plötzliche Entleerung des Eiters bey der Brustparacentese so nachtheilig nicht sey, erfuhr Audouard, der einen Empyischen schnell gesund werden sah, nachdem man ihm die sehr ansehnliche Eiteransammlung ganz auf Einmal abgelassen hatte; ³³⁾ eine ähnliche Bemerkung, aus welcher zugleich hervorgeht, daß das üble Aussehen des ausgeleerten Eiters nicht immer ein so schlimmes Zeichen ist, theilte S. Zeller von Zellerberg mit: bey einem, an Eiterergießung in der Brusthöhle Leidenden, schnitt dieser, nachdem er durch erweichende Umschläge erst eine ödematöse Geschwulst hervorgerufen hatte, Haut, Muskeln und Brustfell zwischen der vierten und fünften Rippe mehr nach rückwärts, ohne besondre Vor-

31) *Pelletan Clinique chirurgicale*, Vol. III. p. 181.

32) *Boyer's Mündl. Vorträge im Jahr 1802. S. Rullier im Dictionn. des sciences médicales*, Vol. XII. (Paris 1815) p. 49. f.

33) *Audouard De l'empyème*. Paris 1808.

sicht, weit auf, und obwohl ein höchst stinkender und schlechter Eiter zu vier Pfund auf Einmal ausgeleert ward, erfolgte die Heilung, während der Kranke auf der leidenden Seite lag, und auf die Wunde bloß in Althäd decoct getauchte Läppchen gelegt wurden, schon in der neunten Woche. ³⁴⁾

Zu den von Mehrern gemachten Bemerkungen, daß Eitergeschwülste der Brust, wegen der Nähe grosser Gefäße, bisweilen wie Aneurysmen zu klopfen pflegen, gab Ph. Fr. Walther einen merkwürdigen Beytrag: Auf eine durchdringende Schußwunde der Brust, bey der die hintern Lungenlappen nothwendig verletzt seyn mußten, entstand Lungenentzündung, die in Vereiterung überging; während dessen entstand im sechsten Intercosträume, dicht neben dem Rückgrathe, eine faustgroße, hochklopfende Geschwulst, die indessen durch anhaltenden Druck, vermöge beständiger Rückenlage, wieder verschwand. Wegen des darauf deutlicher hervortretenden Empyemes ward die Paracentese im achten Intercosträume linkerseits verrichtet, und der Kranke, nachdem der Eiter - Ausfluß geraume Zeit gedauert hatte, vollkommen hergestellt. ^{34*)}

33.

Alle Methoden zur Stillung der Hämorrhagie aus der verletzten Rippenschlagader, wobey irgend ein fremder Körper in die Brusthöhle eingeführt werden muß, verwarf Paul Assalini durchaus; zwar,

³⁴⁾ Zeller Abh. über das erste Erscheinen venerischer Local-krankheitsformen, S. 188.

^{34*)} Walther's Abh. aus dem Gebiete der praktischen Medicin, Th. I. S. 251.

meint er, könne man zu ihrer Unterbindung sich seiner Aneurysmen-Nadel vielleicht vortheilhaft bedienen; da hierbey aber leicht die Pleura zu sehr gereizt werde, so sey es immer besser, von der Zurückziehung der Arterie selbst die Stillung des Blutens zu erwarten, und sie zu dem Ende, wenn sie nicht ganz getrennt sey, vollends zu durchschneiden, dann aber die äufsre Wunde so schnell als möglich zuzuheilen; denn eine Blutergießung in der Brusthöhle verursache zwar allerdings Beängstigung, aber nicht Tod, sie werde aufgelogen, oder könne, in dringenden Fällen, immer noch durch die Paracentese ausgeleert werden. Bey dieser Operation, zu deren Verrichtung er keinen bestimmten Ort angiebt, zieht er die Haut so viel als möglich nach der Brustwarze hinauf, und schlitzt dann sie und die äußern Muskeln auf, indem er ein grades Bistouri darunter schiebt; die Intercostalmuskeln und das Brustfell zerschneidet er, indem er die Schneide gegen den obern Rand der untern Rippe richtet, und mit dem eingebrachten Zeigefinger der linken Hand deckt, und nachdem dann der Inhalt ausgeleert ist, zieht er die verschobene Haut, ohne die Wunde auszustopfen, wieder zurück, so dafs jene davon bedeckt wird, legt aber keinen festen Verband an, damit der Eiter noch ausfickern könne. ³⁵⁾

Auch J. D. Larrey ist der Meinung, dafs durchdringende Brustwunden immer so bald als möglich genau vereinigt werden müssen, weil das Extravasat bey Anwendung gehöriger Mittel gewifs aufgelogen werde, und die Abzapfung desselben durch eine neue Oeffnung immer frey stehe; diese pflegte er dann höher, als gewöhnlich geschieht, zu

machen, weil fast immer Verwachsungen zugegen seyen, welche die Tiefe der Brusthöhle vermindern.³⁶⁾ Diese innern Verwachsungen aber, und die Verminderung der Lungensubstanz, sagt er, nehmen in dem Maasse zu, als das Extravasat anwächst, daher denn baldige Verrichtung der Operation immer die Hauptsache ist: es bleibt sonst nach derselben ein großer leerer Raum, der, auch wenn keine Luft eingelassen wird, immer bedenkliche Folgen haben muß. Oedem und Ekchymosen sind auch ihm, wie Valentin, die sichersten Zeichen innerer Ergießungen: Einspritzungen verwirft er ebenfalls gänzlich, und zur Offenerhaltung der Wunde bedient auch er sich nur eines Leinwandstreifens.³⁷⁾

Die Paracentese des wasserfüchtigen Herzbeutels, von welcher Corvisart kürzlich erklärt hatte, daß sie selten eine augenblickliche Erleichterung, öfter den beschleunigten Tod herbeyführen werde,³⁸⁾ verrichtete Larrey so, daß er zwischen der fünften und sechsten Rippe Haut und Muskeln und darauf die Pleura vorsichtig durchschnitt, und die Oeffnung mit dem Knopfbistouri erweiterte. Der Kranke starb zwar, aber, nach Larrey's Versicherung, nur weil die Operation zu spät gemacht ward, zu deren dreister Unternehmung er bestimmt rath.³⁹⁾ In einem Falle aber, wo er den Herzbeutel auf diese Art geöffnet zu haben glaubte, fand sich nachher, daß es ein besondrer, neben dem Herzbeutel liegen-

36) Larrey's Medic. chir. Denkwürdigkeiten, Leipzig 1813. S. 217.

37) Eben das. S. 610.

38) Corvisart Maladies du coeur, Paris 1811. p. 39.

39) Larrey a. a. O. S. 630.

der Wassertack war, in welchen er eingestochen hatte. ⁴⁰⁾

Den so sehr getadelten Gebrauch, nach der Paracelse bey dem Empyem Röhren einzulegen, fand Fréteau empfehlungswürdig, in so fern man dieselben nur allmählich verkürze. So gebrauchte er in einem Falle, während des ersten und zweyten Monats nach der Operation eine vier Zoll lange Canüle, im dritten Monate verkürzte er sie auf drey Zoll, im sechsten auf sechs und zwanzig Linien, im zehnten Monat auf zehn Linien, und gegen den zwölften Monat erst ließ er sie ganz weg, ⁴¹⁾ so daß es allerdings doch scheint, als ob diese verzögerte Heilung grade den empfohlenen Röhren zuzuschreiben sey.

34.

Den Stich mit dem Troikar, lehrt Karl Bell, würde er bey Brustwassersucht jeder andern Methode vorziehen, wenn es vor der Operation möglich wäre, diese Krankheit mit Gewissheit zu erkennen; da dieß aber nicht der Fall sey, so müsse man allerdings den Schnitt wählen, wobey sich mehr Vorsicht anwenden lasse. Nachdem die Haut stark aufwärts gezogen ist, zerschneidet er sie im sechsten Intercosträume, nahe am obern Rande der siebenten Rippe, setzt den Schnitt dann, zwischen den Insertionen des Serratus magnus und Obliquus descendens, durch die Intercostralmuskeln bis auf die Pleura fort und sticht diese auf. Dringt nun Wasser hervor, so bringt er eine platte, vorn geschlossene, und nur an den Seiten durchlöchernte, Röhre ein, läßt alles Wasser ab, zieht dann die Röhre aus, und läßt

40) Larrey Chirurgie militaire, Vol. III. (Paris 1812.) p. 442.

41) Journal général de Médecine, Vol. XLVII. p. 121.

die Haut sich wieder über die Wunde ziehen, was, wenn nicht gleich anfangs etwas ausfloss, sogleich geschehen soll. Beym Empyem, welches ihm noch schwerer zu erkennen scheint als Hydrothorax, werde es, meint er, oft nöthig seyn, noch höher zu operiren, weil hier oft, besonders wenn viel Auswurf durch den Mund statt hatte, das Zwerchfell sehr hoch hinaufzusteigen pflege. An einem Leichnam, an welchem man bey Lebzeiten die Paracentese hatte machen wollen, fand er, dafs man aus dieser Ursache an der gewöhnlichen Stelle nicht die Brutt, sondern den Unterleib geöffnet haben würde. ⁴²⁾ Ganz nach ihm richtete sich in Hinsicht dieser Operation auch Sam. Cooper, der ausserdem besonders den Rath gab, die Oeffnung der Pleura immer so klein als möglich, für Eiter und Blut aber gröfser zu machen, als für Wasser und Luft. ⁴³⁾

Im letztern Falle, nämlich bey Luftextravasat, schien Breschet oberflächliche Scarificationen der eigentlichen Paracentese vorzuziehen; doch rieth er, wenn jene nicht helfen, auch zu ihr, nur solle man die Oeffnung im Brustfelle dann möglichst klein machen. ⁴⁴⁾ Deswegen glaubt Rullier, dafs der Troikar bey Emphysem, wenn man nur die Lungen damit nicht so leicht verletzte, am besten angewandt werden dürfe, lehrt aber, dafs, wenn die Krankheit von einer Verletzung der Oberfläche der Lungen entstanden sey, diese Operation nie schnell genug gemacht werden könne. Auch bey Empyem drang

42) Ch. Bell System of operative Surgery, Vol. II. p. 194. f.

43) Cooper Dictionnary etc. p. 749.

44) Dictionnaire des sciences médicales, art, Emphyème, Vol. XII. p. 1. f.

Rullier darauf, die Paracentese so bald zu machen, als man vom Daseyn der Krankheit gewiss überzeugt sey, wozu es aber freylich ausser der hörbaren Schwappung und der äussern Geschwulst fast kein sicheres Kennzeichen gebe; länger verschieben dürfe man die Operation bey der Brustwassersucht. Der von Boyer angegebene Ort, oder vier bis fünf Queerfinger über dem untern schiefen Rande der Brust, in der Mitte zwischen Brustbein und Rückgrath, scheint ihm am günstigsten zum Einschnitt; hier macht er, nach gehöriger Lagerung des Kranken, mit einem graden Bistouri zwischen zwey Rippen einen anderthalb bis zwey Zoll langen Schnitt durch Haut und Zellgewebe, ohne eine Falte aufzuheben, oder die Haut vorher zu verschieben, wovon er glaubt, dafs es nichts helfe, zu Infiltrationen Gelegenheit gebe, und die Heilung erschwere. Am Rande der untern Rippe zerfchneidet er dann die Muskeln einen Zoll bis funfzehn Linien lang, und öffnet die Pleura mit dem Bistouri gleichsam von innen herausfchneidend, so weit, als es die Consistenz der auszuleerenden Flüssigkeit erfordert.

Frische und leichte Verwachsungen der Lungen mit dem Brustfelle will er allerdings mit dem Finger zerreißen, die Lösung älterer und festerer aber dem eignen Gewicht des Eiters bey gehöriger Lage überlassen. Oft, lehrt er, ist auch die Pleura selbst bedeutend verdickt, und man mufs dann, wenn man Schwappung fühlt, mit kleinen Messerzügen dreist immer weiter fchneiden, bis man auf den Eiter kommt; solche Fälle, glaubt Rullier, seyen es gewesen, die man als Beyspiele künstlich geöffneter Eiterfäcke der Lungen selbst betrachtet habe.

Wo das Empyem, wie nach acuten Pleurethesen

und Brustwunden, ganz frisch ist, da läßt er allen Eiter auf Einmal ab, denn hier wird die Lunge noch Elasticität genug besitzen, um, frey geworden, wieder den ganzen Brustkasten auszufüllen; dieß wird, wenn der Eiter lange schon vorhanden war, zwar bey dessen allmählicher Abzapfung oft nach und nach ebenfalls geschehen, allein sehr oft auch nicht, und es wird immer ein leerer Raum bleiben, in welchen die äufsre Luft eindringt; man verbinde deswegen immer rasch, und suche die umgebende Luft trocken und warm zu erhalten. Nach Abflufs des Inhaltes wird ein schmales, an den Seiten ausgefädelttes Stück Leinwand in die Wunde und darüber eine gefensternte Compresse, Bäusechen und eine Leibbinde gelegt, und, je nach der Menge des noch Vorhandenen, alle 12 oder 24 Stunden frisch verbunden; die Leinwand nimmt man in der Folge aus, und sucht nur täglich mit einer Sonde die Vereinigung der Wunde zu zerstören, kann auch eine Canüle einlegen, die aber immer bis auf den Eiter selbst reichen und allmählich verkürzt werden muß; Einspritzungen mittelst elastischer Röhren hält Rullier sowohl zur Reinigung und Ausspülung als um Medicamente unmittelbar anzubringen in vielen Fällen sehr dienlich, für unnütz aber Swieten's Verfahren, um vor der völligen Heilung die Luft aus der Brusthöhle zu schaffen; oft, glaubt er, sey es auch unvermeidlich, an diesem Orte sehr lange, ja lebenslänglich, eine fistulöse Oeffnung zu erhalten.

Hat ein Empyem eine deutliche Geschwulst nach außen gebildet, so öffnet er diese immer bald mit Aetzmittel oder Bistouri; bey Blutextravasat verrichtet er, in so fern die innere Blutung noch fortdauert, die Paracentese nur bey dringender Erstickungsge-

fahr, und läßt dann nur so viel abfließen, als eben zu deren Abwendung erfordert wird; im Hydrothorax zieht auch er den Schnitt der Punction vor; von der Wassersucht des Herzbeutels scheinen ihm die Zeichen zu ungewiß, um eine Operation vornehmen zu können, aber bey Ergießung von Speisen und Getränken nach zerrissenem Oesophagus, glaubt er, in so fern man der Diagnose gewiß ist, die, dann allenfalls auf beiden Seiten zu verrichtende, Paracentese, und Einlegung einer biegsamen Röhre in den Oesophagus empfehlen zu dürfen. ⁴⁵⁾

35.

Nach J. C. M. Langenbeck hat man bey der Eröffnung der Brusthöhle vorzügliche Voracht anzuwenden, um nicht, statt oberhalb, unterhalb des Zwerchfelles einzuschneiden; der sicherste Ort scheint ihm deswegen, wenn der Eiter selbst nicht eine deutliche Hervorragung gebildet hat, vier Queerfinger seitlich von den Dornfortsätzen des Rückgrathes und eben so weit vom untern Winkel des Schulterblattes, während der Arm in natürlicher Richtung herabhängt. Nach gemachtem Hautschnitt hebt er hier die Fasern der Intercostalmuskeln einzeln mit der Pincette auf und durchschneidet sie, und die Pleura öffnet er neben dem Finger, in der Mitte des Intercostalraumes: denn am untern Rande der Rippen liegen die Rippen Schlagadern, und am obern Aeste derselben. ⁴⁶⁾

Ch. B. Zang, der die Eröffnung der Brust-

⁴⁵⁾ Dictionnaire des sc. méd. l. c. p. 49. ff.

⁴⁶⁾ Langenbeck's Neue Bibl. für d. Chir. Bd. I. St. 1. S. 131.

höhle, aufser dem Empyem, Hydrothorax und Blutextravasat, auch bey Pneumothorax, und Erguß von Speisen oder Chylus gestattet, die, bisher von Mehrern angegebenen, Gegenanzeigen derselben aber aufs Neue einschärft, ist der Meinung, daß nur darum diese Operation das Erwartete so oft nicht leiste, weil man sie meistens zu spät verrichte. Die beste Methode in jedem Falle scheint auch ihm der Schnitt, und die sicherste Stelle, in der Mitte zwischen Rückgrath und Brustbein, links zwischen der siebenten oder achten oder dieser und der neunten Rippe, und rechts um eine Rippe höher. Das Verschieben der Haut vor dem Einschnitte mißbilligt er; er spannt sie bloß an, und trennt sie dann, durch einen schiefen Querschnitt, dritthalb Zoll lang. Die Muskeln zertheilt er, während ein Gehülfe die Wundränder aus einander zieht, mit allmählichen Messerzügen, so daß das Brustfell ohngefähr einen Zoll lang entblößt wird, welches er, im Fall deutliche Schwappung dahinter bemerkt wird, aufsucht, sonst aber mit kleinen Zügen, gegen sich schneidend, eröffnet. Ueber die Entleerung des Ergossenen giebt er die bekannten Regeln; Einspritzungen hält er für sehr verdächtig, und das Auslaugen mit Spritzen für durchaus nachtheilig. Leichte Verwachsungen der Lungen mit dem Rippenfelle darf man, nach Zang, zwar mit dem Finger lösen, nie aber dabey mit Gewalt verfahren, sondern muß, im Fall dieselben fester sind, lieber den Schnitt nach dem Brustbeine zu erweitern, oder die Paracentese an einer andern Stelle wiederholen. Muß die Operation, wegen doppelten Empyemes, auf beiden Seiten gemacht werden, so soll man, ohne dringende Gefahr, die zweyte Paracentese nicht anders als mehrere Tage nach der ersten verrichten.

Zweyter Theil.

und die Oeffnungen der Pleura dann so klein als möglich machen; und, wenn man, nach geöffnetem Rippenfelle findet, daß der Eiter in einem Sacke, nicht zu tief hinter der Oberfläche der Lunge, liegt, so darf man diesen neben dem Finger aufstechen. Der Verband besteht aus dem haarfeilartigen Leinwandstreifen, der gefensternten Compresse u. s. w., so wie Rullier ihn angiebt, nach dessen Grundätzen auch die Nachbehandlung eingerichtet wird. ⁴⁷⁾

Zur Stillung der Blutung aus der verletzten Rippen Schlagader findet Zang die Unterbindungen nach Goulard und Bell am sichersten; allein erstere sehr gefährlich, und letztere sehr schwierig, ja in manchen Fällen unmöglich zu verrichten; sehr nachtheilig scheinen ihm Instrumente wie das Lotteri'sche zu wirken, und ungewiß die Theden'sche Methode; ein Verfahren, welches er, seiner Leichtigkeit, und der Möglichkeit, es überall zu verrichten, wegen, mit Recht sehr empfiehlt, welches aber bey Rippenbrüchen, und zugleich bestehendem Extravasate nicht angewandt werden kann, besteht darin, daß ein Stück Leinwand mit dem Finger sackförmig durch die Wunde in die Brusthöhle gedrückt, dann mit Charpie, Erde, Gras oder dergl. so weit angefüllt wird, bis ein Ball von größerm Umfange als der Durchmesser der Wunde gebildet ist, den man dann durch Umdrehen oder Ringen der heraushängenden Leinwandtheile zusammenschnürt, und durch Annähen der letztern an eine, über die Schultern und um den Leib gehende Rollbinde, so befestigt, daß er auf die innere Fläche der zunächst liegenden

47) Zang Darst. blut. heilk. Operat. Th. III. S. 132. ff.

Rippen einen bestimmten Druck ausübt. *) In manchen Fällen von Wunden der Intercostalis, besonders, wo die Pleura nicht geöffnet ist, wird jedoch auch das bloße Ausstopfen der Wunde mit Charpie hinreichend seyn; immer aber soll man den Druck so einzurichten suchen, daß sowohl die hintre als die vordre Mündung der durchschnittenen Schlagader davon verschlossen werde. 48)

Von der Paracentese des Herzbeutels glaubt Z., daß sie nie wirklich, sondern immer nur von Buch zu Buch gemacht, wo man aber von dem Daßyn eines Extravasates im Herzbeutel Ueberzeugung habe, allerdings zu verrichten sey; er verfährt dann dabey wie bey Ergießungen in der Brusthöhle selbst, nur daß er hier zwischen der vierten und fünften oder fünften und sechsten wahren Rippe, zwey bis fünf Queerfinger seitlich vom Brustbeine, einschneidet, und, nach sehr vorsichtig geöffneter Rippenhaut, den Herzbeutel dann mit der Spitze des Bistouri's aufsticht; den Troikar verwirft er, als höchst gefährlich, gänzlich. 49) Die Trepanation des Brustbeines rath auch er bey Ergießungen im Mittelfelle, bey Beinfraks und Brüchen dieses Knochens zu verrichten, und zwar bey Kindern alien-

*) Aus einer Stelle in Larrey's Dankwürdigkeiten (Th. II. Leipz. 1819. S. 193.) erhellt, daß Default der Erfinder dieser Compressionsmethode war, welche Larrey, gegen Zang's Rath, grade bey einer Zerreißung der Intercostalararterie, mit zugleich statt findendem Rippenbruch, mit sehr glücklichem Erfolg anwandte. In den, mir zu Gebote stehenden Schriften Default's habe ich so wenig etwas davon entdecken können, als in andern.

48) Eben das. S. 165. f.

49) Eben das. S. 162.

falls mit dem Troikar, bey Erwachsenen aber mit dem Handtrepan, den er hier, weil man daran das Männchen weit tiefer stellen kann, dem Bogentrepan vorzieht. ⁵⁰⁾

36.

Der anfänglich gute Erfolg, den Richerand von seiner oben (S. 556.) erzählten Operation sah, bewog ihn, damals den Vorschlag zu thun, bey Wasserfucht des Herzbeutels diesen auf eine ähnliche Art zu entblößen, wo man ihn dann leicht aufstechen, und, nach Ablassung der Flüssigkeit, durch gehörige Injectionen darin eine leichte adhäsive Entzündung erregen könne, welche künftige Ansammlungen unmöglich mache. „Die Erfahrung allein“, sagt Percy, „kann diesen kühnen Vorschlag rechtfertigen,“; ⁵¹⁾ mich dünkt, das wird sie nicht, denn welchen Vorzug vor dem Eingehen durch den Intercostalraum könnte das Ausfügen oder Ausschneiden von gesunden Rippen oder Rippenknorpeln wohl haben?

Eher möchte eine Operation dieser Art da zu billigen seyn, wo, wie in einem von Larrey kürzlich erzählten Falle, eine Kugel in der Brusthöhle befindlich ist, und die Zwischenrippenräume zu enge sind, um dieselbe durch die gewöhnliche Paracentese herausfordern zu können. Weil hier weder eine Dilatation hinreichte, ein genugsames Voneinanderweichen der Rippen zu bewirken, noch auch Säge oder Trepan ange-

50) Eben das. S. 116.

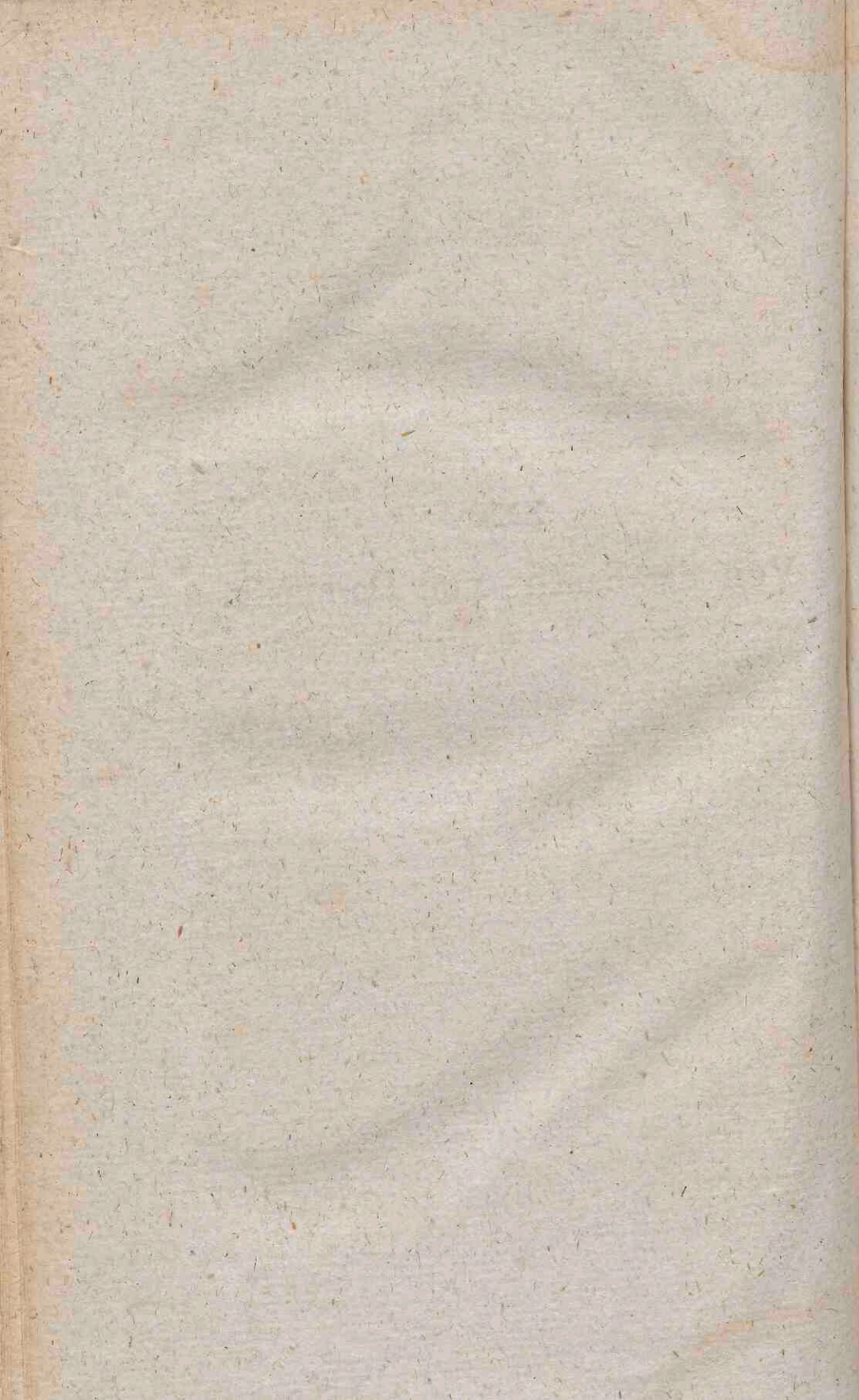
51) Gay - Lussac et Arago Annales de Chimie, Tom. VIII. Juin 1818. l. c.

wandt werden konnten, schnitt Larrey mit dem Linsenmesser vom obern Rande der Rippe ein so großes Stück aus, als es, ohne Verletzung der Intercostalarterie, möglich war, und es glückte ihm, durch diese Oeffnung die Kugel herauszuziehen. ⁵²⁾

52) Larrey's Denkwürdigkeiten, Th. II. (Leipzig 1819.) S. 188. ff.

XXI.

Von der Bauch - und Darmnaht.



I.

Der Erste, welcher bestimmtere Vorschriften über das Nähen von Bauch- und Darmwunden giebt, ist Celsus. Wo der Unterleib, sagt er, verwundet ist, so daß seine Eingeweide vorfallen, da nehme man vor allen Dingen auf den Zustand der Därme Rücksicht; sind die Dünndärme verletzt, so ist durchaus keine Hülfe, Wunden der dicken Därme aber kann man nähen, denn es ist möglich, daß sie verheilen; sind die ganzen Gedärme livide, schwarz und gefühllos, so ist der Tod gewiß, wo sie aber noch ihre natürliche Farbe haben, da lege man schnell den Kranken, mit erhabenen Hüften rücklings nieder, erweitere nöthigenfalls die Bauchwunde, und bringe, während ein Gehülfe die Ränder derselben aus einander hält, die Därme, in umgekehrter Ordnung, als sie vorgefallen sind, zurück. Darauf schütte man den Kranken leicht, damit sie wieder ihren Platz einnehmen, betrachte das Netz, und schneide, was davon missfärbig ist, mit der Scheere ab. Bey der Naht der äußern Wunde hat man besonders darauf zu sehen, daß weder die innere Haut, (das Darmfell,) noch die äußere allein, sondern beide vereinigt werden, und die Stiche muß man hier überhaupt dichter machen als anderswo, weil sie sonst durch die Bewegungen des Leibes leicht ausreißen, und weil der Theil nicht so leicht entzündet wird. Es wird also ein doppelter Faden in zwey Nadeln gefädelt, mit jeder Hand eine derselben gefaßt, und zuerst zur Naht des Bauchfelles geschritten, so

dafs man mit der linken Hand an der rechten Wund-
 lefze, mit der rechten an der linken, am obern
 Theile der Wunde anfangend, von innen nach au-
 fsen die Nadeln durch (das Peritonäum) sticht; ist
 dieß Einmal geschehen, so wechselt man die Nadeln,
 (wodurch also die Fäden über der Wunde gekreuzt
 werden,) sticht wieder durch, und fährt so, bey je-
 dem Stiche die Nadeln wechselnd, fort, bis das
 ganze Darmfell zugenähet ist; mit denselben Fäden
 und Nadeln heftet man dann, ganz auf dieselbe Art,
 die äufsre Haut, legt noch Heftpflaster auf, und ver-
 binde leicht. ¹⁾

Aus diesem zusammengesetzten Verfahren er-
 giebt sich, dafs Celsus gewifs nicht der Urheber des-
 selben war, sondern dafs die Bauchnaht schon man-
 che Schicksale durchlaufen hatte, bevor sie zu dieser
 Art von Vollendung gelangen konnte; allein wirk-
 liche Beweise für ihre Verrichtung vor dem grofsen
 römischen Arzte habe ich nicht auffinden können.

Wie gebräuchlich sie aber zu seiner Zeit war,
 geht aus einer Stelle des Scribonius Largus
 hervor, der das Verfahren dabey als ganz bekannt
 voraussetzt, und nur das grüne Pflaster des Glikon,
 Isis genannt, aus Kupfervitriol, Grünspan und Oster-
 luzey, darnach aufzulegen empfiehlt. ²⁾

2.

Den Schülern des Theffalus wirft Galen,
 als einen Hauptbeweis ihrer Unwissenheit, vor, dafs
 sie von der Behandlung der Unterleibswunden durch-
 aus nichts verstehen; Theffalus Vorschrift, derglei-

1) *Celsus* lib. VII. cap. 16. p. 410.

2) *Scrib. Larg. Comp. med.* cap. 76. (Coll. Steph. p. 228.)

eben Wunden möglichst rasch zu heilen, sage eigentlich gar nichts, und was man mit dem vorgefallenen Netz anzufangen habe, davon haben dessen Anhänger keinen Begriff.

Der Arzt von Pergamus giebt zwey, von der Celsischen verschiedene, Methoden der Bauchnaht an, deren eine, Verwachsung des Bauchfelles mit den Muskeln des Unterleibes, die andere, Vereinigung der gleichnamigen Theile unter sich, bezweckt. Vier Indicationen, sagt er, hat man bey jeder Bauchwunde: Zurückbringung des Vorgefallenen, Vereinigung der Wunde, Auflegung gehöriger Arzneystoffe, und Verhütung der Mitleidenschaft edler Organe; am besten lassen sich die Wunden von mittlerer Gröſſe vereinigen, denn bey den sehr groſſen fallen gewöhnlich sehr viel Theile vor, und bey den kleinen werden dieselben zu leicht eingeklemmt: im letztern Falle, wenn die Wunde klein, das Vorgefallene aber geschwollen ist, muß man entweder das letztre verkleinern, was immer am besten ist, und durch warme Bähungen geschieht, oder die erste, durch Einschneidung des Bauchfelles mit dem Syringotom, nicht aber mit zweyschneidigen oder spitzen Messern, erweitern. Ist alles dieſs berücksichtigt, so legt man den Kranken so, daß der verwundete Theil der höchste ist, und, will man nun die erste Art von Naht anwenden, wobey das Bauchfell mit den Unterleibsmuskeln vereinigt wird, so sticht man eine Nadel mit Faden an der einen Wundlippe von außen nach innen, durch Haut und Muskeln, aber nicht durch das Peritonäum, sondern geht über dieſem weg und kommt also auf der Wundfläche selbst heraus; hierauf führt man an der gegenüber liegenden Wundlippe dieselbe Nadel von innen

nach aussen, durch Bauchfell, Muskeln und Haut, stößt sie gleich daneben wieder von aussen nach innen ein, läßt das Peritonäum unverletzt, und führt die Nadel dann wieder von innen nach aussen durch Bauchfell, Muskeln und Haut der ersten Wundleuze, an welcher man abermals von aussen nach innen ein- und das Peritonäum übergeht, um auf der gegenüber liegenden Seite alle Theile der Bauchwand von innen nach aussen zu durchstechen; auf diese Art, immer das Peritonäum der Einen Seite mit den Bauchmuskeln der andern vernähend, fährt man, so weit als nöthig, fort, während ein geschickter Gehülfe, immer vor der Naht her, die Wundränder hält, und die vorgefallenen Theile der Reihe nach zurückbringt. Die Stiche soll man so dicht als möglich machen, damit kein Darm in ihren Zwischenräumen eingeklemmt werden könne, aber auch nicht zu dicht, damit die Haut nicht zu sehr gequetscht werde, auch darf man die Wundlippen aus eben den Gründen weder zu sehr noch zu wenig zusammenziehen.

Glaubt man aber eine sicherere Vereinigung zu bewirken, wenn man gleiche Theile mit gleichen vernähet, so steche man an der nächsten Wundleuze die Nadel von aussen nach innen, übergehe das Bauchfell, kehre dann um, durchsteche nun beide Lippen des Peritonäums, und kehre von neuem um, um Muskeln und Haut der gegenüber liegenden Seite von innen nach aussen zu durchstechen; dergleichen Nähte legt man dann so viele ein, als erfordert werden. Diese Art, sagt Galen, ist besser als die gewöhnliche, wobey man gleich die ganze Dicke der Wundlippen durchsticht, weil das Bauchfell dabey genauer vereinigt wird.

Man sieht also, daß bis jetzt schon vier Arten der Bauchnaht bekannt waren: die eben beschriebene Naht, von Galen als die gebräuchlichere erwähnt, seine beiden andern Methoden, und die des Celsus.

Ist ein Darm verwundet, fährt Galen fort, so hat man, was die äufsre Behandlung betrifft, nichts als das eben Gelehrte zu thun, und Klystiere von herbem Rothweine zu setzen: am schlimmsten sind Wunden des Leerdarms, wegen der Menge von Gefässen, der Dünnhcit der Wände, und der Menge der Galle, die dieser Darm bekommt; aber Wunden am untern Theile des Magens kann man zu heilen unternehmen. Ist das Netz schwarz und verdorben, so muß man es, um die Blutung zu verhindern, im Gefunden unterbinden und dahinter abschneiden, die Unterbindungsfäden aber in den untern Winkel der Bauchwunde legen. ³⁾

Von den spätern Griechen erwähnt, den Paul von Aegina, ⁴⁾ welcher den Galen wiederholt, ausgenommen, Keiner der hierher gehörigen Verfahrensweisen.

3.

Auch Rhazes, der Darmwunden übrigens für absolut unheilbar hielt, ⁵⁾ schrieb nur den Galen wörtlich nach; ⁶⁾ allein den übrigen Arabern fehlt es hier keinesweges an Eigenthümlichkeit, und besonders lehrte Haly Abbas manches über die Behandlung der Bauchwunden, was die Griechen nicht erwähnt hatten. Um die Zurückbringung der Ge-

3) *Galen. Methodus medendi*, lib. VI. (Pars IV. p. 99. 100.)

4) *Paul. Aeg.* lib. VI. cap. 52. pag. 193.

5) *Rhazes Cont.* lib. XIV. cap. 4. fol. 295. b. col. 1.

6) *Ibid.* fol. 292. b. col. 1. 2. fol. 296. a. col. 1. 2.

därme zu begünstigen, schien es ihm besonders vortheilhaft, den Kranken, bey Händen und Füßen aufgehängt, in ein warmes Bad zu legen, und in demselben die Reposition des Vorgefallenen zu verrichten. Vor der Abschneidung des verdorbenen Netzes scheint er nicht eine allgemeine Ligatur anlegen, sondern die einzelnen Gefäße besonders unterbinden zu wollen, und zur Vereinigung der Wunde selbst bedient er sich immer der Knopfnah, indem er auf der Einen Seite der Wunde durch Integumente (mirach) und Bauchfell (siphak) hinein-, und auf der andern wieder heraussticht, und die Enden zusammenknüpft. So legt er Naht neben Naht, so dicht als möglich, rath jedoch sie weder zu viel noch zu wenig zusammenzuziehen, auch die Stiche weder zu nahe an, noch zu weit von den Wundlätzen zu machen; nach der Naht streut er Safranpulver auf, bis sich die Eiterung einstellt, wo er dann die Fäden zerschneidet, weil dann die Vereinigung geschehen sey, und Basilicum - Salbe auflegt. ⁷⁾

Avicenna erwähnt zwar einer Operation, die man bey Bauchwunden bisweilen verrichten müsse, ohne jedoch etwas Genaueres darüber anzugeben. ⁸⁾

Abu 'l Kasem aber vermehrt die Zahl der Bauchnähte wieder um zwey, indem er auch die umwundene oder Hasenscharten - Naht, und die Kürschnernaht mit überwendlichen Stichen zu dem Ende anwendbar findet. Ueberhaupt, sagt er, hat man, um Bauchwunden zu nähen, vier Methoden, deren zwey, die eben genannten, auch für andre Wunden, die zwey andern aber, welches die Galenischen sind, nur für diesen besondern Fall passen:

7) *Halyabbas* Pract. lib. IX. cap. 43. fol. 164.

8) *Avicenna* Canon, lib. IV. fen. IV. tr. 2. cap. 6. pag. 869.

die Naht des Celsus aber, und die Knopfnahnt erwähnt er gar nicht, bemerkt aber, daß auch Einige mit doppelten Nadeln, wie die Schuster nähen, (also etwa doppelte Kürschnernähte machen). Zur Erweiterung von sehr engen Bauchwunden bedient er sich eines eignen Bistouri's, das wie ein gewisses Spielzeug, (*clavis ludoria*, bey dem Kreiselspiel gebräuchlich, *الصولجان*), gebogen seyn soll. Possierlich genug ist das Verfahren, durch welches, wie er berichtet, einige Empiriker Darmwunden zu vereinigen pflegen; sie halten nämlich die Wundränder dicht zusammen, lassen dann große Ameisen so einbeissen, daß beide Ränder zugleich gefasst werden, schneiden darauf die Körper dieser Kreaturen ab, und dann bleiben die Köpfe sitzen, und dienen als Naht. Die Sache scheint dem maurischen Arzte auch gar nicht übel, doch rath er auch, Wunden der Därme mit einem feinen Faden zuzunähen, den man von dem Darne irgend eines Thieres genommen habe. Daß überhaupt Darmwunden so sehr gefährlich nicht sind, als man bisher geglaubt hatte, erfuhr er, da er eine, nach solcher Wunde zurückgebliebene, Kothfistel bloß durch gelinde Behandlung gründlich heilte. ⁹⁾

Aber der ängstliche Avenzoar lehrt wieder, daß fast alle Wunden, der dicken sowohl als der dünnen Därme, immer tödtlich seyen, und nur dann dürfe man einige Hoffnung fassen, wenn bloß ihre obere Haut, (der Peritonäal-Ueberzug,) verletzt sey. Das Netz aber unterbindet und schneidet er ab, wenn es schwarz ist, und der Bauchnaht erwähnt er

9) *Abulcas. Chir. lib. II. sect. 58. p. 378. ff.*

zwar, wiewohl ohne besondere Vorschriften dafür zu geben. ¹⁰⁾

4.

Die italiänischen Aerzte des Mittelalters haben ebenfalls, ganz gegen ihre sonstige Sitte, vielleicht weil der unfehlbare Canon des Avicenna hier schwieg, ihren eigenen Weg bey Behandlung der Wunden des Unterleibes, und der Därme insbesondre, eingeschlagen, obwohl nicht zum Besten der Kranken.

Roger von Parma rieth zuerst, Darmwunden über einer eingeschobenen feingeschabten, dem Durchmesser des verletzten Darmes entsprechenden Röhre von Hollunderholz, mit einer zarten Nadel und einem seidenen Faden zuzunähen; die Röhre müsse aber länger seyn als die Wunde, damit ihr Zweck, den Koth von dieser abzuhalten, ganz erfüllt werde. Sind die Därme kalt geworden, so erwärmt er sie wieder durch Auflegung eines halb durchschnittenen lebendigen Thieres, und nach der Zurückbringung sucht er sie, durch Schütteln des Kranken, wieder in die gehörige Lage zu bringen. Die Wunde der Bauchdecken läßt er so lange offen, bis die Darmwunde geheilt ist, und behandelt sie dann, wie andre Wunden, mit der Knopfnah und Heftmitteln; ist sie aber sehr groß, so will er eine Art Haarfeil (stuellus) von einem Ende bis zum andern einlegen, darüber ihren innern Theil, (wohl das Bauchfell,) zunähen, und das Haarfeil täglich weiter, ganz ausziehen aber erst, wenn das Zugenähte ganz vernarbt ist; ¹¹⁾ ein Verfahren, welches er ver-

10) *Avenzoar* Theoric. lib. I. tract. 14. cap. 2. fol. 26.

11) *Roger. Chir.* lib. III. cap. 29. fol. 374. c.

XXI. Von der Bauch- und Darmnaht. 673

muthlich, um Infiltrationen des Eiters zu vermeiden, einschlug; und worin Jamerius ihm eben so wohl beystimmte, als in Rücksicht der in die verwundeten Därme einzuschiehenden Hollunder-Röhren. ¹²⁾

Brunus von Calabrien aber heftet, ohne dergleichen Röhren, die Därme mit Ameisen oder feinen Nadeln und seidnen Fäden, und zieht zur Bauchnaht die Galenische Art, das Bauchfell mit den Bauchdecken zu vereinigen, vor. ¹³⁾ Im Gegentheile scheint Wilhelm von Saliceto die Vereinigung der gleichnamigen Theile unter sich besser gefunden, und entweder auf eine der Celsischen ähnliche Art, oder durch die Knopfnah bewirkt zu haben; immer aber räth er besonders auf genaue Hestung des Bauchfelles bedacht zu seyn, damit nicht offne Stellen bleiben, welche zu Brüchen (rupturae siphac) Veranlassung geben. Totale Querwunden der Därme erklärt er für absolut tödtlich, Längswunden aber, und partielle Querwunden nähert er mit der Kürschnernaht, und so versichert er selbst eine beträchtliche Bauch- und Darmwunde geheilt zu haben, welche der Magister Octobonus für unheilbar erklärt hatte. Das Einlegen hölzerner Röhren tadelt er, besonders wegen der Starrheit derselben, wodurch sie verhindert werden, sich nach den Krümmungen der Därme zu schmiegen, und empfiehlt, statt derer, wenn man ja, um den Koth von der Naht abzuhalten, etwas einlegen wolle, lie-

¹²⁾ *Guid. Caul. Chir. magna, tract. III. docir. 2, cap. 6.*
fol. 41. a. g.

¹³⁾ *Bruni Chir. magna, lib. I. cap. 4. fol. 107. d.*
Zweyter Theil.

674 XXI. Von der Bauch - und Darmnaht.

ber ein Stück Thierdarm zu nehmen, ¹⁴⁾ weswegen Guy ihn gleichwohl späterhin sehr tadelte. ¹⁵⁾

Aus dem gleichen Grunde als Wilhelm, verwarfen auch die vier Meister die eingelegten Hollunder - Röhren, und empfahlen dafür Stücke von Luftröhren der Thiere, die, bey mehrerer Biegsamkeit, doch nicht zusammenfallen, sondern offen bleiben. ¹⁶⁾

Alle dergleichen Einschießel verwarf Lanfranchi gänzlich: er nähete Darm- und Magenwunden mit einer vierkantigen Nadel zu, und ließ, wie Roger, die Bauchwunde bis zu ihrer Heilung offen. Um diese zu nähen, hatte er wiederum eine ganz eigne Methode; mit einer vierkantigen Nadel durchstach er nämlich die eine Wundlefze in ihrer ganzen Dicke von aufsen nach innen, und darauf die andre, gegenüber, eben so von innen nach aufsen; in der Entfernung eines kleinen Fingers vom Ausstich, führte er dann, an derselben Seite die Nadel wieder von aufsen nach innen, und darauf an der ersten Wundlippe wieder von innen nach aufsen, wo er den Faden abschneitt, und mit dem, aus dem ersten Einstich hervorthängenden Ende zusammenknüpfte; hierdurch entstand dann eine doppelte Naht, deren Fäden nicht über die Wundlippen liefen, und von der er mit Recht eine genaue Vereinigung des Bauchfeldes hofft, wobey freylich aber die äußern Wundränder immer klaffen müssen; es versteht sich, daß dergleichen Doppelnähte so viele eingelegt werden, als die

14) *Galielmi Chir. lib. II. cap. 15. p. 336. b.*

15) *Guid. Caul. l. c. g.*

16) *Guid. ibid. — Petr. de Argel. Chir. lib. I. tract. 3. cap. 74 fol. 19. a.*

XXI. Von der Bauch- und Darmnaht. 675

Länge der Wunde erfordert. ¹⁷⁾ Diese Naht des Lanfranchi nahm von ihm Henrich von Hermondaville auf. ¹⁸⁾

5.

Theodorich von Cervia schrieb aber über die Bauchnaht nur den Rhazes und Halyabbas, und über die Darmnaht nur den Roger ab; ¹⁹⁾ und Mondini de' Luzzi wollte noch immer die Wunden der dünnen Därme mit Ameisen heften, da eine andre Naht hier ausreisse; die dicken Därme nähete er mit der Kürschnernaht, und zur Vereinigung der getrennten Bauchdecken bediente er sich der ersten Naht des Galen. Ganz gegen alle bisherige Vorschriften, die nur Abschneidung der verdorbenen Theile des Netzes bezweckten; rieth er, dasselbe, sobald es vorgefallen sey, allemal zu unterbinden und abzufetzen, da es von der Berührung der Luft immer augenblicklich angegriffen werde. ²⁰⁾

Die Ameisennaht verwarf Guy von Chauliac als eine Poffe, und das Einlegen von Röhren, Darmstücken und dergl. in verwundete Därme, als unnütz, weil die Natur dergleichen fremde Körper doch nicht dulde, sondern sogleich ausführe: er nähete Wunden der Dickdärme und des fleischigen Theiles des Magens mit der Kürschnernaht, und legte dann ein Conservativ - Pulver auf. Höchst tadelnswerth fand er den Rath des Roger

17) *Lanfranchi Chir. magna*, lib. I. tract. 2. cap. 7. fol. 223. g.

18) *Guid. Caul.* l. c. d.

19) *Theodorici Chir.* lib. II. cap. 18. fol. 149. f.

20) *Anothomia Mundini* emend. per Dr. *Melerstat.* Lips. 1505. (ohne Seitenzahl) fol. 6.

und Lanfranchi, die Bauchwunde bis zur Heilung der Darmwunden offen zu lassen; vielmehr vereinigte er sie immer so bald als möglich mit der ersten Naht des Galen, (wobey er glaubt, daß, nach jedem zweyten Stich, der Faden abgeschnitten und über die Wunde geknüpft werde,) der des Abu'l Kafem, oder des Lanfranchi: das brandige Netz schnitt er nach gemachter Unterbindung ab, und enge Bauchwunden erweiterte er mit dem Galenischen Syringotom, welches auf dem Rücken und an der Spitze stumpf seyn müsse ²¹⁾ Ihn wiederholt Peter della Ceralata fast wörtlich, und fügt nur hinzu, daß Wunden der dünnen Därme nie vereinigt werden können, und daß man das abgeschnittne Netz, ohne es zu unterbinden, mit Erfolg brennen dürfe. ²²⁾

Die einzulegenden Röhren verwarf auch Leonhard von Bertapaglia, allein von der Ameisennaht hoffte er noch immer eine sichere Vereinigung der dünnen Därme; übrigens heftete er Darmwunden mit der Kürschnernaht, und vereinigte die Bauchwunde gleich darauf mit der Galenischen, der Knopf-, umschlungenen, oder der Naht des Abu'l Kafem, liefs aber die Fäden der Darmnaht aus ihr hervorgehen; zu allen diesen Nähten rieth er, naß gemachter Darmsaiten sich vorzugsweise vor Zwirn und Seide zu bedienen, und das Netz brannte auch er nach dem Abschneiden des Verdorbenen, oder unterband es vorher. ²³⁾

Von der Ameisennaht sprach aber Johann von Vigo als von etwas längst Vergessnem: die Wun-

21) *Guid. Caul.* l. c.

22) *Petr. Arg.* l. c. fol. 18. b. 19. a.

23) *Bertapagliae* Tract. II. de vulneribus, cap. 8. fol. 273. ²²

den der dünnen Därme erklärte er, weil sie keine Naht vertragen, für absolut tödtlich, und die der dicken heftete er mit der Kürschnernaht. Unter den vier, ihm bekannten, Arten der Bauchnaht scheinen die Methoden des Galen und Abu 'l Kasem ihm die sichersten, wie sie denn auch die gebräuchlichsten seyen, und nach denselben läßt er immer Kamillen- und Fenchel - Oehl über den ganzen Unterleib einreiben. Blasenwunden, besonders im Körper der Blase, erklärte er für höchst gefährlich: man soll dabey einen Katheter einlegen, aber keine Naht machen, und überhaupt die Heilung nicht zu schnell betreiben, damit nicht Blasenbrüche entstehen. Einen Günstling des Papstes Julius II. heilte er von einer Wunde im Blasenhalse. ²⁴⁾

Hieronymus von Braunschweig folgte ganz den Aeltern, und empfahl zur Vereinigung von Bauchwunden, ausser den Nähten des Galen und Lanfranchi, auch die gewöhnliche Knopfnaht. ²⁵⁾

6.

Paracelsus, überhaupt ein Verächter chirurgischer Operationen, verwarf das Heften und Nähen aller Wunden überhaupt, und das der Bauch- und Darmwunden insbesondre, da es nur große Schmerzen mache, Flüsse und Säfte herbeyziehe, die Nähte doch bald abfallen, und, überhaupt heilbare Wunden, von der Natur am besten geheftet und zusammengezogen werden, „wie vom Tischler die Bretter,“, „aber,“, sagt er, „es ist mit dem Heften wie mit dem Seich - Sehen; gelten mehr Geld: ein

24) *De Vigo* Pract. lib. III. tract. I. cap. II. fol. 77.

25) *Braunschweig Chirurgia*, tract. III. cap. 22. fol. 31. b.

Hefft ein Gulden, ein Seich ein Batzen, es find etliche Heftpulver und Heftwasser, die ein Wunden zusammenziehend, gleich an einander leimend, derselbigen Brauch heiss ich ein Kunst, die nicht klein ist., ²⁶⁾ Aber Paracellus hat, wie ich aus einer, freylich ziemlich verworrenen, Nachricht schliessen zu müssen glaube, das grosse Verdienst, darauf zuerst aufmerksam gemacht zu haben, dass, wenn Darmwunden auch wirklich sich nicht schliessen, das Leben des Kranken doch bestehen kann, in so fern man nur darauf bedacht ist, einen künstlichen After zu bilden. Er selbst sagt zwar nur: „Weiter sind auch etlich Weyd - Wunden, dieselbigen müssen durch Kunst auf einander gefüget werden, und mit Silberin Rören vermacht, so es anders dazu gebracht mag werden.,: ²⁷⁾ die Beschreibung des, die Vorträge des Lehrers nachschreibenden, Schülers von diesem Verfahren aber lautet so: „Si intestina vulnerantur, non accipit curam. Regula: Si intestinum tangatur, non exit stercus, ideo debet poni Silbern Drott unden hinab, debet aber strick ita curari per silbern Rohr, debet exire aus der Seiten, quia alias non potest fieri; deinde curari ut Fleischwunden, et debet drücken stercus aegrotus heraußer post cibum; Magister Hans von Hinweyl in Helvetiis magister est in huiusmodi intestinīs curandis. Mit den Silbern Röhren soll man curiren Intestina vulnerata, non debet multum comedere, si stercus veniat in ventrem, debet abluī., ²⁸⁾

26) Paracelsi Grosse Wundarzney, Buch I. Tract. 1. Kap. 5. S. 5. Kap. 14. S. 13.

27) Eben das. Kap. 17. S. 16.

28) Prael. chirurg. de vulneribus conf. per Oporinum, cap. 7. (ibid.) p. 465.

Ist nicht in diesem Jargon ein Verfahren angedeutet, welches, erst viel später, die besten Wundärzte als das vorzüglichste bey manchen Darmwunden so dringend anempfehlen? die Methode, den verwundeten Darm in der Nähe der äußern Bauchwunde zu erhalten und auf Verhütung der Ergießung des Kothes in die Bauchhöhle zu sehen, während man das Uebrige der Natur überläßt? Aber man achtete jetzt noch nicht darauf, sondern blieb bey den alten Methoden, die Därme in jedem Falle zuzunähen, und Ambros. Paré, der selbst mehrere, durch den Leib Gestochene, geheilt zu haben versichert, welchen Koth durch die Wunde, und Blut durch den Stuhlgang abging, ²⁹⁾ empfiehlt die Kürschnernaht noch ganz unumschränkt. Bey der Bauchnaht verfährt er ganz nach Galen, und heftet immer das Peritonäum der einen Wundleiste mit den Bauchdecken der andern zusammen, denn das Bauchfell, sagt er, heilt, seiner fehnichten Beschaffenheit und seiner Blutlosigkeit wegen, nicht mit sich selbst zusammen. Das vorgefallene Netz schneidet er, wenn es mißfarbig und verdorben ist, nach gemachter Unterbindung, ab, und läßt die Enden der Unterbindungsfäden aus einem Winkel der Bauchwunde hängen; den, von Einigen gegebenen, Rath, das unterbundene Netz nicht abzuschneiden, sondern vor der Bauchwunde liegen zu lassen, bis es von selbst abfalle, verwirft er aber, weil danach sehr üble Zufälle im Unterleibe entstehen. ³⁰⁾ Nach J. Guillemeau's Berichte war es Paré, welcher zuerst die Reposition aufgeblasener Därme dadurch zu erleich-

29) *Paraei* Opp. lib. IX. cap. 33. p. 315.

30) *Ibid.* cap. 34. *ibid.*

tern suchte, daß er sie mit einer Nadel vielfach anstach, damit die Luft herausdringen möge. ³¹⁾

Die Galenische Bauchnaht empfiehlt auch Andreas Vesalius; ³²⁾ und ein glückliches Beyspiel von einem, aus einer Bauchwunde vorgefallenen, unterbundenen, abgeschnittenen, und zurückgebrachten Netze, und darauf verrichteter Bauchnaht, erzählt Amatus Lusitanus. ³³⁾

7.

Gabriel Falloppia, der auch eine Wunde des Magens glücklich heilte, versichert sogar, das ganze Netz, da es ganz abgestorben war, aus einer Bauchwunde gezogen zu haben: die dicken Därme nähete er mit der Kürschnernaht, aber ohne fremde Einschießel, welche er durchaus verwirft, und von den Wunden der dünnen Därme glaubte er noch immer, daß sie absolut tödtlich seyen ³⁴⁾ — Bey der Bauchnaht rieth Andreas della Croce, Bauchdecken und Peritonäum zugleich zu durchstechen, und Gleiches mit Gleichem zu vereinigen; ³⁵⁾ Franz Rouffet aber scheint, obwohl er nach dem Kaiserschnitte sehr bestimmt zur Bauchnaht räth, alle besondere Vorsichtsmaafsregeln dabey gering zu achten; nur auf schnelle Verrichtung der Naht und baldige Vereinigung habe man zu sehen, denn auch in Fällen, wo nur die obere Haut, und nur mit wenig Stichen zugenähet worden, haben sich die Patienten sehr wohl

31) Guillemeau Chirurgie françoise. Paris 1594.

32) Vesalii Chir. magna, lib. III. cap. 17. (Opp. Vol. II. p. 1003.)

33) Amat. Lus. Cur. med. cent. III. cur. 60. p. 275.

34) Falloppia De vulneribus in genere etc.

35) a Cruce Chirurgiae lib. VII.

befunden, und, wenn auch ein Bruch entstand, keine Beschwerlichkeiten davon gehabt. ³⁶⁾ Ja, Marc Anton Montagnana behandelte eine bedeutende Bauchwunde, wobey Verletzung der Därme, Schluchzen, Erbrechen u. f. w. zugegen waren, bloß mit dünner Diät, erweichenden Mitteln und dergl., ohne irgend eine Naht anzulegen, und war gleichwohl glücklich. ³⁷⁾

Aber wenn Einige die Bauchnähte ganz vernachlässigten, so wurde auf der andern Seite wieder mit ihrer zu häufigen Anwendung gefehlt, wie denn Florenz Philippus sogar die Ränder der, bey der Bauch-Paracentese gemachten, Wunde zunähen wollte, damit das Wasser nicht ohne seinen Willen ausfließen könnte. ³⁸⁾ Die Frage, ob man Bauchwunden ganz, oder nur zum Theil zunähen solle, unterwarf Peter Foreest einer besondern Prüfung, ohne sich jedoch für eine Methode zu entscheiden. ³⁹⁾ Da ein ungeschickter Chirurg das vorgefallene Netz, ohne es unterbunden zu haben, abschnitt, sah er eine heftige Blutung und Verderbnis des ganzen Netzes entstehen, welches aus mehrern gebildeten Geschwüren stückweise ausgezogen ward; daher er denn das abzuschneidende Netz nicht allein unterbinden, sondern auch noch nach der Abschneidung brennen will. ⁴⁰⁾

Mit Recht erklärte Hier. Fabr. von Aquapendente dieses Brennen für überflüssig, in so fern

36) Rousseri *Ysterepomotrix*, (ed. C. Bauhin. Basil. 1588.) p. 171.

37) U. Ramleri obs. 39. p. 23.

38) Guillemeau l. c.

39) Foreest Observ. chir. lib. VI. obs. 8. p. 17. f.

40) Ibid. obs. 7. p. 13.

man das verdorbene Netz vor der, mit der Scheere zu verrichtenden, Abschneidung nur gehörig unterbinde. Die Ameisennaht verwirft er, weil nach dem Tode der Ameise die Maxillen nachlassen, und weil diese Thiere auch im Winter nicht zu haben seyen. Darmfäden taugen zum Nähen nicht, weil sie leicht faulen, und eben das gelte von den eingelegten Röhren oder Darmstücken bey Wunden der Därme. ⁴¹⁾ Dergleichen Wunden in den dicken Därmen vereinigt er daher durch die, mit gewichstem Zwirn zu verrichtende, gewöhnliche, überwendliche (Kürschner-) Naht der Weiber; Wunden der dünnen Därme aber sind immer tödtlich. Die Enden des Fadens läßt er aus einem Winkel der Bauchwunde hervorthängen, welche er nach Galen's Methode, oder mit der gewöhnlichen Knopfnaht vereinigt: immer aber unterstützt er diese Nähte mit Heftpflastern, da sie sonst, wegen der beständigen Beweglichkeit des Ortes, gewiß auseinanderreißen. ⁴²⁾

8.

Mehrere Beyspiele von glücklich geheilten, oder doch lange ertragenen Wunden des Magens und der dünnen Därme, mußten das alte Vorurtheil von der Tödtlichkeit derselben erschüttern; besonderes Aufsehen machte die Geschichte eines böhmischen Bauers, der, mit einem Jagdspieß in den Magen gestochen, bey offener und callös gewordener Wunde, lange fortlebte, und sich wohl befand; ⁴³⁾ auch

41) *Fabr. ab Aquap. Pentateuch. lib. II. cap. 45. 46. p. 910. ff.*

42) *Id. De opp. chir. Pars I. cap. 55. p. 237. sqq.*

43) *Diom. Cornarii Histor. admir. rarae, hist. 9. (ed. cum Confil. med. Lips. 1599.) p. 37. — Schenck von Graffenberg Obl. med. lib. III. p. 348. — Fabr. Hildan. cent. IV. obl. 2. p. 286.*

an Beyspielen von nicht-tödtlichen Wunden der dünnen Därme fehlte es nicht; ⁴⁴⁾ und, da in allen diesen Fällen keine Naht angewendet worden war, so konnte es nicht fehlen, daß man in Rücksicht derselben weniger ängstlich ward.

Indessen ward bey Wunden der dicken Därme die Kürschnernaht, durch welche M. L. Glandorp eine solche Wunde heilte, ⁴⁵⁾ noch immer vorzugsweise angewandt, und die Bauchnaht selbst auf die bekannten Methoden ausgeübt, wovon J. H. Lavater ein glückliches Beyspiel anführt. ⁴⁶⁾

Eben jene Bemerkungen über die geringere Gefahr von Darmwunden, scheinen aber zur mehrern Ausbreitung des Paré'schen Verfahrens gewirkt zu haben, wonach die von Luft ausgedehnten Därme nicht so wohl durch Erweiterung der Bauchwunde, als durch ihre Entleerung mittelst mehrerer Punctionen, zur leichtern Zurückbringung geschickt zu machen, bezweckt ward. Peter Pigrat erklärte sich schon zu Anfange des siebzehnten Jahrhunderts dieser Methode sehr günstig; ⁴⁷⁾ und Kornelis van Soolingen rieth, die Dilatation von Bauchwunden nie eher vorzunehmen, als bis man versucht habe, ob die Reposition der Därme nicht durch Stiche mit einer dreyeckigen Nadel in dieselben, erleichtert werde. Wie schädlich es sey, das Netz ohne Unterbindung abzuschneiden, davon hatte Peter von Marchettis kürzlich ein warnendes Bey-

44) Schenck l. c. p. 392. — *Fabr. Hild.* cent. V. obl. 74. p. 464. cent. I. obl. 54. 55. p. 44. f. — *Harder Apiarium*, (Basil. 1687.) obl. 67. 68. p. 263.

45) *Glandorp Speculum chirurgorum.* 1619.

46) *Lavater De ἀντεροπεριστολή.* Basil. 1672. *Haller Bibl. chir.* Vol. I. p. 408.

47) *Pigrat Epitome praecept. med. chir.* Paris. 1612.

spiel erzählt; ⁴⁸⁾ Soolingen rieth diese Unterbindung mit zwey Fäden von verschiedener Farbe zu verrichten, welche man mit einer Nadel durchführe, und beiderseits, die gleichfarbigen Enden nehmend, zusammenknüpfe. Die dicken Därme heftet auch er, wenn sie verwundet sind, mit der Kürschnernaht, deren Endfäden er oben und unten mit Schifferknoten, (d. h. zweymal durchgeschlungenen,) befestigt, und aus der Bauchwunde hängen läßt; auch er gesteht indessen ein, daß es oft nicht möglich sey, dergleichen Wunden zuzunähen, gleichwohl aber glückliche Heilung erfolgen könne. Seine Bauchnaht besteht aus sehr dicht an einander gelegten Knopfnähten, die er nicht gleich, sondern erst, nachdem sie alle eingelegt sind, ganz fest zuziehen, und wobey er nie eine Oeffnung für etwaniges Extravasat zu lassen räth, da dasselbe doch aufgesogen, oder auf andern Wegen ausgeleert werde. Die Galenische Naht aber, oder die eigentlich sogenannte Gastrorrhaphie könne, meint er, an lebendigen Menschen weder gut verrichtet werden, noch sey bey der, durch dieselbe bezweckten, Vereinigung ungleichartiger Theile eine gründliche Heilung zu hoffen. ⁴⁹⁾

Fast ganz eben so redet M. G. Purmann, der die Ameisennaht noch als lächerlich, und das Einle-

⁴⁸⁾ *Marchetti* Obl. med. chir. rar. sylloge, obl. 51. p. 118.

⁴⁹⁾ *Soolingen's* Handgr. d. Wundarzney, Kap. 5. S. 252. — *Haller* (Bibl. chir. Vol. I. p. 413.) hat daher den Soolingen in dieser Rücksicht mißverstanden, da er ihn alle Nähte am Unterleibe verwerfen, und Bauch- und Darmwunden ohne dieselben heilen läßt.

gen von Röhren in Därme als nachtheilig verwirft. ⁵⁰⁾

9.

Des Paracellus Lehre, in Rücksicht der Bildung eines künstlichen Afters bey Darmwunden, kam, unter gewissen Einschränkungen, nun erst in Ausführung. Ihr scheint zuerst K. St. van der Wyl gefolgt zu seyn: bey einer Wunde über dem Darmbeine, aus welcher viel Koth hervordrang, und bey der man zu dem verwundeten Colon nicht gelangen konnte, um die Naht zu verrichten, legte er, nach vorläufiger Erweiterung, bloß eine bleyerne Röhre ein, aus welcher der Unrath ausfloss, und durch welche man Einspritzungen machen konnte, und der Kranke ward bald hergestellt. ⁵¹⁾

Peter Dionis lehrte dann, daß man bey Wunden der dicken Därme ein ähnliches Verfahren allemal einschlagen müsse; denn, da diese Därme, ihrer starken Befestigungen wegen, niemals vorfallen, so könne man auch nie dazu gelangen, sie zu nähen; kleinere Wunden der dünnen Därme könne man zwar der Natur überlassen, größere aber müsse man jederzeit durch die Kürschnernaht vereinigen; diese macht er mit einer runden Nadel, und platter, ungefärbter Seide, von oben anfangend, indem er die Enden, ohne Knoten zu schlagen, bloß untersteckt, und das obere, damit nicht bey jedem Stiche ein so langer Faden nachgezogen werden müsse, aus der Wunde hängen läßt; sowohl der Wundarzt, als

50) *Purmann's Chirurg. Lorbeerkr.*, Th. II. Kap. 4. S. 418. — *Feldscheererkunst*, Th. II. Kap. 7. S. 72.

51) *V. d. Wyl* *Obs. rar. cent. II. pars 1. obs. 25. p. 264.*

der den Darm haltende Gehülfe, sollen bey diesem Geschäfte leinene Fingerhüte anhaben, um den schlüpfrigen Darm halten zu können. Wunden des Magens zu nähen, werde, glaubt er, wohl kaum thunlich seyn, doch könne man es versuchen, und dann eben so dabey verfahren.

Auch er empfiehlt das Einstechen der aufgebläheten Därme, wozu er sich aber lieber runder Nadeln bedienen will, und dem er doch die Erweiterung der Bauchwunde mit dem Knopfbistouri auf der Hohlsonde vorzieht. Das verdorbene Netz zieht er noch etwas mehr heraus, umschlingt es einigemal mit einem starken Faden, den er zuletzt mit einer Nadel hindurchsticht, und schneidet es dann einen halben Finger breit davor ab; doch habe, erzählt er, Maréchal das schon etwas verdorbene Netz auch oft mit gutem Erfolg ohne Unterbindung und Abschneidung zurückgebracht; ⁵²⁾ wie denn Carl Richier die Abschneidung ohne vorherige Ligatur von einem ungeschickten Chirurgen verrichten sah, ohne daß üble Folgen daraus entstanden wären. ^{52*)}

Die Bauchwunden selbst vereinigte Dionis mit der gewöhnlichen Knopfnah, die er mit doppelten Nadeln verrichtete, und wobey er am untern Theile, durch eine eingelegte Wieke, eine Oeffnung erhielt. ⁵³⁾

Eben so verfuhr J. B. Verduc bey grossen Bauchwunden, nur verwarf er das Einlegen einer solchen Wieke als gänzlich unnütz, da die Bewegung des Bauches und eine gehörige Lage den Ausflus

⁵²⁾ Dionis Cours d'opérations de Chir. démonstr. 2. p. 78. f.

^{52*)} Eph. nat. cur. dec. II. ann. 6. obl. 198. p. 395.

⁵³⁾ Dionis Cours d'opér. de Chir. l. c.

des Eiters hinlänglich begünstigen. Kleine Bauch- und Darmwunden überließ auch er der Natur; bey großen Längswunden der Därme machte er die Kürschnernaht mit einer platten Nadel, und gewichstem Zwirn, ohne Knoten, und mit heraushängenden Fadenenden; und war ein Darm ganz queer durchgehauen; so heftete er die Enden blos an die Ränder der äußern Wunde, um vorläufig einen künstlichen After zu bewerkstelligen; überhaupt aber überzeugte er sich durch Versuche an Thieren, daß Darmwunden stets durch Verwachsung mit nahe gelegenen Theilen geschlossen werden, und immer sah er die Heilung weit früher erfolgen, wenn er zu einer solchen Verwachsung Gelegenheit gab, indem er die Fäden der Darmnaht an der Bauchwunde befestigte. Das anbrüchige Netz durchstach er übrigens mit Nadel und Faden, und unterband es nur nach der Seite zu, wo die meisten Gefäße verliefen, nicht gar zu fest. ⁵⁴⁾

Diese Lehren wiederholte de la Vauguyon, der ebenfalls die beiden Enden ganz durchgehauener Därme an der äußern Wunde zu befestigen, und diese dann baldigst zu schließen rieth, übrigens aber die Kürschnernaht noch immer gar sehr empfahl. ⁵⁵⁾

10.

Verduc's Erfahrungen an Thieren, und der von de Littre bekannt gemachte Leichenbefund eines, früher von vielen Darmwunden geheilten Mannes,

54) Verduc's Chir. Schriften, Th. I. Kap. 3. S. 7.

55) De la Vauguyon Traité compl. des opér. de Chir. chap. 5. p. 45.

bey welchem man alle jene Wunden nur durch Verwachsungen mit den benachbarten Theilen geschlossen fand, ⁵⁶⁾ mußten indessen überhaupt ein andres Verfahren bey dergleichen Wunden zur Folge haben.

Der erste, der in dieser Rücksicht die Kürschnernaht für Darmverletzungen gänzlich verwarf, war Joh. Palfyn: denn, da es hier nur darauf ankomme, die verletzte Stelle des Darmes irgend einer andern, zur Verwachsung geschickten, nahe zu bringen, so werde man diesen Zweck eben so gut erreichen, und viele Weitläufigkeiten vermeiden, wenn man nur in der Mitte der Darmwunde einen Faden durch jede Wundlippe einmal führe, und die Enden desselben etwas angezogen, in den untern Winkel der Bauchwunde lege; (also eine einfache Schlingennaht mache). — Auch die Bauchnaht selbst aber, lehrte er, sey keinesweges bey allen durchdringenden Wunden dieses Theiles nöthig, sondern nur wenn man mit einer verstopfenden Wieke und gehörigen Binden nicht ausreiche, und auch dann werden selten mehr als ein, nie mehr als drey Hefte der Knopfnaht nöthig seyn, um eine gänzliche Vereinigung zu bewirken. Palfyn verwarf auch das Aufstechen der von Luft strotzenden Därme als höchst gefährlich, statt dessen er die Erweiterung der Wunde empfahl, und die Unterbindung des Netzes rieth er immer möglichst fest zu machen, weil sonst das unter ihr befindliche Stück auflaufe und üble Zufälle erege. ⁵⁷⁾

⁵⁶⁾ Mém. de l'Acad. des Sciences. 1705.

⁵⁷⁾ Palfyn's Abh. von den vorn. chir. Oper. Th. I. Kap. 81 S. 52. ff.

XXI. Von der Bauch- und Darmnaht. 689

In einem Falle, wo, nach gänzlich durchschnittenem Grimmdarme, der Wundarzt nur das obre Stück an der Wunde befestigt, das untre aber hatte zurücksinken lassen, blieb, wie S. S. Anhorn berichtet, natürlich zeitlebens eine Kothfistel, ⁵⁸⁾ die, wenn beide Enden befestigt worden wären, sich wahrscheinlich endlich geschlossen haben würde.

Beyspiele sehr grosser, und mit einfachen Knopfnähten glücklich geheilter Bauchwunden erzählten G. C. Gahrlied ⁵⁹⁾ und B. B. Petermann. ⁶⁰⁾

Lorenz Heister führt zwar die Palfyn'sche einfache Schlingennaht, von welcher Bohn sogar bey einer Magenwunde den glücklichsten Erfolg sah, ⁶¹⁾ als eine neue Methode an, räth jedoch noch immer, kleinere Darmwunden, bey gehörigen Blutausleerungen und karger Diät, ganz der Natur zu überlassen, und grössere mit der Kürschnernaht zu heften, deren untergeschlagene Fadenenden man dann aus der Bauchwunde hängen lasse: Einige, sagt er, wollen sich auch hier der Knopfnahht bedienen, weil dabey weniger Stiche erfordert werden, allein bey beiden Methoden sterben doch die meisten. Bey ganz durchgehauenen Därmen will auch er nur das obre Ende mit einigen Stichen an die Bauchwunde befestigen, da ein künstlicher After doch besser sey, als der Tod. Ueber die Bauchnaht urtheilt er ganz wie Palfyn, stopft ebenfalls kleinere Bauchwunden mit Wieken aus, und legt, bey der Naht, ein Bourdonnet in den untern Wundwinkel. ⁶²⁾ Späterhin

58) Eph. nat. cur. cent. I. ann. 2. obs. 6. p. 43.

59) Ibid. dec. III. ann. 1. obs. 85.

60) Petermann Obs. medicae. Lips. 1707.

61) Bohn De renunc. vuln. sect. 2. cap. 5.

62) Heister's Chirurgia, Th. I. Buch 1. Kap. 5 — 7. S. 72. f. Zweyter Theil.

erklärte er sich jedoch auch der, von Garengéot in Vorschlag gebrachten, Zapfennaht nicht ungünstig. ⁶³⁾

Nach ähnlichen Grundsätzen verfuhr Mauquess de la Motte, der bey einer breiten Stichwunde am Bauche, mit Vorfall des Netzes und Leerdarmes, letztern, da er nicht verwundet war, sogleich zurückbrachte, ersteres unterband und abschnitt, und die äussere Wunde nur mit zwey Stichen heftete, während er in ihrem untern Winkel eine Wieke liegen liess. ^{63*)}

II.

Den Gebrauch der Knopfnaht für Darmwunden verwarf Cr. v. Garengéot, weil man dann, wegen des Knotens, den Faden nach der Heilung nicht würde ausziehen können; aus eben dem Grunde fand er es bey der Kürschnernaht, die er übrigens sehr empfahl, unthunlich, die Fadenenden unterzuschlagen: er rieth vielmehr, dabey die Stiche, nach J. L. Petit, sehr schief zu machen, so dass die ganze Naht eine sehr auseinandergezogene Spirale bilde, die Enden aber ganz lang und frey zu lassen, in die entsprechenden Winkel der Bauchwunde zu legen, und etwas straff anzuziehen, um die Verwachsung mit dem Darmfelle zu begünstigen. Auch er dachte, bey ganz durchschnittenem Darme, nur auf Bildung eines bleibenden künstlichen Afters, durch Annähen des Magen- Endes an die Bauchwunde.

Das Aufstechen der von Luft ausgedehnten Där-

63) Ejusd. Institut chirurg. Pars I. lib. 1. cap. 5. §. 17. p. 102.

63*) De la Motte Traité compl. de Chir. Vol. II. obs. 107.

me wollte er nur im äußersten Nothfalle geschehen lassen, und bey der Erweiterung der Bauchwunde, das Darmfell möglichst schonen. Vom Unterbinden des Netzes war er gar kein Freund, weil danach allemal Eiterung und Extravasat entstehe; lieber, rieth er, solle man dasselbe, wenn es auch etwas gelitten habe, ganz zurückbringen, da sich das Verdorbene gewils von selbst abtödtet; wolle man aber dennoch eine Ligatur anlegen, so sey das vielfache Umschlingen und das feste Zusammenziehen derselben doch durchaus zu tadeln.

Zur Vereinigung der Bauchwunden schien, wie schon erwähnt, die Zapfennaht (*suture enchevillée*) ihm am allerzweckmässigsten. Er bediente sich dazu solcher Nadeln, die nur an der Spitze eine geringe Krümmung hatten, und zehnfacher Fäden, die er, nach durchstochenen Wundrändern, in drey Theile theilte; je zwey derselben knüpfte er dann über untergelegten Stiften oder Rollen von Heftpflaster, und den dritten mit dem der andern Seite, zusammen. Gänzlich verwarf er aber das Einlegen von Wieken, und das Ausstopfen der kleinern Bauchwunden mit Bourdonnets, da dergleichen Wunden an sich immer noch genug klaffen, um dem Eiter einen Ausfluß zu gewähren, Wieken denselben aber mehr zurückhalten als begünstigen, und überdiess entweder wegen ihrer Dicke heftig reizen, oder wegen ihrer Schmalheit sogleich ausfallen. ⁶⁴⁾

Hierüber ward er späterhin von Heister sehr getadelt: ein junger Wundarzt, erzählt dieser, habe jenes Verfahren nachgeahmt, und eine Bauchwunde, ohne zurückgelassene Wieke, gänzlich vereinigt;

64) *Garengot Traité des opér. de Chir. Vol. 1. chap. 4. p. 77. f.*

der Kranke sey gestorben, und man habe eine große Eiterergießung im Unterleibe gefunden, die, wenn man die Wunde durch eine Wieke offen erhalten hätte, gewiß nicht entstanden seyn würde. ⁶⁵⁾

12.

Palfyn's Grundsätze über das, bey Darmwunden anzuwendende Verfahren billigte H. F. le Dran durchaus; allein er glaubte, daß die Vereinigung derselben, auch ohne Verwachsung mit einem nahe liegenden Theile, unter sich würde geschehen können, wenn man sie so vereinigte, daß kein Punkt der Wundränder sich von dem andern wieder entfernen könnte. Hierzu schien freylich die einfache Schlinge ihm nicht hinreichend, und er schlug deshalb seine eigentliche Schlingennaht (*suture à plusieurs anses*) vor: er führte nämlich durch beide Wundränder des Darmes mit gewöhnlichen runden Nähnadeln dünne, ungewichene Zwirnsfäden, jeden drey Linien vom andern entfernt, knüpfte erst alle Fäden jeder Seite zusammen, und drehete dann alle Enden der ganzen Naht in einen Strang, wodurch die Wundränder selbst gerunzelt, die Stiche mithin genähert, und die Wundränder in einer höchst genauen und beständigen Berührung erhalten wurden. Endlich befestigte er den Strang, nach zurückgebrachtem Darne, im obern Winkel der Bauchwunde, um, nach der Heilung, die einzelnen Fäden wieder ausziehen zu können. Dieselbe Naht machte er auch bey Darmwunden mit leichtem Substanzverlust; war der letztre aber bedeutender, so begnügte er sich, nur zwey oder drey schlingenartige Nähte

65) Heister Inst. chir. I. c. §. 7. p. 97. Note b.

durch die Wundränder zu ziehen, um die Darmwunde nahe an dem untern Winkel der Bauchwunde erhalten zu können; übrigens rieth er, auch ganz kleine Wunden der Därme nie sich selbst zu überlassen, sondern wenigstens durch eine Schlinge zu befestigen.

Das vorgefallene Netz, glaubte er, würde man, bey kleinen Bauchwunden, dicht vor denselben, oft ohne Unterbindung, abschneiden können, weil die Unterleibs - Bedeckungen selbst es dann zusammenschnüren; doch rieth er, hiermit nicht so sehr zu eilen, damit das Netz selbst, mit den Wänden des Unterleibes verwachsend, künftige Bauchbrüche an dieser Stelle verhüte. Auch wenn er dasselbe, bey größern Bauchwunden, nachdem er es mit zwey durchgezogenen Fäden im Gefunden unterbunden, abgeschnitten hatte, brachte er es nicht ganz zurück, sondern erhielt es durch die Fadenenden selbst in der Wunde, so dafs es als ein Pfropf diente, und das, vor der Unterbindung noch befindliche Stück, nach dem gänzlichen Absterben, leicht ausgezogen werden konnte.

Jede einfache, (d. h. nicht mit Vorfällen innerer Theile verbundene,) Wunde des Unterleibes rieth er übrigens so bald als möglich zu vereinigen, den einen Fall ausgenommen, dafs sie klein, und im graden Bauchmuskel befindlich sey: denn, weil hier unter der Scheide dieses Muskels leicht ein, ausfen nicht wahrnehmbares, Stück eines Darmes eingeklemmt seyn könne, so müsse man in solchen Fällen die Wunde allemal durch Haut, Fett, und die genannte Muskelscheide erweitern. Er bediente sich am Unterleibe der einfachen Knopfnah, rieth jedoch ebenfalls, nur da die Nadel zu gebrauchen,

wo man mit der trocknen Naht und Binden, der Gröfse der Wunde wegen, durchaus nicht ausreichte; denn allemal werde durch jene eine schmerzhaftige Spannung der Haut und des Bauchfelles veranlaßt, und leicht zu einer Entzündung Gelegenheit gegeben. ⁶⁶⁾

Die Gültigkeit seiner Vorschriften über das nicht zu eilige Abschneiden des, durch enge Bauchwunden vorgefallenen, Netzes hatte schon früher ein solcher Fall bewährt, wo Le Dran den Vorfall liefs, wie er war, indem er nur sein weiteres Hervordringen verhinderte, und, da die Wunde selbst die Dienste einer Ligatur verrichtete, erst als der vorgefallene Theil schon ganz abgestorben war, ihn vollends abband. ⁶⁷⁾

Ueberhaupt ward man, in Rücksicht der Frage, ob das Netz vor dem Abschneiden unterbunden werden müsse, oder nicht, immer zweifelhafter. Al. Monro der Aeltere, der die Unterbindung mehreremal mit gutem Erfolg unterlassen hatte, wollte sie nicht entscheiden, ⁶⁸⁾ Al. Ferrein erklärte sich gradezu gegen die Unterbindung, ⁶⁹⁾ und auch Sam. Sharp war der Meinung, dafs man nur durchaus brandige Stücke des Netzes, und dann ohne Unterbindung, abschneiden dürfe. ⁷⁰⁾

Sehr selten, lehrte Sharp, werde es nöthig oder möglich seyn, Galtroraphie oder Darmnaht anzulegen; müsse es aber, wegen Gröfse der Wunde, den-

66) *Le Dran Traité des opér. de Chir.* p. 66. f.

67) *Ejusd. Observ. de Chir.* Vol. II. obs. 90. p. 238. f.

68) *Monro's Sammtl. Werke.* S. Richter's Chir. Bibl. Th. IV. St. 4. S. 669.

69) *Ferrein Elémens de Chir. pratique.* Paris 1771.

70) *Sharp Treatise on the oper. of Surg.* chapt. 3. p. 24.

noch geschehen, so soll man die Darmwunde mit der Kürschnernaht, (the glover's stitch), die Bauchwunde mit der Knopfnaht heften, vorgefallene, unverwundete Därme aber, ohne sich mit Fomentationen aufzuhalten, mittelst Erweiterung der Unterleibswunde oder Durchstechung der Darmwände zurückbringen. ⁷¹⁾

Auch Ferrein war noch sehr für den Gebrauch der Kürschnernaht bey Darmwunden eingenommen, ⁷²⁾ statt deren J. D. Schlichting sich mit glücklichem Erfolge auch der Knopfnaht bediente, ⁷³⁾ und welche J. B. Martineng ⁷⁴⁾ und späterhin Joh. de Dieft ⁷⁵⁾ in Betracht des bessern, von le Dran vorgeschlagenen, Verfahrens gänzlich verwarfen. Dafs übrigens Wunden der dünnen Därme, den Lehren der Alten zuwider, eben so wohl heilen können, als die an andern Theilen, bewies S. A. le Moine aus der Theorie und Erfahrung. ⁷⁶⁾

Für den Gebrauch der Zapfennaht erklärte G. de la Faye sich besonders bey den grossen Queerwunden des Bauches. ⁷⁷⁾

13.

Die Lehre von den Darmwunden ward von jetzt an so mit der von den Brüchen verbunden, dafs man

71) Ibid. p. 9. f.

72) Ferrein a. a. O.

73) Act. nat. cur. Vol. VI. obs. 22.

74) Martineng et de Rabours Non ergo in plâgis abd. vulnerato intestino pelliionum futura. Parif. 1738.

75) De Dieft et G. de Leger Diss. ejusd. argumenti. Parif. 1750.

76) Le Moine et Mery An tenuum intestinorum vulnus lethale? Parif. 1742. In Sigwart Quaest. med. p. 216.

77) Dionis Cours d'opér. par de la Faye.

sie fast mehr unter diesem Kapitel abzuhandeln anfang, als bey den Wunden, daher denn auch vieles hierher gehörige schon im ersten Theile dieses Buches (Kap. 7.) erwähnt ist.

Man war durch wiederholte Beobachtungen nach und nach überzeugt worden, daß die Därme, auch nach bedeutendem Substanzverlust, bey gehöriger Behandlung wieder geschlossen werden können, ⁷⁸⁾ hatte bis jetzt jedoch in dergleichen Fällen mehr auf Bildung eines bleibenden künstlichen Afters, als auf wirkliche Vereinigung der Wunden hingearbeitet: die letztre bezweckte Ramdohr mit einem ganz neuen Verfahren: er schob nämlich das obre Darmende in das untre und befestigte beide in dieser Lage nahe an der Bauchwunde mit einem Nadelstiche. ⁷⁹⁾ A. Louis lobte diese Methode sehr, zeigte aber, wie schwierig es sey, das obere Ende des Darmes von dem untern zu unterscheiden, wenn man nicht, nach eingegebenem Mandelöhl, einige Stunden abwarte, um zu sehen, aus welchem Ende dieses ausgeschieden werde, und daß man von dem einzuschiehenden Stück das Gekröse ablösen, und die hierbey etwa verletzten Arterien unterbinden, auch eine Falte im Gekröse bilden müsse.

Das, im Mittelalter so bekannte, Einlegen von Luftröhren hatte du Verger in Maubeuge von neuem mit Glück versucht: er schob in einen Darm, von welchem ein Stück ausgeschnitten war, die, vorher in warmen Wein, Peru- und Commandeurbalsam getauchte, Luftröhre eines Kalbes; diese war

78) Bd. I. S. 222.

79) *Moebii* *Disf. rar. obl. chir.* Helmst. 1730. — *Heister* *Inst. chir.* P. II. sect. 5. cap. 117. p. 817. 818.

vorher mit drey Fäden versehen worden, welche, nach dem Einschieben, mittelst kleiner, krummer Nadeln, von innen heraus durch die Darmenden gezogen wurden. Der Kranke bekam dann nur leichte Brühen, und ward, nachdem die Ringe der Luftröhre mit den Excrementen abgegangen waren, bald gesund. Dieses Verfahren billigte Louis nicht, denn obwohl von der Fäulniß des Einschiebfels nichts zu befürchten sey, so könne dasselbe doch unmöglich anders, als mit neuer, durch die, dasselbe an die Darmwände befestigenden Fäden, bewirkter Zerreißung, ausgeschieden werden. Uebrigens erklärte auch Louis Wunden der dicken Därme für weit weniger gefährlich, als die der dünnen. ⁸⁰⁾ Große Darmwunden mit Substanzverlust, rieth F. de la Peyronie dadurch zu vereinigen, daß man bloß im Gekröse eine so große Falte hefte, als zur Berührung der beiden Darmenden nöthig sey, die Enden des Fadens dann aber so zu befestigen, daß der Darm nahe an der Bauchwunde erhalten werde. ^{80*)}

J. Z. Platner blieb jedoch noch immer bey der Kürschnernaht, bey welcher er nur die Wundränder einzeln und möglichst schief zu durchstechen rieth; bey ganz durchgehauenen Därmen aber empfahl er, das untere Ende zuzubinden, und dann sich selbst zu überlassen, das obere aber mit der Schlingennaht an der Bauchwunde zu befestigen. Das Netz unterband er vor der Abschneidung mit durchgezogenen Fäden, erklärte dies jedoch da, wo die Wunde den Dienst der Ligatur verrichte, für über-

⁸⁰⁾ Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. III. p. 184. E

^{80*)} Ibid. p. 170.

flüssig; und zur Gastrorrhaphie bediente er sich der Zapfennaht. ⁸¹⁾

Bey einfachen Wunden der Därme rieth G. Heuermann, wenn sie die Größe eines Zolles übersteigen, die Le Dran'sche Schlingennaht zu verrichten, sie aber, wenn sie kleiner sind, ganz sich selbst zu überlassen; die Ramdohr'sche Methode schien ihm angezeigt, wenn der Leerdarm quer durchgehauen sey; und ist eine solche Wunde mit Substanzverlust verbunden, so befestigt er die, bey der Ineinanderschiebung entstehende, Falte des Gekröses, zu mehrerer Sicherheit mit einigen Stichen; Queerwunden im untern Theile des Darmkanales aber würden dieselbe nicht erlauben, weil die dadurch nothwendig erzeugte Verengerung des Darmes hier nachtheilig seyn würde; hier schien ihm vielmehr die Bildung eines künstlichen Afters durch Annähen des obern Darmendes an die Bauchwunde, während man das untere zugebunden zurückschiebt, am vorzüglichsten. Le Dran's Rath, das in kleinen Bauchwunden eingeklemmte Netz sich selbst zur Abstoßung zu überlassen, verwarf er, wegen der dabey statt findenden Spannung und Zerrung am Magen und Grimmdarm, unterband es übrigens aber ganz wie jener, dessen Grundsätze er auch in Rücksicht der Bauchnaht annahm. ⁸²⁾

14.

Ueber Unterlassung der Unterbindung des aus Bauchwunden vorgefallenen Netzes wurden um

81) Platner Inst. chir. rat. §. 655. p. 420. f.

82) Heuermann's Abh. v. d. vorn. chir. Oper. Th. I. Kap. 3. §. 98.—144. S. 233. ff.

diese Zeit viele Beobachtungen und Lehren mitgetheilt. Cäsar Verdier, der sie in einem Falle aus Noth unterließ, sah hiervon einen so guten Erfolg, daß er sie künftig nur in dem Falle zu verrichten rieth, wo heftiges Schluchzen, Erbrechen und dergl. zugegen sind; dann soll man aber die unterbundene Partie sogleich in den Unterleib zurückschieben, weil nicht so wohl die Unterbindung, als die Spannung des nicht gehörig zurückgebrachten Netzes Schuld an den übeln Zufällen sey. ⁸³⁾ Daher tadelt Verdier den Pouteau ⁸⁴⁾ und Boudou, ⁸⁵⁾ welche nie unterbinden, sondern das Netz immer in der Wunde liegen lassen wollten.

Schluchzen und Erbrechen, lehrte Pipelet der Aeltere, dürfen bey Einklemmung des Netzes in engen Bauchwunden nicht immer dahin bestimmen, letztere zu erweitern, um die Zurückbringung zu bewerkstelligen, denn oft seyen die Zufälle von der Wunde selbst, und nicht vom Netze veranlaßt, die Unterbindung dieses Organes aber habe, wie die Erfahrung und Versuche an Thieren beweisen, fast jedesmal einen übeln Erfolg, daher es immer besser sey, dasselbe heraushängen zu lassen, und die Ligatur des Netzes ganz zu verbannen. ⁸⁶⁾ Der einzige Benj. Gooch war noch für dieselbe eingenommen. ⁸⁷⁾

Eben so drang man von immer mehrern Seiten auf seltenere Verrichtung der blutigen Naht bey Bauch-

83) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. III. p. 67.

84) Pouteau Mélanges de Chirurgie. Lyon 1760.

85) Mém. de Chir. I. c.

86) Ibid. p. 394. f.

87) Gooch Pract. treatise on wounds, Vol. I.

wunden. Des Ports schlug dafür die sogenannte Gitternaht (*futura clathrata*) vor, welche aus Heftpflastern besteht, die auf die Wundränder gelegt, und dann mit Fäden zusammengezogen werden. ⁸⁸⁾ Jos. Warner sah von der Gastrorhaphie so üble Zufälle entstehen, daß er sie nur dann anzuwenden rieth, wenn die vorgefallenen Theile auf keine andre Weise zurückgehalten werden können. ⁸⁹⁾ H. Ravaton, ⁹⁰⁾ Martin, ⁹¹⁾ Leautaud ⁹²⁾ und de la Combe ⁹³⁾ theilten Fälle von grossen Bauchwunden mit, welche ohne Naht glücklich geheilt worden waren; Vacoffain und Caqué erzählten Beyspiele, wo nach dem Kaiserschnitt die eingelegten Nähte ausrissen, und Pibrac konnte die, nach angelegter Zapfennaht entstandenen übeln Zufälle nicht eher stillen, als bis er die Naht gelöst hatte, wogegen er immer glückliche Heilung bewirkte, wenn er die Wundränder bloß mit Compressen und Binden näherte. Dieses Verfahren empfahl er denn auch der Bauchnaht immer vorzuziehen, die Wunde mußte denn sehr groß seyn; aber dann soll man wenigstens so wenig Stiche als möglich machen. ⁹⁴⁾

Von einem indischen Arzte erzählte Bourdier, daß er Bauchwunden über einer, zwischen Haut und

88) Des Ports *Traité des playes d'armes à feu*. Paris 1749.

89) Warner *Cases in Surgery*, case 23. p. 87.

90) Ravaton *Chirurgie d'armée*. Paris 1768.

91) Journ. de Médecine, Vol. XXVII.

92) Ibid. Vol. XVIII.

93) Ibid. Vol. XVII.

94) Pibrac *Mém. sur l'abus des futures*, in *Mém. de Chir.* Vol. III. p. 408.

Muskeln geschoben, und liegen bleibenden Bleyplatte zunähete, und mit gutem Erfolg. ⁹⁵⁾

Anders verhielt es sich mit der Darmnaht, für welche man, bey ganz durchgehauenen Därmen, besonders die Ramdohr'sche Methode immer häufiger anwandte. R. von Vermale schob, nachdem er bey einem eingeklemmten Bruche ein brandiges Stück des Krummdarmes ausgeschnitten hatte, das obere Ende in das untere, umwickelte die Stelle, von hinten nach vorn, mit einer Duplicatur des Gekröses, und befestigte dieses mit einigen Nähten, deren Enden er aus der Wunde hängen liefs; es kamen nur wenig Flüssigkeiten aus der Wunde, die Fäden fielen bald aus, und in drey Wochen erfolgten schon natürliche Stuhlgänge. ⁹⁶⁾ Dafs die Ramdohr'sche Methode der Bildung eines künstlichen Afters bey weitem vorzuziehen sey, lehrte auch St. du Haume. ⁹⁷⁾ Allein J. U. Bilguer bewies, dafs diefs bey den dicken Därmen nicht gut möglich seyn, und die Befestigung der Darmenden an der äussern Wunde mittelst eines, durch das Gekröse gezogenen Fadens, in solchen Fällen besser seyn würde; bey den dünnen Därmen machte er aber allerdings die Ineinanderchiebung. ⁹⁸⁾

Ritseh, der dem Louis die eigentliche Erfindung des Ramdohr'schen Verfahrens beylegen will, bringt, bey Darmwunden mit Substanzverlust, in

95) Journ. de Méd. Vol. XXVI.

96) Vermale Obs. et remarques de Chir. pratique, Manheim 1767. obl. 10. p. 280.

97) Paris et du Haume E. intestinis integre dissectis, ano artificiali alia anteposenda methodus. Paris. 1758.

98) Bilguer's Anweisung für die Feldwundärzte, Th. I. §. 170. 175. S. 128. 133.

das obere Darmende einen, mit Ol. hyperici bestrichenen Cylinder von gefirniftem Kartenblatt, schiebt es nebst demselben in das untre Ende, zieht einen Faden einmal durch beide Enden und die Karte, knüpft diesen, einige Zoll vom Darne entfernt, zusammen, und läßt ihn aus der Bauchwunde hängen: ein Verfahren, welches, wie er sagt, Sabatier zuerst gelehrt habe, und wobey der natürliche Durchmesser des Darmes am sichersten erhalten werde. ⁹⁹⁾ Pipelet der Aeltere glaubte indessen, daß es oft besser sey, einen künstlichen After zu bilden, weil jene Methode in vielen Fällen, besonders bey angewachsenem Darne, unausführbar sey. ^{99*)}

Le Dran's Schlingennaht ward vom Verfasser der Anfangsgründe der Wundarzney, (du Verget,) angewandt, der auch Magenwunden glücklich heilte, aber auch ein Beyspiel anführte, daß die Fäden nicht ertragen wurden. ¹⁰⁰⁾ Glücklich nähete Ph. Travers eine doppelte Wunde des Krummdarmes mit der Kürschnernaht zusammen, ¹⁾ Nolle-son heilte durch dieselbe eine Magenwunde, ²⁾ und Laffey wandte sie bey Darmwunden ebenfalls mit Glück an. ³⁾ Auch Heor. Gauthier erklärte sich für die Kürschnernaht, die er jedoch mit mehreren Fäden, in Absätzen zu verrichten rath, so daß, wenn die Wunde z. B. vier Stiche erfordert, man zwey Fäden gebraucht, und mit jedem nur zwey Stiche näheth. Die Fäden, sagt er, lassen sich dann

99) Mém. de Chir. Vol. IV. p. 173. f.

99*) Ibid. p. 164. f.

100) Haller Bibl. chir. Vol. II. p. 407.

1) Philol. Transact. Vol. L. pars I.

2) Journal de Méd. Vol. XXVII.

3) Ibid. Vol. XXVI.

leichter ausziehen, und man kann den Darm fester ans Peritonäum ziehen. — Die Unterbindung des Netzes verwirft auch er gänzlich, da sie viele Unbequemlichkeiten erzeuge, und sich nicht leicht abfondre. ⁴⁾

15.

Glücklichen Erfolg der Kürschnernaht bey einer Darm-, und der Knopfnahht bey einer Bauchwunde, die beide durch das Horn eines Ochsen verursacht waren, berichtete auch R. von Hauteſtierk. ⁵⁾ Bourienne aber brachte bey einer groſſen Bauchwunde bloß das Netz zurück, und bekümmerte ſich nicht weiter um den verletzten Darm; der Koth hörte bald auf aus der Wunde zu flieſſen, und es erfolgte eine gute Heilung: die Darmnaht, meint er, würde ſchwerlich einen ſo guten Ausgang bewirkt haben. ⁶⁾

Ludwig le Blanc hielt überhaupt alle Arten von blutigen Nähten für gänzlich überflüſſig, und lehrte, daß trockne Heſte und eine gehörige Lage bey Unterleibswunden die Bauchnaht immer entbehrlich machen werden, ſo wie er auch die Kürſchnernaht gänzlich verwarf. ⁷⁾

Für die, ſo ſehr in Verfall gekommene, Unterbindung des Netzes erklärte er ſich nach Arnaud's Grundſätzen: immer, hatte Letzterer vor kurzem

4) *Gauthier* Elémens d. Chir. prat. de *Ferrein*. Paris 1771. — *Richter's* Chir. Bibl. Th. I. St. 4. S. 142.

5) *Hauteſtierk* Recueil d'observations, Vol. II. chap. II. obf. 7.

6) *Journ. de Médecine*, Vol. XLI.

7) *Le Blanc's* Abh. v. d. chir. Op. Th. I. Kap. 1. S. 1. R.

gelehrt, sey es besser, diese Unterbindung zu machen, als sie wegzulassen, und nur, wo Fäulniß oder Scirrheſcenz schon zu weit hinauf verbreitet ſeyen, dürfe man ſich davon frey ſprechen. Er machte ſie indeſſen weniger der Blutung wegen, als um ein ſchnelleres Abſterben des betroffenen Netzſtückes zu bewirken. Dieſe Rathſchläge wiederholte le Blanc, wollte aber, wenn das vorgefallene Netz von großem Umfange iſt, lieber an mehreren Stellen Unterbindungen anlegen, um in jeder Schleife wenige Theile zu faſſen, und, im Fall üble Zufälle entſtänden, rieth er die Unterbindungen abzunehmen, ſtatt deren aber, wenn die Blutung dieſs nöthig machen ſollte, neue an andern Orten anzulegen. ⁸⁾

Wie allgemein man aber gegen die Unterbindung des Netzes geſtimmt war, ergiebt ſich beſonders daraus, daſs A. G. Richter es für einen ſehr ſeltenen glücklichen Fall erklärte, daſs Ol. Acrel dieſe Unterbindung mit Glück verrichtete. ⁹⁾ Eine Darmwunde mit Subſtanzverluſt heilte Acrel, ohne bleibende Kothfiſtel, indem er die Darmöffnungen mittelſt eines durch das Gekröſe gezogenen Fadens an der äußern Wunde befeſtigte, und auf dieſe einen gehörigen Druck anbrachte. ¹⁰⁾

Daſs man bey durchdringenden Bauchwunden allerdings der Wieken und Quellmeißel bedürfe, ſuchte J. F. Henkel durch ein Beyſpiel zu beweifen; gänzlich verwarf er aber das Durchſtechen der aufgebläheten Därme, ¹¹⁾ welches Schwenke bey

8) Eben daſ. Th. II. S. 16. ff.

9) *Richter's Chir. Bibl.* Th. IV. St. 3. S. 465.

10) *Acrel Chirurgiska händeller*, p. 280. f.

11) *Henkel's Abh. d. chir. Operat.* St. 5. (1773.)

einem Darmbruche gleichwohl noch mit einer platten Nadel verrichtete. ¹²⁾

19.

Ch. Nourse erzählte den Fall einer drey Zoll langen Bauchwunde, aus welcher fast die Hälfte des Darmkanales vorgefallen war; er erweiterte die Wunde, brachte die Därme zurück, und legte die Knopfnahnt an; bald entstanden indessen manche üble Zufälle, die Naht riss wieder auf, und man erblickte durch die wieder geöffnete Wunde eine Verletzung im linken Grimmdarme, die sich indessen, bey einfacher Behandlung, bald schloß, worauf auch die Bauchwunde gut heilte. ¹³⁾ Gewiß, sagt Richter, wäre diese glückliche Heilung nicht erfolgt, wenn man die Darmnaht angelegt hätte. ¹⁴⁾

Glückliche Abschneidungen großer Netzstücke ohne Unterbindung verrichteten Henr. Callisen ¹⁵⁾ und Homberg in Breslau. ¹⁶⁾

Benjamin Bell lehrte, aus Bauchwunden vorgefallene Theile immer so schnell als möglich, und ohne sich mit Bähungen und dergl. aufzuhalten, zurückbringen, die Wunde dann durch Knopf- oder Zapfennaht vereinigen, und nie eine Oeffnung am untern Theile derselben lassen, da man eine statt findende Ergießung nachher immer durch den Troikar entfernen könne. Zur Darmnaht schien le Dran's Methode ihm sehr gut, wenn sie nur nicht den Nach-

¹²⁾ Haarlemmer Abb. Th. I. (1775.)

¹³⁾ Philosoph. Transact. Vol. LXVI. (1776.) Pars II. p. 426.

¹⁴⁾ Richter's Chir. Bibl. Th. IV. St. 4. S. 666.

¹⁵⁾ Act. Soc. Havniens. Vol. I.

¹⁶⁾ Richter's Chir. Bibl. Th. V. St. 1. S. 152.

theil hätte, daß darnach zu leicht Stricturen entstehen; diesen Uebelstand habe, glaubte er, eine Kürschnernaht nicht, wenn man dabey alle Stiche von innen nach außen mache; die Fadenenden soll man dabey nicht aus der Bauchwunde hängen lassen, da man, nach einer solchen Naht, den Zwirn doch nicht ausziehen könne; nur um den Darm dicht an der Bauchwunde zu erhalten, könne dies bisweilen nöthig seyn. Unumgänglich nothwendig ist es aber, nach seiner Meinung, jede Darmwunde, sie sey noch so klein, zu heften.

Bey totalen Querverwunden der Därme hielt Bell es zwar meistens für das Beste, die Darmenden nur nahe an der Bauchwunde zu erhalten; indessen könne man sie auch, nach Ramdohr, in einander schieben, indem man in das obere Ende einen Talgcyylinder stecke, das untere darüber streife, und alles mit einem zarten Faden, und mit zwey Reihen von Stichen, an einander nähe. Die Wunden der dünnen und dicken Därme erfordern übrigens einerley Behandlung, und auch Magenwunden soll man, wenn man dazu kommen kann, heften. ¹⁷⁾

Auch Chopart und Desault empfahlen bey einfachen großen Bauchwunden die Zapfennaht als die beste; ¹⁸⁾ kleinere Darmwunden riethen sie blos in der Nähe der Bauchwunde zu erhalten, und solche, die über sechs Linien lang seyen, mit der übergangenen Naht zu heften, bey welcher man immer auf derselben Seite wieder einsticht, auf welcher man ausgestochen hatte, ohne je den Faden über die Wundränder zu führen. Die Schlingennaht verwar-

17) Bell's Lehrbegr. d. Wundarzney, Th. IV. S. 133. f.

18) Chopart's und Desault's Anl. z. Kenntn. aller chir. Krankh. Th. II. S. 218.

fen sie, weil dieselbe nicht genug vereinige, und die Kürschnernaht wegen der Schwierigkeit, den Faden nach der Heilung auszuziehen; bey totalen, oder mit Substanzverlust verbundenen Querwunden der Därme erklärten sie sich für die Ritschische Abänderung der Ramdohr'schen Methode. ¹⁹⁾

Dafs aber die Kürschnernaht nicht immer jenen Nachtheil habe, bewies Bourguine de Letang, der, bey einer fürchterlichen, von einem spitzen Pfahle verursachten Bauchwunde, den fünf Zoll lang aufgerissnen Grimmdarm mit dieser Naht vereinigte, während er die Unterleibswunde mit Knopfnähten schlofs; in der vierten Woche zog er die Fäden aus, und die vollkommene Heilung erfolgte binnen drey Monaten. ²⁰⁾

17.

Bell's Rath, die Därme, sobald sie nur unverletzt, wenn auch ein wenig entzündet oder brandig sind, so schnell als möglich zurückzubringen, wiederholte A. G. Richter. Bey der Knopfnah, deren er sich zur Vereinigung der Unterleibswunden bediente, lehrte er, komme es besonders darauf an, das Bauchfell eben so stark zu fassen, als Haut und Muskeln, weswegen er es denn mit dem untergeschobenen Daumen möglichst hervorzog; übrigens liefs er da, wo er Extravasate besorgte, immer einen Theil der Wunde offen, drang aber darauf, dieselbe Naht bey jeder nur etwas grossen Wunde zu machen, da alle gegen sie gemachte Einwürfe sich leicht widerlegen lassen, und man, im Nothfalle, immer einen oder mehrere Fäden wieder ausziehen

19) Eben das. S. 193.

20) Journal de Médecine, Vol. LX. (1783.)

könne. Alle Darmnähte aber, sagt er, sind, sobald man damit Verschließung der Wunden dieser Theile bezweckt, ganz unnütz: nur zur Erhaltung der Darmwunde hinter der der äußern Bedeckungen können sie helfen, daher ihm denn Palfyn's einfache Schlingennaht die beste, die Kürschnernaht besonders aber ganz verwerflich scheint. Die, so eben erwähnte, übergangene Naht, meint er, würde sehr vortheilhaft seyn, wenn sie nur nicht so viele Stiche erforderte, und bey totalen Querwunden giebt auch er dem Ramdohr'schen Verfahren den Preis. ²¹⁾ Wie sehr Richter gegen die Unterbindung des vorgefallenen Netzes eingenommen war, haben wir oben gesehen, und nur bisweilen hielt er sie, ungewöhnlich starker Blutgefäße wegen, für zulässig. ²²⁾

Wie thätig aber die Natur bisweilen die verläumte Zurückbringung der Gedärme ersetzt, dafür erzählte Th. Cochrane einen Fall, wo, bey einer großen Bauchwunde, mit starkem Darmvorfall, dessen Reposition durch Widersetzlichkeit des Kranken unmöglich ward, sich eine neue Haut darüber bildete, und der Kranke, mit Beybehaltung des dadurch entstandenen Sackes, geheilt ward. ²³⁾ Einen ähnlichen Fall machte Poincelet bekannt: eine Querbauchwunde, die von einem Hüftbeine bis zum andern ging, hatte er mit zwölf Knopfnähten geheftet; es entstand Brand, die Wundränder sonderten sich sammt den Nähten ab, und trotz der entstandenen,

²¹⁾ Richter's Anfangsgründe, Th. V. S. 7. f.

²²⁾ Richter's Chir. Bibl. Th. VII. St. 4. S. 658.

²³⁾ Medicin. Commentarien von Edinburgh, Th. X. St. 2. S. 28. (1786.)

ungeheuren Oeffnung, erfolgte glückliche Heilung. ²⁴⁾

18.

Boyer bediente sich, da er ein brandiges Darmstück ausgeschnitten hatte, der Ritschischen Vereinigungs - Methode; er löste das Gekröse ab, unterband die blutenden Gefäße desselben, und schob das obere Darmende über einem gefirniften Karten-Cylinder in das untere, worauf er alles mit einigen Nähten befestigte. Die Operation war aber sehr schwierig, und der Kranke starb bald darnach. ²⁵⁾

Le Dran's Schlingennaht veränderte Löffler in so fern, daß er die Fäden nicht zusammenknüpfte, sondern gekreuzt auf den Lefzen der Bauchwunde befestigte, zugleich aber eine Gekröschlinge anlegte, um den Darm nahe an der äußern Wunde zu erhalten. ²⁶⁾

Justus Arneman folgte, in Rücksicht der Bauch- und Darmwunden, dem Richter. ²⁷⁾

Kleine Bauchwunden heftete J. Flajani nur mit der trocknen Naht; bey größern aber machte er die Knopfnah mit Hülfe einer grossen, gestielten, sehr krummen, und nahe an der Spitze mit einem Ohr versehenen, Nadel, ähnlich der, welche Goulard zur Unterbindung der Rippenarterie vorge schlagen hatte. Diese stach er, während die Eingeweide durch die Finger der linken Hand gedeckt wurden, durch die eine Wundlefe von aussen nach innen, darauf durch die andre von innen nach aussen, und zog darauf den Faden aus, und die Nadel zu-

24) Journal de Médecine, Vol. LXXI. (1787.)

25) S. Ayer in Loder's Journal, Th. I. St. 3. S. 527.

26) V. Geffiker Von den Wunden, S. 410.

27) Arneman Syst. d. Chirurgie, Th. I. S. 268.

rück; doch rieth er immer möglichst wenig Hefte einzulegen, und beobachtete oft üble Folgen von der Bauchnaht, die nicht eher, als nach dem Zerschneiden derselben, gehoben wurden, wogegen er auch große Queerwunden durch trockne Naht vortrefflich vereinigt werden sah. Zur Vereinigung einer zolllangen Darmwunde bediente er sich in einem Falle der übergangenen Naht (*sutura a filzetta*), lehrte jedoch, daß man eben so wohl die Kürschner- und Schlingennaht anwenden könne; nie sah er indessen von diesen Nähten einen guten Erfolg, daher er glaubt, daß es immer besser sey, einen künstlichen After zu bilden, oder den Fall der Natur zu überlassen; so wie er denn auch die Unterbindung des Netzes als schädlich und überflüssig verwarf, und dessen Abstoßung mit gutem Erfolge der Natur anheim stellte. ²⁸⁾

A. Richerand, welcher Bauchwunden mit der Knopf- oder Zapfennaht vereinigte, lobte bey Darmwunden besonders die übergangene Naht (*sutura à point passé*), weil sie die Wundränder ohne Druck genau vereinige, und der Faden nachher leicht ausgezogen werden könne. Bey totalen Queer-Darmwunden in der Nähe des Magens will er eine Röhre einlegen, um den Chymus aus dem obern Ende ins untre zu leiten. ²⁹⁾

Auch W. Lawrence verwarf jede Art von Darmnaht, und, obwohl er zugab, daß, um die Enden ganz durchschnittner Därme nahe an einander zu erhalten, bisweilen einige leichte Nähte gemacht werden dürfen, und daß la Peyronie's Verfahren da, wo der Darm nicht schon in einer passen-

28) *Flajani* Collez. d'off. e rifl. Vol. III. off. 11. 12. 13. p. 31. ff.

29) *Richerand* Nosographie chirurgicale, Vol. II. p. 368. 380.

den Lage von selbst befestigt sey, grossen Nutzen haben könne; so fand er es doch auch am besten, jede Darmwunde lediglich der Natur zu überlassen. ³⁰⁾

Sehr glücklich sah auch J. D. Larrey einen ganz durchschnittenen Darm bey Anwendung der Methode des la Peyronie heilen, ³¹⁾ verrichtete aber sonst die Schlingennaht mit kleinen runden Nadeln; die vorgefallenen Därme bähete er, wie die Alten, mit warmem Weine, und das Netz liess er, mit gewürzhaften Ueberschlägen bedeckt, auswendig liegen, worauf es von selbst kleiner ward, und sich endlich zurückzog. ³²⁾

Sam. Cooper erklärt, dass, da der Zweck der Darmnaht nur seyn könne, die Darmwunde nahe an der des Unterleibes zu erhalten, eine einzelne Schlinge, wie die des Palfyn, fortgesetzten Nähten immer vorzuziehen seyn werde. Bauchwunden heftet er am liebsten mit der Zapfennaht, welche nie durchschneiden, und in manchen Fällen allerdings nicht durch Heftpflaster und Binden ersetzt werden kann; doch soll man dabey so wenig Stiche als möglich machen. ³³⁾

19.

Wenn nun in den neuesten Zeiten die meisten grossen Wundärzte alle Darmnähte fast gänzlich und einstimmig verwarfen, und auf Bildung eines künstlichen Afters drangen; so musste das letzte Verfahren um so lieber aufgenommen werden, je mehr die Wahrscheinlichkeit wuchs, dass man auch den künstlichen After würde wieder schliessen, und die Con-

30) *Lawrence Treatise on ruptures*, London 1810. p. 230.

31) *Larrey's Med. chir. Denkwürdigkeiten*, Th. I. S. 222. f.

32) Eben das. S. 604.

33) *Cooper Dict. of pract. Surgery*, p. 466.

tinnität des Darmkanales bis zum wirklichen After herstellen können.

Dieses ist es, was Dupuytren's, von Fr. Reifinger aufgenommene und bekannt gemachte, Methode, den künstlichen After zu operiren, bezweckt: wo die Mündungen des getrennten Darmes nämlich beiderseits an der äussern Oeffnung des Unterleibes befindlich, zugleich aber so gegen einander gerichtet sind, daß ihre Längensaxen entweder parallel, oder doch unter einem möglichst spitzen Winkel zusammenlaufen; da führt man die Branchen der Darmscheere, (einer scheerenartigen, mit einer Schraube zu schließenden Klemme,) einzeln, je in eine der Darmöffnungen ein, vereinigt sie dann, und sucht nun, durch sehr allmähliches Andrehen der Schraube, diese Branchen so zu schliessen, daß dadurch eine Verwachsung der betreffenden Darmwände unter sich, und endlich ihre allmähliche Aufreibung, so weit sie zwischen den Scheerenblättern befindlich sind, bewirkt werde, worauf man die Bauchwunde durch zweckmäßige Mittel zu schliessen sucht. ³⁴⁾

Dieses Verfahren nahm Ch. B. Zang auf, um es dringend anzuempfehlen, und besonders die dabey nöthigen Indicationen aufzustellen. ³⁵⁾ Auch er verwirft die Darmnähte fast gänzlich, denn zwar räth er, totale Queerwunden des Zwölffinger- oder Leerdarmes durch Einschiebung über einem Talgcylinder nach Bell, und nicht-totale Wunden aller Därme, wenn diese vorgefallen sind, durch Vermittelung der Verwachsung mit nahen Theilen, vermöge einer Gerörschlinge zu vereinigen: alle gänzliche Queerwun-

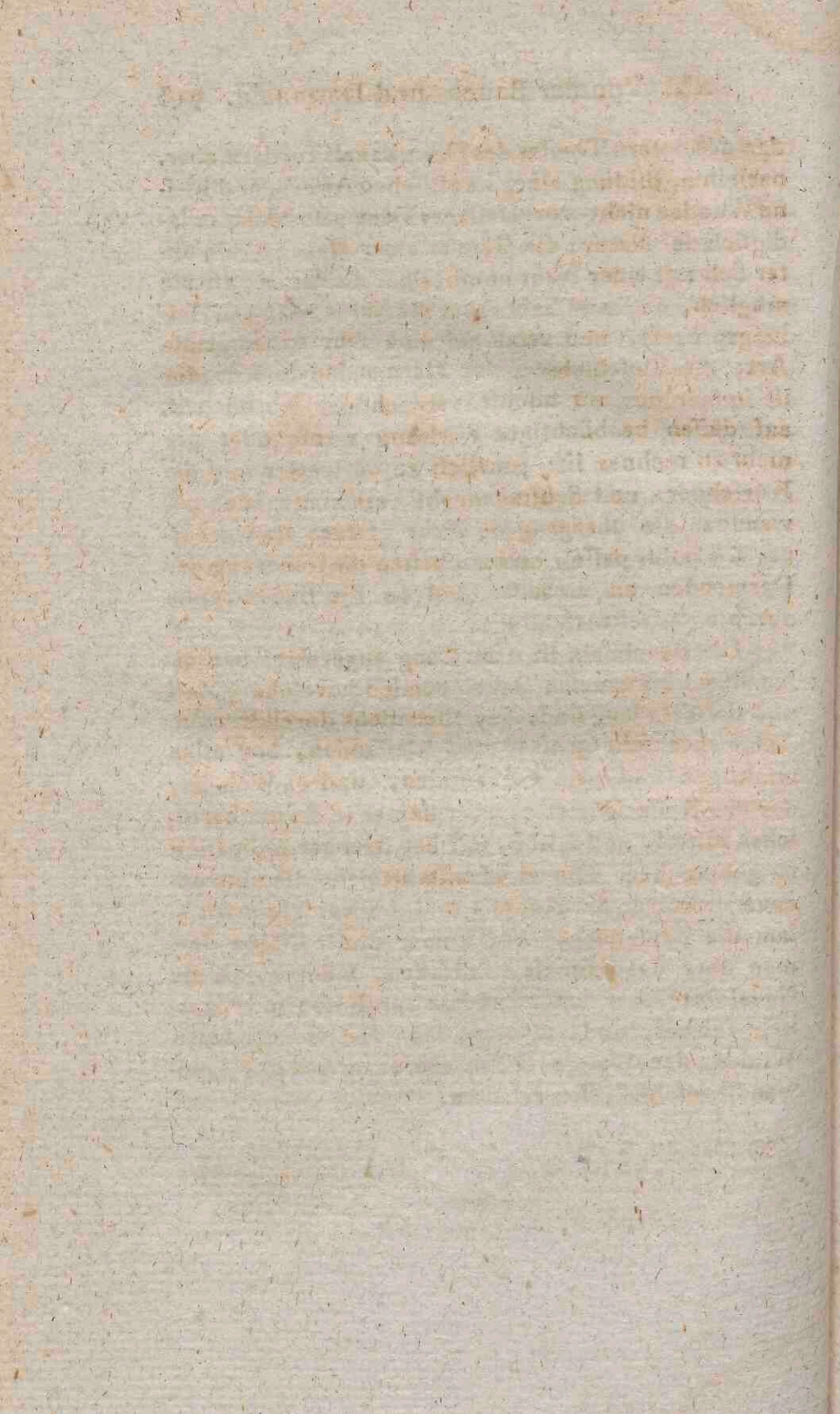
34) Reifinger's Anzeige einer Operationsweise zur Heilung des anus artificialis. Augsburg 1817.

35) Zang's Darst. blut. heilk. Oper. Th. III. S. 490.

den des untern Theiles des Darmkanals fordern aber, nach ihm, Bildung eines künstlichen Afters, und kleine Wunden nicht-vorgefallener Därme überläßt er lediglich der Natur: die Ränder einer Darmwunde unter sich mit einer Naht unmittelbar zu heilen, ist nie möglich, und jede Naht stört die Natur in ihrem Heilungsprozeß, und reizt auf eine sehr beleidigende Art; die Einschiebung der Darmenden in einander ist immer nur ein höchst verdächtiger Nothbehelf, auf dessen beabsichtigte Wirkung wenig oder gar nicht zu rechnen ist; gänzlich zu verwerfen sind die Kürschnern- und Schlingennaht, allenfalls noch anwendbar die übergangene Naht (*sutura transgressiva*, s. *à point passé*), und am besten die Näherung der Darmenden an einander und an die Bauchwunde durch eine Gekröschlinge.

Die Bauchnaht ist nach Zang angezeigt: bey allen durchdringenden Bauchwunden, welche $\frac{5}{4}$ Zoll und darüber lang sind, bey allen nicht durchdringenden, aber sehr großen und klaffenden, bey allen winkligen und großen Wunden, und endlich bey der des Kaiserschnittes; aber immer ist sie ein heroisches Mittel, und mithin nur bey strenger Indication zu gebrauchen. Die wirksamste ist dann die unwundene, weniger die Knopf- und am wenigsten wirksam die Zapfennaht; bey keiner dieser Nähte darf man aber das Bauchfell mitfassen, sondern soll die Nadel stets über demselben nur durch Haut und Muskeln führen, und, fürchtet man Extravasat, einen Winkel der Wunde durch ein ausgefranztes Leinwandstreifchen offen erhalten. ³⁶⁾

36) Eben daL. S. 237. f.



XXII.

Von dem Bauchstiche.

I.

In den Schriften alter und neuer Aerzte finden sich so viele Beyspiele aufgezeichnet, wo das, im Unterleibe Ascitischer enthaltene, Wasser durch eine zufällig entstandene Oeffnung ausgeleert, und die Krankheit hierdurch gehoben ward, ¹⁾ daß Haller's ²⁾ und Balduin Ronsseu's ^{2*)} Meinung, ein solcher Fall möge zuerst den Gedanken des Bauchstiches erregt haben, allerdings sehr wahrscheinlich wird.

In der Schule zu Kos ward die Paracentese des Unterleibes allgemein gelehrt und ausgeübt, und man bediente sich dazu eben so wohl des Brenneisens, als des Messers; das erstre scheint man jedoch bey der Bauchwassersucht feltner als bey der allgemeinen Hautwassersucht angewandt zu haben, wo sich allerdings auch eher denken läßt, daß dadurch die bezweckte Ausleerung erreicht werden könne; doch wird auch der Rath gegeben, da, wo das Wasser aus der Milz in das Netz herabgestiegen sey, (also bey Ascites,) leichte Schorfe um den Nabel herum, und einen auf dem Nabel selbst zu brennen, und aus

- 1) *Franc. Valleriola* Enarration. medicinales, lib. IV. obs. 3. —
Marcellus Donatus De med. hist. mirab. lib. III. cap. 21, fol. 236. a. — *Fienus* De praec. art. chir. controuv. lib. VI, p. 84. — *Rosetti* De sect. Caesarea, lect. 3. cap. 3. —
Bertrandi Abh. v. d. chir. Oper. S. 48. u. f. w.
2) *Haller* Bibl. chir. Vol. I. p. 2.
2*) *Ronsseu* Epistolae, ep. 2. (ed. Lugd. Bat. 1590.) p. 6.

letzterm dann täglich das Wasser abfließen zu lassen. ³⁾ Eben so oft bedienten die Hippokratiker sich aber auch des Messers: bey der Anafarka und dem Oedem der Füße und des Hodensackes, machten sie viele kleine Schnitte mit dem Scalpell, ⁴⁾ und, wo bey Ascitischen nach gehörigen Mitteln keine Erleichterung folgte, da ließen sie das Wasser durch einen Einschnitt neben dem Nabel, oder mehr nach rückwärts in den Weichen, ab; doch, lehrten sie, kommen wenige nach dieser Operation davon; ⁵⁾ dafs man auch den Ausflufs des Wassers nur allmählich geschehen lassen dürfe, geht aus dem schon erwähnten Aphorismus ⁶⁾ hervor.

Etwas willkührlich nimmt Camper an, dafs das, oben (S. 564.) erwähnte, *τρύπανον τρωγλητήριον* des Hippokrates ein wahrer Troikar, und Eins mit dem Galenischen Pyulkon gewesen sey; wahrscheinlich, meint er, haben die Hippokratiker erst einen Hautschnitt gemacht, und dann das Instrument durchgestofsen, um das Wasser abzuzapfen; ⁷⁾ indessen berechtigt weder irgend eine Stelle in den Hippokratischen Schriften zur Annahme dieser Meinung, noch läfst die Art, auf welche der Bauchstich in den zunächst folgenden Zeiten verrichtet ward, ihre Richtigkeit vermuthen; und noch aus einer Stelle des Aristoteles geht bestimmt hervor, dafs man

3) *Hippocrates* De locis in homine. (Opp. p. 416.) De internis affect. p. 545.

4) *Ibid.* p. 544. Epid. lib. VI. sect. 7. num. 3. p. 1195.

5) De affect. p. 522.

6) Aphor. lib. VI. aph. 27.

7) Hist. de la Soc. de Médecine, année 1784. 85. (Paris 1788.) Mémoires, p. 46. ff.

des Messers (*μαχαίριον*) sich allgemein zur Bauchparacentese bediente. ⁸⁾

2.

Schon die Hippokratiker hatten darauf hingedeutet, daß die Operation gefährlich sey, und selten einen guten Ausgang habe. Erasistratus nahm diese Meinung auf, und verwarf, obwohl er bey Vereiterungen der Leber und Milz den Unterleib öffnete, um die Arzneymittel unmittelbar an den leidenden Theil zu bringen, ⁹⁾ doch die Abzapfung des Wassers im Ascites gänzlich, weil der Krankheit immer ein Leberleiden zum Grunde liege, welches, wenn man es nicht vorher heile, das Wasser immer wieder erzeuge. ¹⁰⁾ Er ward dadurch der Stifter einer Art von Secte gegen den Bauchstich, zu welcher auch noch beynahe zweyhundert Jahre später Ptolemäus, Evenor, und der Methodiker Theffalus von Tralles sich bekannten. Das Peritonäum, behaupteten diese Gegner des Bauchstiches, sey eine nervöse Haut, welche nicht durchstochen werden dürfe; durch die Operation werden die Eingeweide beleidigt, und mit dem Wasser leicht auch der Lebensgeist entleert; überdies seyen mehrere Paracentesirte, die, um schneller das Wasser loszuwerden, die Wunde selbst öffneten, an der zu schnellen Entleerung gestorben; die Wasserfucht verlange oft resumptive, lenitive und re-

8) *Aristoteles* De generat. animal. lib. V. cap. 8. (Opp. ed. Aureliae Allobrog. 1607.) Vol. I. p. 1350. c.

9) *Cael. Aurel.* Chron. lib. III. cap. 4. p. 454.

10) *Celsus* lib. III. cap. 21. p. 152. — *Cael. Aurel.* l. c. cap. 8. p. 470.

corporirende Heilmethoden, dagegen der Bauchstich conturbire und die Recorporation verhindere, — und endlich sey Niemand durch die Paracentese geheilt worden. ¹¹⁾

Diesen entgegen, und für die Paracentese des Unterleibes erklärte sich Asklepiades von Bithynien, welcher nicht nur bey der Hautwassersucht das Scarificiren der Knöchel dringend empfahl, ¹²⁾ sondern auch das im Unterleibe angesammelte Wasser jederzeit durch den Bauchstich abzulassen, und in die Wunde eine Röhre einzulegen rieth; ihm stimmte späterhin der Methodiker Themison von Laodicea bey. ¹³⁾

Celsus benutzte diese verschiedenen Meinungen, um aus ihnen gründliche Regeln für die Anwendung der Bauchparacentese zu erheben. Allerdings, lehrte er, liegen der Bauchwassersucht gewöhnlich Unordnungen andrer Organe, der Leber, der Milz u. s. w., zum Grunde, welche man durch die Operation nicht heben könne; allein durch die Abzapfung des Wassers mache man theils den Arzneimitteln Platz, damit sie auf jene primären Krankheiten besser wirken können, theils entferne man dadurch eine Flüssigkeit, welche sonst die Eingeweide selbst angreifen würde. Daher rathe er allerdings diese Operation vorzunehmen, sobald der Kranke nur nicht zu alt, febrilisch, atrabilarisch oder sehr schwächlich sey. ¹⁴⁾ Zwar erwähnt auch Celsus noch des Gebrauches, bloß oberflächliche Schorfe zu brennen, um einen freywilligen Aufbruch zu bewirken; doch scheint er die Anwen-

11) *Cael. Aurel.* l. c. p. 479.

12) *Aërius Tetrab.* III. ferm. 2. cap. 30. p. 372.

13) *Cael. Aurel.* l. c. p. 478. 480.

14) *Celsus* l. c.

ding des Messers und das gänzliche Durchschneiden vorzuziehen; Einige, sagt er, machen die Paracentese vier Quærfinger unter dem Nabel, Andre im Nabel selbst; einige durchbrennen auch erst die äußern Gebilde, und durchschneiden dann die tiefer gelegenen, weil gebrannte Wunden sich weniger schnell schließen. Das Instrument, dessen Celsus sich zu dieser Operation bediente, war ein Messer, dessen Spitze nur das Drittheil eines Fingers betrug: er rieth, es sehr vorsichtig zu führen, damit man weder ein Gefäß verletze, noch auch das Darmfell eröffnen lasse: in die Oeffnung legte er dann eine bleyerne oder erzene Röhre, welche nach aussen mit umgebogenen Lippen, oder einem erhabenen Rande versehen war, damit sie nicht hineinfallen könne, und die lang genug seyn sollte, um über das Peritonäum hinauszureichen. War das Wasser größtentheils abgelaufen, so verstopfte er die Röhre mit einem Leinwandpfropf, und liefs sie, wenn die Wunde nicht gebrannt war, liegen, um die folgenden Tage das wieder Angesammelte maalsweise abzulassen; Einige, sagt er, nehmen aber die Röhre auch sogleich aus, legen einen Schwamm auf, und bringen sie die folgenden Tage jedesmal von Neuem ein. ¹⁵⁾

3.

Eine Art von Paracentese verrichtete Aretäus, indem er einen Abscess des Grimmdarmes nahe an der Leber öffnete, worauf viel Eiter ausfloß, und der Kranke hergestellt ward. ¹⁶⁾ Archigenes von Apamea aber schien mehr auf die großen Sca-

¹⁵⁾ Lib. VII. cap. 15. pag. 409.

¹⁶⁾ Aretaeus De causis et signis diut. lib. I. cap. 9. p. 371.
Zweyter Theil,

rificationen der Knöchel zu halten, durch welche oft auch das Wasser aus dem Unterleibe abfließe. ¹⁷⁾

Galen lehrt uns, daß zu seiner Zeit die Paracentele mit dem Messer weit mehr im Gebrauch war, als das Brennen: er empfiehlt die Operation überall, wo Diaphoretica nicht hinreichend sind, dringt aber sehr auf allmähliche Ausleerung des Wassers, weil sonst die, bisher davon zusammengedrückten Scirrhen der Eingeweide, wenn sie zu schnell frey werden, geschwinder anwachsen. ¹⁸⁾ Ueber die Art, die Operation zu verrichten, und den Ort des Einstiches hat er keine Vorschriften hinterlassen: der Verfasser der sogenannten Einleitung aber lehrt, daß man, wenn der Nabel vom Wasser ausgedehnt sey, dasselbe durch einen Einschnitt mit einem myrtenblattförmigen Messer, ein wenig unter dem Nabel auslassen müsse. ¹⁹⁾

4.

Vortrefflich widerlegte Cälius Aurelius die Einwürfe der Erasistrateer gegen den Bauchstich: er zeigte, daß das Bauchfell, wenn auch von sehniger Beschaffenheit, in der Wassersucht doch so krankhaft verändert sey, daß es allerdings durchstochen werden dürfe; ein geschickter Wundarzt werde Verletzungen der Eingeweide wohl vermeiden können, um so mehr, da dieselben durch das Wasser selbst von den Bauchdecken entfernt gehalten würden;

¹⁷⁾ Aëtius l. c. p. 373.

¹⁸⁾ Galen. Meth. med. lib. XIV. (Opp. P. IV.) p. 191. —

Comment. in Hipp. Aphor. lib. VI. aph. 27. P. V. p. 306.

¹⁹⁾ Ilagoge, P. IV. p. 338.

das Entfliehen der Lebensgeister und das mögliche Selbstlösen des Verbandes seyen auch bey dem Aderlaß zu befürchten, den gleichwohl Niemand darum verwerfe; die Wassersucht verlange vor allen Dingen Ausleerung; und daß Niemand durch die Paracentese geheilt sey, sey eine Lüge. Allerdings, fährt er fort, sey es nicht zu läugnen, daß nach dieser Operation mehr sterben, als geheilt werden: aber nur ihre zu späte oder ungeschickte Anwendung sey hieran Schuld, und besonders schädlich sey es, wenn man, wie Asklepiades, die Röhre liegen lasse. Uebrigens entstehen viele Bauchwassersuchten auch ganz ohne Leberleiden; wenigstens entferne man durch die Operation immer ein sehr lästiges Symptom, und so sey sie auf alle Fälle schon an sich vortheilhaft, wenn nur der Kranke nicht gar zu schwach, oder das Bauchfell selbst geschwollen sey.

Um sie zu verrichten, schnitt er unter dem Nabel, wo keine Gefäße verletzt werden können, durch, und brachte dann, um das Abfließen zu bewerkstelligen, einen weiblichen Katheter ein: erlaubten es die Umstände, so ließ er alles Wasser ablaufen; wo nicht, so legte er, nach Abzapfung eines Theiles desselben, feuchte Charpie, und darüber einen Schwamm auf, nahm aber, wenn der Kranke sich etwas erholt hatte, beides wieder ab, um dann den Rest noch an demselben Tage zu entleeren und die Wunde schnell zu heilen; sammelte sich aber wieder etwas an, oder war der Kranke gar zu schwach, um die plötzliche Entleerung zu ertragen, so wiederholte er lieber den Einschnitt auf einem andern Orte, ja selbst mehrmals, als daß er die erste Wunde geöffnet hätte, wonach immer üble Geschwülste und consensuelle Zufälle entstehen. Nach

der Operation, rieth Cälius, aufser einer guten Diät und stärkenden Mitteln, besonders den Unterleib durch Binden zusammenzuhalten. ²⁰⁾ Wir sehen also hier von ihm den Bauchstich ganz auf die Art ausgeübt, als es in unsern Zeiten zu geschehen pflegt, nur dafs Cälius natürlich den Troikar nicht kannte.

Auch Antyllus der Chirurg empfahl die Einschnitte an den Knöcheln, den Schenkeln und dem Hodensacke, indem durch diese alles Wasser ablaufe, und sie sich nicht schliessen, so lange noch etwas im Körper vorhanden sey. ²¹⁾

5.

Dagegen rieth Paul von Aegina, wenn in der Bauchwasserflucht die Hydragoga, Diuretica, Sandbäder, Reibungen und dergl. nicht anschlagen, sogleich zur Paracentese zu schreiten. ²²⁾ Am liebsten liess er zu dem Ende den Kranken grade aufrecht stehen, oder, wenn er dazu zu schwach war, auf einem Stuhle sitzen: konnte er auch dieses nicht, so unterliess Paul diese Operation, der Schwäche halber, ganz. Ein Paar, hinter dem Kranken stehende Gehülfen mussten dann dessen Bauch nach unten drücken, und mit dem *σκολόπιον*, oder einer Lanzette, ward nun, wenn die Wasserflucht von den Eingeweiden entstand, drey Finger breit grade unter dem Nabel, war die Leber protopathisch ergriffen, links, und litt die Milz ursprünglich, rechts von demselben, bis aufs Peritonäum durchgeschnitten; denn man darf,

20) *Cael. Aurel.* l. c.

21) *Aëtius* l. c. p. 371.

22) *Paul. Aeg.* lib. III, cap. 48. p. 107.

lehrte Paul, nie auf der Seite einschneiden, auf welcher der Kranke am liebsten liegt, und dieß ist immer die am meisten kranke. Mit der Spitze des Messers präparirte er dann die überliegenden Theile ein wenig vom Bauchfelle los, und stieß dieses darauf, ein wenig höher, als der erste Schnitt, durch: in die Oeffnung brachte er eine, ungefähr wie eine Schreibfeder gestaltete, erzene Röhre, durch welche er, während er beständig den Puls fühlte, so viel Wasser abfließen ließ, als die Kräfte erlaubten; merkte er, daß es genug sey, so zog er die Röhre aus, worauf dann, weil die Wunden des Bauchfelles und der äußern Bedeckungen einander nicht entsprachen, der Ausfluß sogleich stand; zur Sicherheit ward indeß die äußere Wunde mit einer Wieke verstopft, und dann täglich die Röhre eingebracht, um die gehörige Menge von Wasser abfließen zu lassen, bis nur noch ein geringer Rückstand blieb, den man der Auffaugung überlassen zu können glaubte. — Besonders, lehrte Paul, solle man sich ja vor der zu plötzlichen Entleerung hüten, auf welche immer der Tod erfolge, und lieber bedeutende Rückstände lassen, da man diese oft durch Sandbäder, Insolation, Durst u. s. w. entfernen könne. Einige Aerzte, sagt er ferner, brennen auch Krusten auf Magen, Leber, Milz, im Hypogastrium und unter dem Nabel, und Viele sind dadurch hergestellt worden. ²³⁾

6.

Die Araber'rathen zwar im Allgemeinen auch zur Paracentese in der Bauchwassersucht, doch immer

²³⁾ Ibid. lib. VI. cap. 50. p. 192.

nur mit großer Aengstlichkeit, und indem sie besonderes Gewicht auf die, von den Griechen angegebenen, Vorichtsmaafsregeln legen. Der jüngere Serapion erwähnt zwar dieser Operation unter dem allgemein gebräuchlichen Namen el bezel, (von بزل, fidit, perforavit), allein so oberflächlich, daß er nicht einmal angiebt, ob er brennt oder schneidet, und mit großer Furcht. ²⁴⁾ Rhazes fürchtet besonders Verwechslung des Ascites mit dem Tympanites, bey welchem die Paracentese tödtlich seyn würde, und rath dieselbe in erstrer Krankheit nur dann zu verrichten, wenn so viel Wasser da sey, daß das Siphak ganz von den Gedärmen abgedrängt ist. ²⁵⁾ Er ist der erste, der diese Operation wirklich stichweise, und mit einer großen Nadel, also mit einer Art Troikar, verrichtet, giebt aber übrigen die bekannten Cautelen an, und lehrt, daß man auch oft bloß mit der Punction des Hodensackes ausreiche. ²⁶⁾

Wenn du bey der Bauchwassersucht alle Mittel umsonst angewandt hast, sagt Haly Abbas, so mußt du, als letzter Hülfe, dich der Durchbohrung, (crepatura sagt der alte Uebersetzer,) bedienen; aber dabey ist große Gefahr, und nur bey starken Leuten kann man davon Gebrauch machen; auch werde selten Einer dadurch geheilt, und nur Einen unter Vielen habe er darnach gesund werden sehen. ²⁷⁾ Die An-

24) *Serapion* Pract. tract. 4. cap. 7. fol. 35.

25) *Rhazis* Continens, lib. VII. cap. 2. fol. 155. b. col. 1. fol. 159 b. col. 2.

26) *Ibid.* fol. 156. b. col. 1. 2.

27) *Halyabbas* Pract. lib. VII. cap. 27. fol. 149.

leitung zur Operation selbst hat Haly aus dem Paul übersetzt, ²⁸⁾ so wie auch dessen Erwähnung des Brennens. ²⁹⁾

Immer ist, nach Avicenna, die Ausleerung durch Arzneymittel der Paracentese vorzuziehen, die man durchaus nur als letzten Nothbehelf, und nur bey kräftigen Menschen verrichten soll, welche, nach derselben, noch Hunger und Durst ertragen können; auch er beschreibet die Operation nach Paul, rath aber, die Oeffnung des Siphak, unterhalb des Schnittes im Mirach zu machen, und nach dem Schneiden brennt er bisweilen noch; Manche, fügt er hinzu, pflegen auch das Wasser nach den untern Theilen und dem Hodensacke zu leiten, und diesen allmählich einzuschneiden, oder mit vielen Nadelstichen zu durchbohren. ³⁰⁾

Abu 'l Kasem rath zwar bey Vereiterung der Leber zu einer Art von Paracentese, indem man mit einem sondenförmigen Brenneisen bis auf den Eiter eindringe, ³¹⁾ will aber bey der Wassersucht am liebsten mehrere Schorfe um den Nabel herum und auf dem Rücken brennen; ³²⁾ nur den Ascites, lehrt er, darf man paracentesiren, bey Windsucht und Hautwassersucht würde eine solche Operation tödtlich seyn; auch er übersetzt übrigens nur den Paul mit einigen unbedeutenden Zusätzen. ³³⁾

28) Ibid. lib. IX. cap. 41. fol. 164.

29) Ibid. cap. 78. fol. 167.

30) Avicenna Canon, lib. III. fen. 14. tract. 3. cap. 13. p. 594.

31) Abulcasem Chir. lib. I. sect. 28. p. 60.

32) Ibid. sect. 31. p. 64.

33) Ibid. lib. II. sect. 54. p. 262.

Die frühern latino - barbarischen Schriftsteller, Roland, und Roger von Parma, erwähnen des Bauchstiches mit keinem Worte, und die spätern haben fast sämmtlich nur wörtlich wiederholt, was Paul von Aegina und die Araber hierüber vorge-schrieben hatten. Gilbert von England gedenkt der Paracentese nur als einer längst verschollenen Operation, welche kein Arzt mehr verrichte. ³⁴⁾ Zwar bewies Peter von Abano mit unendlicher Schulweisheit, daß ein Einschnitt über dem Nabel in der Bauchwasserfucht nützlich seyn könne, allein er fügte so viele Vorichtsmaafsregeln hinzu, daß man wohl sieht, die Furcht, welche viele Araber vor der Operation hatten, war jetzt noch gröfser. ³⁵⁾ Brunus von Calabrien wiederholte nur den Paul, ³⁶⁾ und Lanfranchi von Mailand räth angelegentlichst, nur junge und starke Leute zu paracentesiren, wenn keine andern Mittel anschlagen; nicht aber, wie er von vielen Ignoranten gesehen, die Operation in jedem Alter und bey jeder Leibesbeschaffenheit vorzunehmen, wo denn auch immer der Tod erfolgt sey. Er wiederholt auch die Paul'schen Regeln, bey protopathisch ergriffener Leber über der Milz, und umgekehrt, einzuschneiden; und, wenn die Ursache im Magen oder Zwerchfell liege, so soll man ganz unten über der Schaam, grade in der Mitte, bey Weibern aber, wo

34) *Gilberti Compendium medicum*, (ed. Venet. 1510.) fol. 255. a. col. b.

35) *Petr. Apon. Conciliator. diff. philol. et med. diff.* 199. (ed. Venet. 1520.) fol. 246.

36) *Bruni Chir. magna*, lib. II. cap. 9. fol. 126. d.

der Uterus Schuld sey, am Nabel die Oeffnung machen. Er durchschneidet erst die Bauchdecken allein mittelst einer aufgehobenen Falte, schiebt sie dann nach unten, durchbohrt darauf das Peritonäum, und verfährt auch übrigens ganz wie der Aeginet. ³⁷⁾

Theodorich von Cervia durchstach aber Bauchdecken und Peritonäum zugleich, und zwar, wahrscheinlich, weil er die Alten mißverstanden hatte, bey Leberleiden rechts, bey ergriffener Milz aber links; denn, sagt er, man muß auf der Seite die Oeffnung machen, auf welcher der Kranke zu liegen pflegt; dennoch rieth er aber, wenn die Ursache in den Därmen liege, drey Finger breit grade unter dem Nabel zu paracentesiren. ³⁸⁾

An dieser Stelle machte auch Johann von Gaddesden den Einstich, erklärte aber auch zugleich, daß dies ein sehr gefährliches, und nur bey jungen Leuten mit Glück auszuübendes Verfahren sey: eben so schlimm sey der Gebrauch des Brenneisens, wonach der Kranke nur auf kurze Zeit erleichtert werde, und oft plötzlich sterbe; sicherer scheint ihm, wenn man das Messer fürchtet, die Anwendung eines Aetzmittels aus Seife und spanischen Fliegen. Auch er beschrieb übrigens die Paracentese ganz nach den Alten, und empfahl zur Scarification des Hodensackes ein, mit vielen Nadeln besetztes, breites Stück Holz. ³⁹⁾

Mondini de' Luzzi bemerkte znerst, daß man nicht wohl thue, in der weissen Linie zu para-

37) *Lanfranchi* Chir. tract. III. doctr. 3. cap. 10. fol. 246. g.

38) *Theodorici* Chir. lib. III. cap. 33. fol. 168. g.

39) *Gaddesden* *Rosa anglica*, lib. II. cap. 2. fol. 39. b. fol. 41. b. lib. IV. tract. 5. cap. 12. fol. 167. b.

centefiren, wo, wegen der fehnigen Beschaffenheit der Theile, die Wunde nicht so gut zu heilen und leicht Krämpfe zu entstehen pflegen. Auf der Seite, wo auch das Wasser besser ablaufen könne, rieth er daher mit einem Scheermesser durch die ganze Dicke der Unterleibswand zu schneiden, darauf eine Röhre einzulegen, und ablaufen zu lassen, so viel die Kräfte des Kranken erlauben. ⁴⁰⁾

Die Bemerkung, daß das Wasser bisweilen in besondern Blasen in der Milz, der Leber, oder zwischen den Hautdecken, enthalten sey, findet sich zuerst bey dem Franz von Piemont; in diesem Falle empfiehlt er unbedingt die Perforation, ⁴¹⁾ die ihm übrigens bey freyer Bauchwasserlucht eben so gefährlich scheint, als seinen Vorgängern und Zeitgenossen. ⁴²⁾

Guy von Chauliac wiederholte lediglich den Haly, Avicenna und Abu 'l Kasem, ⁴³⁾ und Peter della Cerlata folgte im Mißverständniß der Alten, dem Bischof von Cervia, schnitt aber, so wie Mondini, die Unterleibswand mit einem Scheermesser auf Einmal ganz durch, wobey er jedoch die Haut stark in die Höhe zog, um den Parallelismus der innern und äußern Wunde dadurch aufzuheben. ⁴⁴⁾

40) *Mundini Anothomia*, fol. 5.

41) *Franc. Pedemont. Suppl. ad Mes. lect. 2. part. 2. summa 2. cap. 8. fol. 362. h.*

42) *Ibid. lect. 1. part. 3. summa 3. cap. 13. fol. 263. d.*

43) *Guid. Caul. Chir. magna, tract. 2. doct. 2. cap. 6. fol. 27. d.*

44) *Petr. Arg. Chir. lib. II. tract. 26. cap. 1. fol. 55. a.*

8.

Viele andre Wundärzte des Mittelalters, wie Valefcon von Tharare, L. von Bertapaglia, B. Montagnana u. f. w., schweigen von dem Bauchstiche gänzlich.

Joh. Platearius schnitt, wie die Aeltern, drey Finger unter dem Nabel durch, legte eine Wieke ein, und liefs das Wasser dann allmählich ab. ⁴⁵⁾ Joh. Arculanus glaubte durch Zuggpflaster und Brennen an den Schenkeln das Wasser aus dem Unterleibe oft dorthin abführen zu können, beschrieb aber doch die Paracentese des Unterleibes nach Abu 'l Kafem. ⁴⁶⁾

Anton Benivieni beobachtete einen Fall, wo bey einer Bauchwasserfucht sich eine freywillige Oeffnung am Nabel bildete, und die Kranke, nach ausgeflossenem Wasser, gesund ward: und zog daraus den Schluß, dafs es am besten seyn würde, die Paracentese im Nabel zu machen, wo die Natur selbst den Weg dazu zeige. ⁴⁷⁾ Sein Zeitgenosse, Alexander Benedetti, folgte aber immer noch den Aeltern, ohne doch, wie es scheint, es mit ihren Vorichtsmaafsregeln so sehr genau genommen zu haben; auch Brenneifen und Canthariden wandte er an, theils um künstliche Geschwüre, theils um wirkliche Oeffnungen zu erregen. Den Bauchstich sah er in Griechenland mit Glück verrichten. ⁴⁸⁾

45) *Platearii Practica. De egritudinibus epatis, cap. 3. fol. 218. b.*

46) *Arculani Comm. in Rhaz. IX. ad Almanf. cap. 99. fol. 149. g.*

47) *Benivenii Lib. de abditis morborum causis, (Basil. 1529.) cap. 11.*

48) *Benedict. Opp. lib. XV. cap. 40. p. 605.*

9.

Der vortreffliche Ambrosius Paré zeigte sich auch in Rücksicht des Bauchstiches wieder als einen vorurtheilsfreyen Kenner der Alten und erfahrenen Wundarzt. Er lehrte, wie unrecht diejenigen thun, welche diese Operation, wie die Erafristrateer, als so sehr gefährlich schildern, und pries sie als ein höchst wirksames Mittel, in Fällen, wo alle andere fehlschlagen. In Beschreibung der dabey erforderlichen Handgriffe und Bestimmung des Ortes folgte er zwar dem Aegineten: allein er fügt die Warnung hinzu, nie, weder in den weissen Linien, noch sonst da, wo starke Aponeurosen sind, einzuschneiden; nach der Eröffnung der Bauchhöhle legte er eine gekrümmte goldene oder silberne Röhre mit umgebogenem Rande und Befestigungsfäden versehen, ein, die er auch liegen lies, und mit einem Schwamm, Compressen und Binden so verwahrte, daß auch nicht ein Tropfen Wasser ohne seinen Willen ausfliessen könnte; denn, wie gefährlich der zu plötzliche Abfluß sey, lehrte ihn ein Fall, wo ein Mensch, der sich selbst die Paracentese verrichtet hatte, da alles ausgelaufen war, schnell starb; man solle, lehrte er, die Röhre nicht ausnehmen, so lange der Ausfluß noch fort dauere, denn man könne sie ohne üble Folgen nicht wieder einbringen, und, die ganze Operation zum zweyten Male zu verrichten; scheint er doch nicht gewagt zu haben. Einige, (vielleicht der Florenz Philipp, dessen Guillemeau, s. oben S. 681., gedenkt,) machen, nach seinem Berichte, auch eine Art von Hasenscharten - Naht an der Wunde, welche sie so fest zusammenziehen, daß nichts ausfliessen kann.

und wieder aufwickeln, wenn sie Wasser ablassen wollen. ⁴⁹⁾

Dessen ungeachtet war man noch keinesweges allgemein von dem Nutzen des Bauchstiches im Ascites überzeugt. Matthias Cornax verabscheuete ihn gänzlich; ⁵⁰⁾ Nic. Pacquart bewies in einer eigenen Disertation seine Schädlichkeit; ⁵¹⁾ und, wie leicht man dabey, besonders durch zu plötzliche Entleerung, nachtheilig wirken könne, lehrte Anton Saporita, durch die Erzählung eines solchen Falles, wo der Tod auf den zu schleunigen Abflusse erfolgte. Doch sah derselbe auch glücklichere Folgen von der Paracentese des Unterleibes, ⁵²⁾ wie denn auch Don. Ant. ab Altomari, ⁵³⁾ und Balduin Ronfseus ⁵⁴⁾ der Operation nicht abgeneigt waren; und Johannes Wier das Wasser eines Ascitischen mit Glück durch ein kleines Loch am Nabel abzapfte. ⁵⁵⁾

Nach Jul. Cäsar Aranzi ist der Bauchstich immer ein remedium anceps, bey dessen Anwendung

49) *Paraci Opp. lib. VII. cap. 12. p. 236.* Wahrscheinlich ist es diese Stelle, aus welcher M. A. Gusov schloß, Paré habe das, durch den Unterleib gezogene, Haarfeil schon im Ascites empfohlen, um dadurch ein allmähliches Ausfickern des Wassers zu bewerkstelligen. (Cf. *Gusov Diss. Novum paracenteseos instrumentum. Regiom. 1723. Halleri Diss. chir. Vol. V. p. 611. sq.*

50) *Cornax Medicæ consultationis enchiridion. Basil. 1564.*

51) *Pacquart et de la Mar Non ergo hydropi paracentesis. Paris. 1751.*

52) *Saporita De tumoribus præter naturam, lib. V. Lion 1624.*

53) *ab Altomari Ars med. cap. 91. p. 577.*

54) *Ronfsei Epistolæ. l. c.*

55) *Wier Medic. observat. rar. lib. I. Basil. 1567.*

Wenige davon kommen: nie soll man ihn in der Mitte des Bauches, sondern immer zur Seite, und zwar, bey Leberleiden rechts, bey Milzleiden links, in der Gegend der Darmbeine, machen; indem einige Gehülfen das Wasser dorthin drücken, stößt Aranzi eine Lanzette rasch hindurch bis in den Unterleib, läßt etwa ein Pfund Wasser sogleich ab, und legt dann eine bleyerne Röhre ein, die er mit einem Stöpsel verschließt. ⁵⁶⁾

10.

Solcher Fälle, in denen das Wasser Hydropischer mit glücklichem Erfolg sich selbst einen Ausweg gebahnt hatte, sammelten Marcellus Donatus und Peter Foreest mehrere, und diese mußten allerdings dazu dienen, die Operation ausgebreiteter zu machen. Auch machte Ersterer auf diejenige Art der Sackwassersucht aufmerksam, wo das Wasser in vielen kleinen Zellen enthalten ist, und zeigte, daß hier die Paracentese nichts helfen könne, weil dadurch immer nur Eine, grade vorliegende, Zelle geöffnet werde. ⁵⁷⁾ Foreest führte mehrere Beyspiele unglücklicher Paracentesen an, zeigte, wodurch sie unglücklich geworden waren, und zog daraus die Contraindicationen der Operation ab; sind dergleichen aber nicht zugegen, so rath er sehr zur Paracentese nach Paul. Eine ascitische Frau mit stark geschwollenen Schenkeln, scarificirte er durch tägliches Peitschen der geschwollenen Theile mit Zweigen von Ilex Aquifolium, wonach das Wasser abfloß und Genesung erfolgte. ⁵⁸⁾

56) Arantius De tumoribus praeter naturam, cap. 45. p. 222.

57) Marc. Donat. l. c.

58) Foresti Obl. lib. XIX. obl. 27. p. 237. obl. 33. p. 248. obl. 42. p. 266.

Das Brennen am Unterleibe, wie man es bis jetzt fast allgemein den Alten nach gelehrt hatte, verworf zuerst Fabricius von Aquapendente.⁵⁹⁾ Den Bauchstich, lehrte er, müsse man allemal am Nabel machen, denn an allen andern Orten laufe man Gefahr, edle Theile zu verletzen; doch sagt er wieder: zeigt die Natur selbst durch Ausdehnung des Nabels den Weg, so soll man ihr folgen, und diesen durchbohren, sonst aber entweder grade unter ihm, in der weissen Linie, oder drey bis vier Queerfinger links oder rechts von ihm, je nachdem Leber oder Milz leide: hier sey man dann auch sicher, den graden Bauchmuskeln nicht zu nahe zu kommen, die man, ihres Gehalts an Gefässen wegen, verschonen müsse. Nachdem die gehörige Stelle mit Tinte bezeichnet ist, stößt er dann ein schmales, gekrümmtes, und, um Darmverletzung zu vermeiden, nur auf der innern Fläche schneidendes, Messerchen, auf Einmal bis ins Leere durch: die Spitze desselben wird aber immer nach dem Nabel gerichtet, so daß der Stich in der weissen Linie also senkrecht, zu den Seiten aber schief oder halb wagerecht werde; darauf legt Fabricius sogleich eine bleyerne, silberne, oder kupferne, glatte Röhre, auswendig mit einem erhabenen Rande, und inwendig mit mehrern Löchern versehen, ein; am besten, meint er, würde es seyn, deren mehrere von verschiedener Länge zu haben, und davon die längsten zuerst, und, so wie der Bauch mehr zusammenfällt, immer kürzere einzuschieben. Obwohl er nun von den Nursinischen Bruchschneidern gesehen, daß diese oft alles Wasser auf Einmal weg-

59) Fabr. Aquap. de op. chir. pars I. cap. 51. p. 202.

lassen, ohne dadurch zu übeln Zufällen Gelegenheit zu geben, so findet er es doch gerathener, die Abzapfung allmählich vorzunehmen, und die Röhre, in so fern man gewiss ist, daß die Därme von ihr nicht berührt werden, liegen zu lassen. Ihm selbst, erzählt Fabrız, seyen zwey Paracentesirte gestorben, der Eine, weil er schon zu schwach war, der Andre, weil er selbst die Röhre geöffnet und alles Wasser hatte abfließen lassen. ⁶⁰⁾

Auch Abel Roscius ⁶¹⁾ und Fabrız von Hilden bemerkten, daß öfters das ascitische Wasser durch den Nabel ausbreche, und letztrer rieth daher, obwohl er auch davon einen übeln Erfolg sah, die Paracentese, wenn dieser Ort aufgetrieben sey, allemal hier anzustellen; gar nichts aber könne die Operation helfen, wenn innere Theile stark leiden. ⁶²⁾

Die Zweifel wegen Gefährlichkeit der Zwerchfells - Verletzung bey der Paracentese widerlegte noch Franz Rouffet, der überhaupt lehrte, daß, wenn Paracentesirte sterben, dieß nicht der Operation, sondern der Krankheitsursache zuzuschreiben sey, und die Geschichte eines wassersüchtigen Lastträgers erzählte, welcher durch den Stich eines Meuchelmörders von seiner Krankheit befreyt ward. ⁶³⁾

II.

Durante Scacchi zog noch immer der eigentlichen Paracentese die Anwendung des Brenneisens nach den Alten vor. ⁶⁴⁾

60) Ibid. cap. 54. p. 217. sq.

61) Fabr. Hild. cent. II. obs. 58. p. 134.

62) Ibid. cent. I. obs. 47. p. 42. cent. IV. obs. 42. p. 319.

63) Rouffet Υδροπερονία, sect. III. cap. 3. p. 43. 44.

64) Scacchi Subsidium medicinae.

Aber für die Durchbohrung im Nabel erklärte sich besonders Andreas Laurent, welcher in Montpellier eine Frau, der alles Wasser durch den von selbst aufgebrochenen Nabel abgelaufen war, mit stärkenden Mitteln bald gänzlich herstellte. Balthasar Galiel machte auf seinen Rath den Nabelschnitt, und der Kranke war auf dem besten Wege, als er durch Unmäßigkeit sich den Tod zuzog. Laurent rieth, ehe man einschneide, ein Band so um den Nabel zu legen, daß man, durch Zuziehung desselben, den zu ungestümen Ausfluß beschränken könne, die Haut dann da, wo sie am dünnsten sey, zu durchstoßen, eine Röhre einzulegen, und das Wasser ja allmählich abzulassen.⁶⁵⁾ Nach diesen Vorschriften ließ er im Jahre 1602 die Operation an einem hydrophischen Jünglinge in Gegenwart des Herzogs von Bouillon und mehrerer angesehenen Aerzte vornehmen, und der Kranke ward in 40 Tagen hergestellt.⁶⁶⁾

Laurent's Grundsätzen folgte sein Schüler Joh. Fabri, der ebenfalls die Punction des Nabels in der Bauchwassersucht dringend empfahl;⁶⁷⁾ ein gleiches thaten Oswald Gabelschover⁶⁸⁾ und mehrere Andre, deren Bemerkungen Schenck von Graffenberg gesammelt hat. Auch über die Zellenwassersucht, und die Wassersucht der Eyerstöcke finden sich bey diesem mehrere merkwürdige Geschichten von Cordäus, Joh. Aichholtz,

65) *Laurentii Historia anatomica*, (Francof. 1602.) lib. VI. quaestio 9. p. 418. f.

66) *Ibid.* Index, ad vocem: Hydrops.

67) *Fabri Laurea Apollinis Monspessulana*. Monsp. 1600.

68) *Bey Schenck von Graffenberg Obs. med.* lib. III. de hydropse, p. 463.

Joh. Heintzius, u. A. m. ⁶⁹⁾ Barth. Cabrol erzählte ebenfalls eine glückliche Paracentese des Nabels, so wie er auch ein Blutextravasat im Unterleibe glücklich durch einen Einschnitt ausleerte, ⁷⁰⁾ und im Ganzen scheint man dem Bauchstiche überhaupt, und der Durchbohrung des Nabels insbesondere um diese Zeit immer geneigter geworden zu seyn. Nur Einzelne, wie Nicol. Habicot, ⁷¹⁾ erklärten sich gänzlich dagegen; im Gegentheile aber waren die meisten Andern einstimmig dafür: Richard Marles vertheidigte die Paracentese in einer eigenen Dissertation, ⁷²⁾ Gregor Horst ⁷³⁾ und Felix Plater ⁷⁴⁾ lobten sie als eine vortreffliche Operation, und Johann Girault war besonders für die Methode des Laurent eingenommen. ⁷⁵⁾

12.

Die mehrfache Empfehlung, und das Ansehen, welches der Bauchstich jetzt bey den meisten Wundärzten gewann, hatten denn auch die Folge, daß man auf Mittel dachte, die Verrichtung dieser Operation leichter und einfacher zu machen. So wurden in den ersten Jahrzehenden des siebzehnten Jahrhunderts mehrere Werkzeuge erfunden, welche in Form und Zweckmäßigkeit unserm jetzigen Troikar mehr oder weniger nahe kamen: nach Haller's

69) Ibid. p. 432. 433.

70) Cabrol Alphabet anatomique. Genève 1602.

71) Habicot Problèmes médicaux et chirurgicaux. Paris 1617.

72) Marles et de Mailly Ergo hydropi sectio. Paris. 1613.

73) Horstii Cent. problematum med. Ulm. 1636.

74) Platerii Quaestiones centum posthumae. Haller Bibl. chir. Vol. I. p. 296.

75) Girault Quelques traités des opér. de Chir. Paris 1610. — Haller Bibl. chir. Vol. I. p. 287.

Berichte bediente schon der erwähnte Girault zur Paracentese sich einer, mit einer Röhre versehenen, Nadel. ⁷⁶⁾ Befondres Aufsehen machte aber mit der Erfindung solcher Werkzeuge der Paduanische Professor Sanctorius Sanctorius. Die Seltenheit des Werkes, in welchem er selbst seinen Troikar beschrieb, und das Geheimnißvolle, welches er, wie es scheint, seinem Verfahren zu geben suchte, sind Ursache gewesen, daß vielerley verschiedene Meinungen über die eigentliche Acus Sanctorii entstanden sind. Sie ist aber ein wirklicher Troikar, nur nicht mit dreykantiger Spitze; und besteht aus einer runden starken Nadel, und einer, darauf sehr genau passenden Röhre, mit welcher zugleich jene im Nabel eingestochen wird; ⁷⁷⁾ dieses Instrumentes bediente Sanctorius sich auch zur Eröffnung der Luftröhre, bey welcher Gelegenheit er es noch besser beschrieben hat. ⁷⁸⁾ Ausserdem empfahl er bey der Wasserschwellung der Gebärmutter ein sehr zusammengesetztes Speculum uteri, um damit den Muttermund zu öffnen, das Wasser abzulassen, und Mittel einzuspritzen. ^{78*)} Hieraus entstanden dann manche Mißverständnisse und Verwechslungen der beiden Instrumente mit einander: Sanctorius, erzählt ein Augenzeuge, Joh. Chr. Keyser, behauptete, neue, den Anatomen bisher unbekannte, Gänge, bey Männern am Nabel, bey Weibern in der Scheide, entdeckt zu haben, durch welche er seine Röhren und Spritzen, ohne Verletzung des Zusammenhanges, in den Unterleib einbringe; das Verfahren dabey wollte er aber

⁷⁶⁾ Haller. l. c.

⁷⁷⁾ S. Sanctorius Comment. in prim. sen. Canon. Avicennae, (Venet. 1646.) p. 608.

⁷⁸⁾ Ibid. p. 509.

^{78*)} Ibid. p. 609.

nicht offenbaren, sondern er verrichtete die ganze Operation unter den Kleidern der Kranken, so daß die Umstehenden nur das Wasser auslaufen sahen, die Instrumente aber nicht erblickten. ⁷⁹⁾

Indessen brachte nicht lange nachher der Amsterdamer Wundarzt Jacob Block aus Italien eine silberne dünne Röhre mit, die, mit einer cylindrischen Spitze, zwey seitlichen Oeffnungen für den Abfluß des Wassers, und einem stumpfen, nur zum Verstopfen bestimmten Stifte versehen, und eine Art von spitzem Katheter vorstellend, selbst durch die Unterleibswände gestossen werden sollte. ⁸⁰⁾ Paul Barbette, dem Block dieses Instrument mittheilte, fand es zwar im Ganzen sehr bequem, liefs es aber aus Stahl verfertigen, und die Röhre mit einer dreykantigen Spitze versehen, damit diese leichter eindringen möge. ⁸¹⁾

Ein ganz anderer Apparat aber ward zu derselben Zeit von Thouvenot, Leibchirurgen des Herzogs von Savoyen, angewandt. Dieser bestand aus einer starken, runden stählernen Nadel, mit welcher der Bauchstich gemacht, und einer, durch mancherley künstliche Verrichtungen genau zu verschließenden, Röhre, welche nachher in diesen Stich eingeschoben werden sollte. ⁸²⁾

79) Jo. Mich. Fehr *Hiera picra s. de ablinthio analecta*, (Lips. 1668.) p. 120. 121.

80) Barbette *Chirurgia*, cap. 14. (Opp. ed. Genev. 1688.) p. 108. 111. tab. I. fig. 1. a. b. c.

81) Ibid. d. e. f.

82) Ibid. fig. 2. a. m. — *Blancard Collectanea med. physica*, (Amst. 1680.) cent. III. obs. 20. p. 337. — Camper glaubt irrig, daß auch das Block'sche Instrument dem Thouvenot seinen Ursprung verdanke.

Beide Werkzeuge sind häufig mit dem eigentlichen Troikar des Sanctorius verwechselt worden, besonders das des Block, welches man sowohl mit dem Namen *Acus Barbetae*, als *Acus Sanctorii* oftmals bezeichnet hat; wenn man aber auch, weil jene beiden Instrumente von Block und Thouvenot aus Italien zu Sanctorius Zeit gebracht wurden, glauben sollte, daß auch sie vielleicht letzterm ihre Erfindung verdanken, so streitet dagegen doch der Umstand, daß S. selbst nur das oben beschriebene bekannt gemacht hat.

Es ist schon erwähnt, daß Sanctorius die Paracentese im Nabel, wenigstens bey Männern, zu verrichten pflegte. Im Allgemeinen warnte er zwar sehr vor dem Ablassen zu großer Quantitäten; ^{82*)} doch ließ er, wenn man dem Berichte des genannten Augenzeugen trauen darf, öfters auch, wenn es die Kräfte des Kranken erlaubten, bis fünfzig und sechzig Pfund auf einmal auslaufen; ⁸³⁾ wie man denn überhaupt in dieser Rücksicht jetzt weniger ängstlich zu werden anfing. Zacutus Lusitanus erlebte ebenfalls ein Beyspiel, wo, bey einer hydropischen Frau der Nabel sich von selbst öffnete, und, nachdem dreyßig Tage lang Wasser ausgeflossen war, Genesung erfolgte. ⁸⁴⁾ M. Aur. Severin pflichtete dem Laurent bey, und erzählte mehrere Fälle glücklicher Paracentesen im Nabel. ⁸⁵⁾ Joh. v. Bever-

82*) *Sanctorius* l. c. p. 608.

83) *Fehr* l. c.

84) *Zacut. Lus.* De med. princ. hist. lib. II. obs. 24. p. 406.

85) *Severin.* De efficaci medicina. para II. cap. 11. p. 88. a. De second. absc. natura, lib. IV.

vyk sah durch diese Operation das Leben eines Kranken wenigstens bedeutend verlängern. ⁸⁶⁾

Von Peter von Marchettis erzählt Joh. Rhodius, daß jener im Jahr 1635 an einem ascitischen Mädchen den Bauchstich mit einem sichelförmigen Messer, drey Finger breit links vom Nabel, mit glücklichem Erfolg gemacht habe. Nach der Scarification der Knöchel sah Rhodius so viel Wasser ausfließen, daß der Kranke, in Folge der zu plötzlichen Entleerung starb: indessen bemerkte er auch, daß eine gänzliche Abzapfung des Ascites nicht immer so nachtheilig sey, und bewies dies durch mehrere Beyspiele. ⁸⁷⁾

Nic. Tulpinus empfahl, besonders für die Fälle, wo der Nabel sich von selbst öffnete, eine hölzerne Röhre, mit breitem, auf der innern Seite ausgehöhltem, Rande, und einem genau passenden Pfropf, durch welche man die entstandene Oeffnung immer auf das Genaueste verschließen könne. ⁸⁸⁾

13.

Thom. Bartholinus sah den Wundarzt Afpach die Paracentese drey Queerfinger links vom Nabel mit einem Troikar verrichten, dessen Beschaffenheit er jedoch nicht genauer angiebt; die Kranke starb aber, weil sie aus Ungeduld zu viel ablassen ließ. Daß bey Sack- und Zellenwassersucht diese Operation nichts helfen könne, weil durch die

86) *Bevervyk* Derde deel des Schats der ongezontheit. Dordrecht 1651.

87) *Rhodii* Obl. med. cent. III. obl. 14. 17. 18. (ed. Patav. 1657.) p. 136 139.

88) *Tulpii* Obl. med. lib. IV. cap. 43. p. 345.

selbe immer nur Eine Zelle ausgeleert wird, erfuhr der Dr. Paul Moth; ⁸⁹⁾ J. H. Brechtfeld aber stach eine Wasseransammlung in der rechten Fallopischen Trompete mit der Lanzette auf, und schob, da erst nichts als Blut ausfloß, eine Wieke tief ein, worauf dann das Wasser, beym Ausziehen derselben, hervorsprang, und die Kranke, nachdem man die Wunde drey Monat lang offen gehalten hatte, genes. ⁹⁰⁾

Gegen die Paracentese des Unterleibes erklärte sich in dieser Zeit noch Domin. Panaroli, ⁹¹⁾ wiewohl ohne einigen Erfolg. Werner Rolfinck, ⁹²⁾ Joh. van Hoorne, der sich dazu eines, dem Thouvenot'schen ähnlichen, Instrumentes bediente, ⁹³⁾ Petr. Borel ⁹⁴⁾ und Andere überwogen durch Erzählungen glücklicher Operationen und Empfehlungen des Bauchstiches, dergleichen einzelne ungünstige Stimmen leicht.

Johann Scultetus, der ebenfalls diese Operation öfters mit Glück verrichtete, bediente sich dazu eines Troikars, der, wie der Sanctoris'sche, dem jetzigen in so fern ganz gleich ist, daß er mit der Röhre zugleich eingestossen wird, und letztere dann liegen bleibt, während man den spitzen Stift auszieht; dieser, der Stift, ist nach aufsen so gespalten, daß die

89) *Earthol. Act. Havniens. ann. 1671. 1672. P. 1. obs. 8. p. 16.*

90) *Ibid. obs. 103. p. 194.*

91) *Panaroli Iatrológismorum pentecostae quinque, pent. II. (Romae 1652.)*

92) *Rolfinck De curatione hydropis, potissimum de paracentesi. Jen. 1668.*

93) *Hoorne Mixtureν.*

94) *Borelli Hist. et obs. med. physic. Paris. 1656.*

einzelnen Branchen an den Wänden der Röhre fest anliegen, und diese dadurch verschliessen, und sie zusammengedrückt werden müssen, um den Stift ausziehen. Auch die Erfindung dieses Werkzeuges schreibt Scultet dem Sanctorius zu, ⁹⁵⁾ und diels scheint auch die Meinung zu bestätigen, daß letzterer der Erfinder mehrerer solcher Instrumente war.

Nach einer Paracentese im Nabel sah B. T. von Guldenklee, weil zu viel Wasser abgelassen war, den Tod erfolgen, ⁹⁶⁾ und Paul Barbette rieth, nur dann im Nabel zu paracentesiren, wenn derselbe durch das Wasser bedeutend ausgedehnt sey, sonst aber drey Finger seitlich vom Nabel im schiefen absteigenden Bauchmuskel: hier öffnet er, nachdem der Ort mit Tinte bezeichnet ist, den Unterleib durch wiederholte Schnitte, die er am liebsten nach dem Laufe der Muskeln richtet, oder stößt das oben erwähnte Instrument ein, welches er aber, nachdem so viel Wasser, als zuträglich, abgesssen ist, wieder auszieht, um die Operation nach einigen Tagen zu wiederholen; war aber die Eröffnung schnittweise gemacht, so legt er die bekannten metallenen Röhren ein, die er dann, wohl verstopft, liegen läßt. ⁹⁷⁾

Des Barbette'schen spitzen Katheters bediente sich dann auch Hiob van Meekren bey einer Frau, welche schon zweymal sich selbst im Nabel paracentesirt, und zum dritten Male an derselben Stelle von einem andern Wundarzte hatte operiren las-

95) *Sculteti Armam. chirurg. p. 23. tab. XIV. fig. 20, 21. tab. XXXVIII. fig. 1. tab. XL. fig. 2. p. 82.*

96) *Guldenklee Responsa med. posthuma. Lips. 1668.*

97) *Barbette l. c.*

sen; dennoch wollte Meekren nicht, wie Barbette, die Operation wiederholen, sondern rieth, die Stichwunde lieber durch eine Wieke offen zu erhalten: auch ihm schien es nur dann zuträglich, den Nabel selbst zu durchstoßen, wenn derselbe bedeutend ausgedehnt war; im Gegentheile fürchtete er die Blutung zu sehr. ⁹⁸⁾

Einen Ascitischen, bey dem man den Nabelstich gemacht, und eine Röhre eingelegt hatte, sah G. H. Welsch, nachdem zweymal sechs Pfund Wasser abgelassen worden waren, unter heftigem Fieber, Kothbrechen und Leibschmerzen, am dritten Tage sterben, und Joh. Prevot vermuthete, daß die Röhre durch Erregung einer Enteritis daran Schuld sey. ⁹⁹⁾

14.

Die sogenannte Nadel, oder den spitzen Katheter des Barbette und Block verwarf aus guten Gründen Bernardin Genga, und empfahl dafür, wie wohl auch nicht ohne Einschränkung, einen eigentlichen Troikar, d. h. eine vorn dreyeckige Nadel, welche mit der Röhre zugleich in den Unterleib eingestossen wird. ¹⁰⁰⁾ Gewiß ist es also, daß dieses Instrument in Italien erfunden ist, aber schwer zu bestimmen, wem dessen Erfindung eigentlich zugeschrieben werden muß.

Ueber den Nabelstich erhoben sich jetzt manche verschiedene Meinungen: Joh. Muraltus sah eine, nach Zurückhaltung der monatlichen Reinigung entstandene, Bauchwassersucht sich selbst durch den

98) Meekren *Obs. med. chir. cap. 50. p. 218.*

99) Welsch *Obs. med. epistagma 53. p. 32.*

100) Genga *Anatomia chirurgica. Romae 1672.*

geborstnen Nabel mit glücklichem Erfolge ausleeren, ¹⁾ und einen gleich glücklichen Fall erzählte Fr. Loffius, ²⁾ da hingegen Ehrenfried Hagedorn unter denselben Umständen den Tod erfolgen sah; ³⁾ und C. Rayger erzählte, daß Petit den Nabel aufschneidet, eine Röhre einlegte, und diese, nachdem eine geringe Menge Wasser abgelaufen war, verstopfte; Nachts fiel aber der Pfropf heraus, es floss alles Wasser aus, und der Kranke starb bald darauf. Daher verwarf Rayger denn den Bauchstich überhaupt, indem er die alten Einwürfe des Erasistratus dagegen aufstellte. ⁴⁾ Ant. Stadtländer verrichtete diese Operation mit dem Scalpell, ein wenig links unter dem Nabel, wo die Natur durch eine Art Blase den Weg zu zeigen schien, und liefs das Wasser allmählich ab; gleichwohl starb der Kranke, jedoch, wie Sim. Schulze versichert, nicht in Folge der Operation, sondern an andern Unterleibsfehlern. ⁵⁾

Daß man auch jetzt die Paracentese, oft wiederholt, als Palliativmittel mit Glück anwendete, lehrt eine Beobachtung von Joh. Bohn, der dadurch das Leben eines Ascitischen lange hinhalten sah, obgleich das Wasser bisweilen zu zwanzig Pfund auf Einmal abgelassen ward. ⁶⁾

Allein noch immer fand dieses Verfahren wenig Beyfall, und man dachte lieber auf Mittel, einen beständigen allmählichen Abfluß des Wassers zu be-

1) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 1. (1682.) obs. 114. p. 283.

2) Loffii Obs. medic. Lond. 1672.

3) Hagedorn Obs. et histor. med. pract. Lips. 1692.

4) Eph. nat. cur. dec. I. ann. 4. 5. obs. 3. p. 4.

5) Ibid. ann. 6. 7. obs. 145. p. 226.

6) Bohn Medicina forensis. — Haller Bibl. chir. Vol. I. p. 404.

wirken. Den ersten Versuch, dieses mittelst eines durch den Unterleib gezogenen Haarseiles ins Werk zu setzen, machte Fr. Deckers in Gesellschaft des Steinschneiders Smaltzius: bey einer ungeheuren Bauchwasserfucht führten sie nämlich mit einer grossen krummen Heftnadel, drey Finger rechts vom Nabel ein, und am Rande des Queer - Bauchmuskels wieder ausstechend, eine, allmählich dünner werdende, wollene Schnur ein, die sie dann täglich hin und her zogen; die Kranke starb aber am sechsten Tage plötzlich, und denselben übeln Erfolg sahen sie von dieser Methode in einem zweyten Falle, 7) daher sie denn auch keine Nachahmer gefunden zu haben scheinen.

Wie wenig bekannt der eigentliche Troikar zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts noch war, zeigen Korn. van Soolingen's Vorschriften über die Paracentese: nur bey ganz hervorstehendem und wasserhellem Nabel rieth er diesen mit einer Lanzette zu öffnen, und die Wunde, nachdem etwas Wasser abgelassen sey, mit einer Wieke zuzustopfen; sonst durchstach er die Unterleibswand unter dem Nabel, seitlich von der weissen Linie, indem er die Haut nach der Brust aufwärts ziehen liess, mit einem pfriemenartigen vierkantigen Perforatorium, und schob darauf eine, den Thouvenot'schen ähnliche, Röhre, mit einer Vorrichtung zum genauen Verschliessen, ein, in welche er noch einen Federkiel legte, und durch die er dann die Hälfte oder ein Drittheil des Wassers abfliessen liess. Auch das Scultetische Instrument mit dem gespaltenen Stifte schien ihm richtig, nur wollte er auch daran seine Schrau-

7) Deckers Exerc. practicae, p. 288.

be zum genauen Verschliessen der Röhre anbringen. ⁸⁾

15.

Gänzlich verwarf die Paracentese im Nabel Joh. Scultetus der Jüngere, Arzt zu Nürnberg, weil sie schmerzhaft und gefährlich sey, und die Wunde hier nicht gut heile. Für den besten Ort zu dieser Operation hielt er die Gegend über den schiefen absteigenden Bauchmuskeln, möglichst entfernt von der weissen Linie, und für das beste Instrument dazu die Lanzette, oder „das krumme Häkchen der neuern Chirurgen,“ (?); für sehr gefährlich aber die spitzen Röhren und dergleichen Werkzeuge. ⁹⁾

Ein Instrument, welchem man denselben Vorwurf machen kann, ist der sogenannte Troikar, dessen Franz Tolet sich bediente, und der aus einer gefurchten Nadel, (einer Sonde à panaris,) mit einem verschliessenden Stifte bestand. ¹⁰⁾ Ob es diese Nadel oder des Block Instrument war, von welchem der Wundarzt redete, dessen J. Nic. Pechlin gedenkt, ist aus der kurzen Beschreibung nicht zu entnehmen; wohl aber lehrt der Fall, bey dessen Gelegenheit diess geschah, mit wie grosser Furchtsamkeit Einzelne den Bauchstich noch bisweilen betrachteten: jener Wundarzt öffnete nämlich, da er das erwähnte Instrument nicht besaß, den ascitischen Unterleib mit dem Bistouri, und liess nach und nach fünf und zwanzig Kannen Wasser abfliessen; dafs da-

8) *Soolingen's Handgr. d. Wundarzney*, Th. III. Kap. 1. S. 209.

9) *Eph. nat. cur. dec. I. ann. 4. 5. obs. 148. p. 145.*

10) *Tolet Traité de la lithotomie*, (Paris 1681.) c. 21. p. 134. — *Baßius Erl. Nuck*, S. 234. Note.

nach Heilung, und nicht unmittelbarer Tod erfolgte, betrachtet Pechlin fast als ein Wunder. ¹¹⁾

Die Paracentese überhaupt verwarf nur Korn. Bontekoe noch gradezu, da er nach dieser Operation Wassersüchtige sterben sah, deren Eingeweide ihm ganz gesund zu seyn schienen. ¹²⁾

In England scheint man derselben im Ganzen sehr günstig gestimmt gewesen zu seyn, wie denn R. Wiseman mit dem besten Erfolge sich des Troikars bediente, ¹³⁾ und das Thouvenot'sche Instrument ebenfalls gelobt, und durch die Erzählung glücklicher, damit verrichteter Operationen bewährt ward. ¹⁴⁾

Ja, M. G. Purmann versichert, zu seiner Zeit sey fast kein Practicus, der, wenn in der Bauchwassersucht die gehörigen Mittel nicht ihre Wirkung thun, nicht zu der Paracentese seine Zuflucht nehme, doch dringt er noch sehr auf gehörige Berücksichtigung des Kräftestandes des Kranken. Der beste Ort scheint ihm vier Queerfinger unter dem Nabel, etwas rechts oder links von der weissen Linie, oder auch, wenn die Natur durch Geschwulst den Weg zeigt, der Nabel selbst: hier drückt er dann ein schmales Messer, welches er, wie beym Aderlassen faßt, einen Queerfinger tief ein, und schiebt dann eine Röhre nach, die er mit einem dienlichen Pflaster umwickelt, um die davon berührten Theile zu schützen; das Wasser soll man weder zu schnell noch zu langsam ausfließen, und die Röhre nie zu lange liegen lassen, weil sonst leicht

¹¹⁾ Pechlin *Observ. physico-medicae*, (Hamburg. 1691.) lib. I. obs. 62. p. 150.

¹²⁾ Bontekoe *Nieuw gebouw des Chirurgie*. Haag 1680.

¹³⁾ Wiseman *Eight surgical treatises*, lib. I.

¹⁴⁾ Birch *Historia med. ann.* 1678.

Krebschäden daraus entstehen können. Er erwähnt auch billigend des Sanctorius'schen Instrumentes, welches er wirklich gekannt, und nicht mit dem Block'schen Katheter, wie Viele seiner Zeitgenossen, verwechselt zu haben scheint, da er sagt, wenn die Röhre das Einstechen erschwere, so könne man erst den Stich mit der bloßen Nadel machen, und die Röhre dann nachschieben. Deckers Haarfeil verwirft Purmann durchaus, da er mehrmals Brand danach entstehen gesehen, und eben so sehr tadelt er eine neue Art der Paracentese, wobey man die Lanzette in dem Einstiche stecken, und das Wasser, bey abgezogenen Wundrändern, daneben auslaufen lasse, den Einstich aber so oft als nöthig wiederhole; besonders gegen dieses Wiederholen des Bauchstiches erklärt er sich sehr heftig: „Gewiss, wer ein recht gutes Loch einmal darein gemacht hat, wird Gott danken, daß es gerathen, und nicht Verlangen tragen, ihrer mehr zu machen,“, u. s. w. Dennoch erzählt er, daß die Operation dreymal mit Glück an einem Kranken verrichtet sey, obwohl das Eine Mal ein Stück von der Gröfse eines Thalers um den Stich her ausfaltete.¹⁵⁾

Anton Nuck fand es am besten, nahe am Nabel, nach der Richtung der Fasern des graden Bauchmuskels, mit Schonung der sehnigen Stellen desselben, einzufschneiden, oder auch den Nabel selbst, wenn er geschwollen ist, zu öffnen; auch bediente er sich des Barbette'schen spitzen Katheters, den er dann gleich nach dem Einstiche auszog, um eine kurze stumpfe Röhre an seine Stelle zu legen, durch welche er täglich das Wasser abließ; wiewohl auch

¹⁵⁾ Purmann's Chir, Lorbeerkrantz, Th. II. Kap. 11. 12, S. 488. 497.

das Verfahren, wonach alle Tage mit einer kleinen Nadel ein neues Loch gestochen werde, ihm nicht ganz tadelnswürdig schien. Besonders aber rieth Nuck, den Bauchstich, wenn er helfen sollte, nicht als letztes Mittel zu betrachten, sondern zeitig zu verrichten. ¹⁶⁾

16.

Ueber die Eröffnung des Unterleibes im Nabel war man noch immer sehr verschiedener Meinung, und es wurden mehrere glückliche und unglückliche Fälle davon mitgetheilt. J. J. Wolf, der auch nach zu plötzlichem Abflusse des Wassers den Tod erfolgen sah, ¹⁷⁾ konnte einst durch den Nabelstich keinen Ausfluß bewirken, und dennoch fand man nach dem Tode des Kranken eine bedeutende Menge Wasser. ¹⁸⁾ In einem von Joh. Tack erzählten Falle erfolgte nach der Paracentese des ganz durchsichtigen Nabels der Tod, aber, wie sich bey der Section ergab, nur wegen Verderbniss der Leber; ¹⁹⁾ dagegen Dan. Crüger durch dieselbe Operation, nach welcher er mit einer Spritze allmählich sechzig Pfund Wasser ausaugte, bey gefunden Eingeweiden, seine Kranken herstellte, ²⁰⁾ Andr. Loew in Folge mehrerer, von selbst am Nabel entstandener, Löcher, durch welche das Wasser lange abfloß, glückliche Heilung erfolgen sah, ²¹⁾ und, nach Dan. Nebel's Bericht, sogar

16) Nuck Obs. et exp. chir. exp. 32. p. 113.

17) Eph. nat. curios. dec. II. ann. 7. obs. 187. p. 353.

18) Ibid. obs. 188. p. 355.

19) Ibid. dec. III. ann. 7. 8. obs. 153. p. 275.

20) Ibid. ann. 4. obs. 127. p. 260.

21) Ibid. ann. 5. 6. obs. 153. p. 336.

eine wasserfüchtige Frau hergestellt ward, der der Leib zwey Hände breit am Nabel aufplatzte. ²²⁾ — Veit Riedlin der Jüngere aber erzählt, daß eine Frau, die sich selbst den Nabel aufstach, und das ascitische Wasser abließ, dadurch gesund ward, ²³⁾ während eine andre, wo die Natur die Oeffnung am Nabel bewirkte, starb. ²⁴⁾

Nicht allzu günstig für den Bauchstich erklärte sich J. J. Waldschmidt; selten, meinte er, würde man von dieser Operation einigen Nutzen sehen, aber dennoch müsse man sie oft nothgedrungen machen, damit man nicht etwas Nützliches unterlassen zu haben scheine; der Tod nach derselben erfolge übrigens lediglich durch das Eindringen der Luft in den Unterleib. ²⁵⁾

Daß letzteres nie einigen Nachtheil haben könne, behauptete dagegen J. C. Brunner, der den Bauchstich mit der Lanzette, drey Finger unter dem Nabel verrichtete, und an dem spitzen Katheter, (den er irrig für Thouvenot's Erfindung hält,) nichts auszusetzen hatte, als daß durch eine so dünne Röhre das Wasser nicht gut abfließen werde. Schon Brunner that jetzt den, erst viel später ausgeführten, Vorschlag, nach der Paracentese Einspritzungen in den Unterleib zu machen, um die Theile dadurch unmittelbar zu roboriren, und schlug hierzu eine Mischung aus Myrrhen, Aloetinctur und Kampherspiritus vor. ²⁶⁾

22) Ibid. ann. 9. 10. obl. 122. p. 250.

23) V. Riedlin Lineae medicae, ann. 6. Aug. Vindel. 1700.

24) G. Riedlin Observ. chirurgicae rarior. Aug. Vind. 1702.

25) Eph. nat. cur. dec. 11. ann. 6. obl. 152. p. 314.

26) Ibid. ann. 8. obl. 100. p. 217.

Die Scarificationen des Hodensacks und der Füße, durch welche unter andern Joh. Burgius noch kürzlich einen Ausfluß des ascitischen Wassers hatte bewirken wollen, ²⁷⁾ fand Peter Dionis ganz unnütz, und den Bauchstich allemal vorzuziehen; der Ort, wo man dabey einsteche, sey, lehrete er, ganz gleichgültig, wenn es nur nicht grade in den starken Aponeurosen geschehe, und am besten sey es, abwechselnd, bald rechts, bald links die Oeffnungen zu machen, denn Wiederholungen der Operation seyen fast immer nöthig. Er bediente sich dazu entweder der Lanzette, wobey er dann, vor dem gänzlichen Durchstechen, die Haut etwas verschob, und neben der Lanzette eine Sonde, und auf dieser die Canüle einbrachte; oder eines sogenannten Troikars, der aber nichts als das Block'sche Instrument in vergrößertem Maasstabe, und mit einer dreykantigen Spitze versehen, ist; diesen drückt er mit einem Male durch, läßt so viel Wasser als ihm gut dünkt, ab, und wiederholt dieses Verfahren so oft als nöthig; dasselbe scheint ihm, seiner Einfachheit wegen, den Vorzug vor der Operation mit der Lanzette zu verdienen. Dionis kannte übrigens auch den wahren Troikar, wobey die Röhre mit dem Stifte zugleich eingestossen wird, wandte ihn aber nur zur Abzapfung des Hydrocephalus an. ²⁸⁾

Diesen letztern, oder unsern wahren Troikar, empfahl Joh. B. Verduc unter dem Namen Acus Sanctorii, als ein Werkzeug, welches in jedem Falle der Lanzette zum Bauchstiche vorzuziehen

27) Ibid. ann. 9. obl. 157. p. 292.

28) Dionis Cours d'opér. de Chir. démonstr. 2. p. 94. 101.

fig. II. p. 110. f.

sey. Er stiefs ihn, wenn der Nabel nicht besonders ausgedehnt war, unter oder neben diesem ein, zog dann den Stift aus, und liefs die Röhre sitzen, und, wenn die gehörige Menge Wasser abgeflossen war, nahm er auch sie hinweg, liefs den Stich heilen, und wiederholte die Operation, indem er immer die neuen Einstiche unter den alten machte. Ueberhaupt schien die Operation ihm immer das beste Mittel, und keinesweges so oft die Ursache übler Zufälle, als Manche glauben. ²⁹⁾

Die Compression des Unterleibes nach der Paracentese, von deren Gebrauch wir schon bey den Alten einige Spuren gefunden haben, empfahl aufs neue, als bestes Verhütungsmittel der, nach jener Operation bisweilen eintretenden, übeln Zufälle Guich. J. du Verney, welcher ausserdem, sich eines dünnen Troikars zu bedienen rieth, damit das Wasser langsamer abfließe. ³⁰⁾

Fast ganz allgemein scheint um den Anfang des achtzehnten Jahrhunderts, wenigstens in Frankreich, der Gebrauch des wahren Troikars, und die öftere Wiederholung des Bauchstiches an demselben Kranken geworden zu seyn. Barth. Saviard berichtete, diese Operation neunmal an Einem Ascitischen gemacht zu haben; ³¹⁾ de Littre verrichtete sie dreyzehnmahl, liefs jedes Mal ziemlich viel Wasser ab, und machte dann Einspritzungen. ³²⁾ De la Vauguyon erklärte sich fast ganz wie Verduc, und rieth nur, wenn das Extravasat sehr dick sey, und

29) Verduc's Chir. Schriften, Th. I. Kap. 4. S. 11.

30) Ferrein Elémens de Chir. pratique, p. 433.

31) Saviard Nouveau recueil d'observ. chirurg. Paris 1702.

32) Mém. de l'Acad. des Sciences, 1707. p. 669. 679.

durch die Troikar - Röhre nicht gut abfließe, sich der Lanzette zu bedienen, und dann eine dickere Canüle einzuschieben. ³³⁾ Für dergleichen Fälle empfahl Joh. Ludwig Petit einen etwas starken Troikar, dessen Röhre am obern Theile so gespalten war, daß man in dieselbe ein Messer einbringen, und damit, während jene Röhre im Bauche steckte, den Einstich erweitern könnte. ³⁴⁾

Die Zeichen, nach welchen man bey dem Bauchstiche sich in Rücksicht der Vorheragung richten müsse, gab Peter Duverney der Jüngere an: einen übeln Erfolg der Operation bedeutet nach ihm der Abgang eines stinkenden, blutigen, trüben, oder mit kleinen Membranen und Flocken vermischten Wassers, wenig Harnausleerung und viele Unruhe nach der Operation; da man im Gegentheile mit Gewissheit auf einen guten Ausgang hoffen darf. ³⁵⁾

Auch Joh. Palfyn war der Meinung, daß der Bauchstich, den er mit dem gewöhnlichen Troikar, in der Mitte einer, vom Nabel nach der obern vordern Spitze des Hüftbeines gezogenen, Linie, machte, weit öfter einen glücklichen Erfolg haben würde, wenn man nicht immer so lange damit zauderte; auch brauche man, in Rücksicht der Menge des Abzulassenden, so ängstlich nicht zu seyn, und müsse die Operation, so oft es irgend nöthig scheine, wiederholen, indem man immer einen Finger breit neben der ersten Oeffnung einsteche. ³⁶⁾

33) *De la Vauguyon Traité complet etc. chap. 6. p. 51.*

34) *Petit Traité des mal. chir. Vol. I. p. 402. tab. XXXI. fig. 3. 6. 7.*

35) *Mém. de l'Acad. des Sciences, 1703.*

36) *Palfyn's Abh. v. d. vorn. chir. Oper. Th. I. Kap. 13. S. 181. f.*

Dem Palfyn stimmte Lorenz Heister in Rücksicht des Ortes und der Empfehlung der zeitigen Paracentese bey; er rieth, sich eines dünnen Troikars zu bedienen, und die Operation, von drey zu drey Tagen, bald auf der rechten, bald auf der linken Seite einstechend, so oft zu wiederholen, bis der Kranke entweder geheilt, oder todt sey. Einige, sagt er, lassen aber auch alles Wasser auf Einmal mit glücklichem Erfolge ab, und wiederholen dies dann nur alle drey bis vier Wochen, wenn sich wieder eine bedeutende Menge gesammelt hat. Das Liegenlassen des Röhrchens, wovon man überhaupt immer mehr zurückkam, verwarf auch Heister gänzlich; er machte aber darauf aufmerksam, ob bey der Windsucht die Paracentese nicht vielleicht auch von Nutzen seyn könne. ³⁷⁾

18.

Von der nützlichen oder doch unschädlichen Ablassung großer Quantitäten ascitischen Wassers auf Einmal, und von oftmals an denselben Personen wiederholten Paracentesen wurden immer mehr Beispiele bekannt gemacht. A. Deidier sah mit gutem Erfolg 33 und 38 Pfund Wasser auf Einmal abzapfen. ³⁸⁾ W. Cheselden erzählt die Geschichte eines Mannes, den man neun und zwanzig Mal paracentesirte, und lobt bey dieser Gelegenheit den Grew, der jedes Mal den ganzen Bestand des Wassers abzulassen, und, durch einen gehörigen Druck, den übeln Zufällen dieser plötzlichen Entkeerung zu-

³⁷⁾ Heister's Chirurgia, Th. II. Kap. 102. S. 575.

³⁸⁾ Deidier Consultations et observations. Paris 1754. — Journal des Sçavans, 1722.

vorzukommen, rieth, ³⁹⁾ Auch bey einer Wassersucht des Eyerstockes verrichtete Cheselden 57 Mal die Paracentese, wobey er jedes Mal, ohne besondere Vorichtsmaafsregeln, alles Wasser ablassen liess, ohne davon üble Zufälle zu sehen. ^{39*)} Im Journal de Trevoux findet man eine Beobachtung von 47 Mal an Einem Kranken verrichtetem Bauchstiche; ⁴⁰⁾ H. Laub führte einen ähnlichen Fall an, wo bey jeder Paracentese 15 bis 20 Pfund Wasser abgelassen wurden, ⁴¹⁾ und Patrik Blair berichtete die Geschichten Ascitischer, welche durch wiederholte Abzapfungen wenigstens lange am Leben erhalten wurden. ⁴²⁾

Dafs auch bey Sackwassersuchten diese Operation allerdings nützlich seyn, ja gründliche Heilung bewirken könne, bewies W. Mauquest de la Motte durch mehrere Beyspiele: einen solchen, zwischen dem Bauchfelle und dem Queer-Bauchmuskel befindlichen Wasser sack öffnete er selbst mit einer grossen Lanzette, einen andern der Chirurg Bouland in Caen, und beide Kranke wurden in kurzer Zeit, und ohne dafs ein Rückfall erfolgte, geheilt. ⁴³⁾ Bey der freyen Bauchwassersucht glaubte de la Motte, in so fern nicht organische Fehler daran Schuld waren, ebenfalls radicale Heilung

39) Cheselden Anatomy of the human body. (Ed. 3. 1726.)

39*) Philosoph. Transactions, 1732. Vol. XXXVII. num. 435. p. 729.

40) Journal de Trevoux, 1714.

41) Eph. nat. cur. cent. III. IV. obs. 162.

42) Blair Miscellaneous observations on the practice of Physick, Anatomy and Surgery, Lond. 1718. ep. 10.

43) De la Motte Traité complet de Chir. Vol. I. chap. 5. obs. 100. p. 461.

durch die Operation bewirken zu können, da sie sonst nur als Palliativ wirkt. ⁴⁴⁾

Den Nabelstich verwarf R. Cr. von Garengeot, selbst wenn die Natur durch Ausdehnung dieses Theiles den Weg zu zeigen schien; denn immer könne der Hydromphalus durch die Punction an einem andern Orte auch entleert werden, und die Verletzung sey hier stets schmerzhafter und bedenklicher als anderswo; eben so tadelnswürdig schien es ihm, vier Querfinger unter dem Nabel, zur Seite der weißen Linie, zu paracentesiren, da man hier immer die sehnige Scheide des graden Muskels durchstoße; am besten fand er den von Palfyn angegebenen Einstichsort. — Ferner fand Garengeot den Gebrauch verwerflich, die Abzapfung im Sitzen oder Stehen vorzunehmen, weil in dieser Stellung das Wasser nie rein ablaufen könne, was hingegen bey einer zweckmäßigen Seitenlage auf dem Rande des Bettes weit besser erfolge. Er stieß einen Troikar langsam so lange ein, bis er keinen Widerstand mehr fühlte, und, wenn dann, nach dem Ausziehen des Stilets kein Wasser erfolgte, wiederholte er die Operation sogleich an einem andern Orte, mit einem Instrumente von stärkerm Kaliber; das Wasser ließe er dann stets rein ablaufen, während er die Unterleibswände, nach Maafsgabe der Entleerung, immer mehr und mehr zusammendrückte; denn nur die Schlaffheit der Bauchmuskeln, und die daher entstandenen Hindernisse des Athemholens, seyen, lehrte er, Schuld an den, bey gänzlicher Entleerung eintretenden Ohnmachten, denen mithin durch gehörigen Druck vorgebeugt werde, und Arnaud's

⁴⁴⁾ Ibid. obs. 102—105. p. 466. f.

Rath, den Unterleib nach der Operation fest mit einem Tuche zu umgürten, sey in dieser Rücksicht sehr zu empfehlen: verstopfte sich die Röhre, so öffnete er sie wieder mit einer stumpfen Sonde, und, wenn alles Wasser abgelassen war, so zog er jene aus, und legte eine Serviette um den Leib, die mit einem Scapulier befestigt, und nach einiger Zeit fester gezogen ward.

Bey Sackwasserfuchten empfahl Garengéot, sich eines dickern und längern Troikars zu bedienen, weil ihr Inhalt meistens dickflüssiger sey; bey übler Beschaffenheit des, aus dergleichen Säcken geleerten, Flüssigen, fand er es sehr dienlich, reinigende Einspritzungen zu machen, in so fern man nur immer den baldigen Rückfluß des Eingespitzten bewerkstellige. Nur im Nothfalle, wenn kein Troikar zur Hand war, erlaubte Garengéot noch den Gebrauch der Lanzette, die man dann bis auf die gehörige Länge mit Heftpflaster umwickeln mußte. ⁴⁵⁾

19.

So war also im ersten Vierteltheile des vergangenen Jahrhunderts der Gebrauch des Troikars, und die Methode, alles Wasser auf Einmal durch denselben abzulassen, allgemein an die Stelle der frühern Operationen mit der Lanzette, und des sorgfältigen allmählichen Abzapfens getreten; und wiewohl man im Allgemeinen die mehrmalige Wiederholung dieses Verfahrens, sowohl um zu erleichtern, als um gründliche Heilung zu bewirken, für nöthig erach-

45) Garengéot *Traité des opér. de Chir.* Vol. I. chap. 10: p. 243. f.

tete, so lehrten doch Beyspiele, daß in einzelnen Fällen auch die einmalige Paracentese zur radicalen Cur hinreichend sey: einen solchen Fall machte Joh. H. Fürstenau bekannt. ⁴⁶⁾ In jeder Hinsicht aber verlor sich die Furcht vor den Gefahren des Bauchstiches immer mehr, so daß sogar Peter der Große, wie man erzählt, diese Operation zu verrichten wagte, und vierzig Maafs Wasser abließ: der Kranke starb indessen am sechsten Tage nach der Operation. ⁴⁷⁾

Henrich Bassius war einer von den Wenigen, welche das Liegenlassen der Röhre nach der Paracentese, der Wiederholung dieser Operation noch immer vorzogen; auch er aber rühmte dieselbe, im Anfange des Ascites als Radicalmittel, und späterhin als das beste Palliativ, welches man, auch unter übrigens ungünstigen Umständen, nicht unterlassen dürfe. ⁴⁸⁾

M. A. Gusev unterwarf um diese Zeit die zur Paracentese vorgeschlagenen Instrumente einer genauern Betrachtung, zeigte die Nachtheile derselben, und setzte besonders an dem, nun gebräuchlichen Troikar, aus, daß man die Röhre dem Stilet nie so genau anpassen könne, um nicht, bey dem Einstich, ein Hinderniß dabey zu finden. Er schlug deswegen einen verbesserten Troikar, mit einer stählernen, nach dem innern Ende zu sehr dünnwandigen, etwas konischen, und gespaltenen Röhre, und einem ziemlich langen Stifte, vor, dessen Spitze lanzettartig und rhomboidalisch war, und an wel-

46) Eph. nat. cur. Vol. IX. obl. 72. p. 287.

47) Weber's Bericht von Rußland.

48) Bassius Erläuterter Nuck, S. 229.

chen das elastische Ende der Röhre genau anlag. Letztre wollte er nach der Operation liegen lassen. ⁴⁹⁾ Die Vorzüge des Troikars vor der Lanzette wurden auch von C. A. Arnault in einer besondern Disertation dargethan. ⁵⁰⁾

Wie wir gesehen haben, fing man in diesen Zeiten auch an, auf die Sackwasserfuch-ten, und die wässrigen Geschwülste einzelner Organe des Unterleibes immer mehr Rücksicht zu nehmen. Rob. Houstoun erzählte die merkwürdige Geschichte einer Geschwulst des Eyerstockes, welche er mit einer Lanzette öffnete: die in dieser Geschwulst enthaltene Flüssigkeit war aber so dick, daß sie nicht ausfloss; er erweiterte deswegen die gemachte Oeffnung bis auf fünf Zoll Länge, und, da der zähe und klebrige Inhalt noch immer nicht ausfließen wollte, auch mit der Sonde und den Händen nicht herausgeschafft werden konnte, so bereitete H. aus einem Kienspane eine Art Löffel, mit welchem er dann eine große Menge, theils leimartiger, theils breyichter Materie herausbrachte: er nähte darauf die Wunde mit einigen Stichen zu, erhielt aber einen Theil derselben offen; aus dieser Oeffnung kamen in der Folge noch einige ähnliche Materien zum Vorschein, dann schloß sich aber alles, und die Frau ward vollkommen hergestellt. ⁵¹⁾ Besonders aber berücksichtigte die Sackwasserfucht des Unterleibes H. F. le Dran. Frü-

49) *Gusov* *Disl. Novum paracenteseos instrumentum*. Regiomonti 1723. — *Haller* *Disl. chir.* Vol. V. p. 611. f.

50) *Arnault et Costar* *E. Tutius ab acu trocart dicta, quam a scalpello paracentesis*. Paris. 1726.

51) *Philosoph. Transactions*, 1724. Vol. XXXIII. num. 381. 3. p. 8. f.

herhin pflegte er auch bey dieser den Troikar zu gebrauchen; allein da er einst davon einen übeln Erfolg sah, und überhaupt bemerkte, daß dergleichen Bälge nach der Paracentese sich immer sehr schnell wieder anzufüllen pflegen, so öffnete er dieselben in der Folge immer mittelst großer Einschnitte, die er durch breite Wieken oder bleyerne Canülen lange offen erhielt: dabey machte er reinigende Einspritzungen, und sah so den Balg sich theils in Eiter auflösen, theils auf einen sehr kleinen Umfang zusammenziehen: allein seine Wände verwuchsen nie gänzlich, und immer behielten die Operirten zeitlebens eine kleine Fistel, aus der dann und wann etwas Flüssigkeit ausschwitzte. Doch sah er auch in einem Falle, wo er jenen großen Einschnitt grade in der weissen Linie gemacht hatte, die Fistelöffnung so enge werden, daß keine Röhre mehr eingebracht werden konnte, und endlich vollkommen heilen, ohne daß der Sack sich wieder anfüllte. ⁵²⁾ Diese großen Einschnitte am abhängigsten Orte des Schlauches, und die Offenerhaltung derselben mit Bourdonnets, stellte er dann als Norm für die Behandlung aller Sackwasserfuchten auf, diejenigen ausgenommen, welche nur in Einem, mäßig grossen Schlauche bestehen, und bey denen er allerdings auch die Anwendung des Troikars zulässig fand. Diesen gebrauchte er auch ausschliesslich bey der Paracentese der freyen Bauchwasserfucht, bey welcher er sich übrigens ganz nach den von Garengéot angegebenen Grundsätzen richtete. ⁵³⁾

Salvator Morand lehrte, daß Sackwasser-

52) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. II. p. 431. f.

53) Le Dran Traité des opér. de Chir. p. 158. f.

suchten des Unterleibes bey Frauenzimmern fast immer in den Eyerstöcken begründet seyen, und wandte den Troikar in jedem Falle dabey an, bestätigte aber le Dran's Bemerkung, daß die Wiederansammlung der Flüssigkeit bey jeder neuen Paracentese immer schneller zu geschehen pflege: bey einer, an dieser Krankheit leidenden Frau liefs er binnen zehn Monaten 427 Maafs Wasser durch den Troikar ab. ⁵⁴⁾ In einem Falle wollte, nachdem das Stilet aus der Röhre gezogen war, kein Wasser ausfließen, und als M. nun die Röhre selbst herausnahm, zog er damit den ganzen, darin eingeklemmten, Balg heraus, aber die Kranke starb bald darauf. ^{54*)} Uebrigens führte auch Morand Beyspiele an, wo, durch oft wiederholte Paracentesen, ungeheure Quantitäten Wasser von solchen abgelassen wurden, die an freyem Ascites litten, und durch dieses Verfahren lange hingehalten wurden, bemerkte aber auch, daß die Bauchwassersucht bisweilen mit Wasserbrüchen in Verbindung stehe, und dann durch die Punction der letztern ausgeleert werden könne. ⁵⁵⁾

Eine Sackwassersucht des Unterleibes heilte A. Ferrein glücklich durch die Paracentese. ⁵⁶⁾

20.

Auf frühzeitige Verrichtung der Paracentese in der freyen Bauchwassersucht, um dadurch radicale Heilung zu bewirken, drang T. B. Bertrand; ⁵⁷⁾

54) Morand's Vermischte chir. Schriften, S. 347. f.

54*) Histoire de l'Acad. des Sciences, 1718. p. 34. 1719. p. 48.

55) Morand a. a. O. S. 389.

56) Ferrein Elémens de Chir. pratique.

57) Bertrand et Hunauld E, in ascite paracentelia tardata malum. Paris, 1730.

J. T. Eller, der öfters glücklich paracentefirte, sah ebenfalls nach Einem Bauchstiche, bey welchem er alles Wasser abfließen ließ, den Ascites dauernd weichen, ⁵⁸⁾ und Henr. Vylhoorn wollte, um diels desto gewisser zu bewirken, wie die Alten, die Röhre nach der Operation liegen lassen. ⁵⁹⁾ Dagegen bemerkte Abr. Tittingh, daß die Paracentese doch oft nachtheilige Folgen habe, ⁶⁰⁾ und J. Storch erzählte die Geschichte seines wasserluchtigen Bruders, dem durch oft wiederholte Nabelstiche und Scarificationen auf 200 Pfund Wasser abgelassen worden waren, und der endlich am Brande starb. ⁶¹⁾

Den Troikar empfahl L. J. le Thuillier auch bey zu öffnenden Leberabscessen. In solchen Fällen sah er nämlich vergebliche Einschnitte machen, und den Tod darnach erfolgen; mit dem Troikar, meinte er nun, würde man eher den rechten Ort treffen können, und, da die Paracentese immer eine höchst unschädliche Operation sey, so könne man sie, in zweifelhaften Fällen, leicht versuchsweise anwenden. ⁶²⁾ Milchdiät schien ihm übrigens in den Fällen, wo man, bey hartnäckigen Bauchwasserluchten die Paracentese oft zu wiederholen gezwungen sey, das vorzüglichste Unterstützungs-

58) Eller Nützl. u. auserlesene med. u. chir. Anm. Berlin 1730.

59) Haller Bibl. chir. Vol. II. p. 147.

60) Tittingh Rusttauren bestoitt tot ophouw der heelkonst. Amsterdam. 1741.

61) Storch's Belchr. seiner merkwürdigen Wasserlucht. Eisenach 1753.

62) Le Thuillier et Bougourd E. Dubio hepatitis in abscessu. praemittenda incidendi loci perforatio. Paris. 1744.

mittel, durch welches er Viele erhalten zu haben glaubte. ⁶³⁾

Obwohl die meisten Wundärzte das gänzliche Abzapfen des im Unterleibe vorhandenen Wassers, bey gehörig angewandtem Drucke, als gänzlich unschädlich erkannt hatten, so war G. Ehrh. Hamburger doch noch gänzlich gegen dieses Verfahren, wonach meistens ein plötzlicher Tod einzutreten pflege. ⁶⁴⁾ Alex. Monro's des Aelteren Erfindung des nach ihm benannten Gürtels mußte indessen alle dergleichen Zweifel bald beseitigen: Rich. Mead hatte vor kurzem den Druck von Flanellbinden nach der Paracentese dringend empfohlen. ⁶⁵⁾ Der Monro'sche Gürtel ist aber eine breite, mit Leinwand gefütterte, und mit Riemen verfehene Binde, welche man vor der Operation dem Kranken umlegt: durch ein darin befindliches Loch wird dann der Bauchstich gemacht, und der Gürtel, in dem Maasse, als das Wasser abfließt, mittelst der Riemen zugeschnürt, so daß also ein bestimmter, gleichmäßiger, und sicherer Druck auf die vom Wasser frey gewordenen Theile ausgeübt wird. ⁶⁶⁾ Um auch auf den untern Theil des Leibes besser zu wirken, wo die auf den Seiten vorspringenden Darmbeine den Druck dieses Gürtels abhalten, brachte Monro in der Folge noch ein besonderes, dreyeckiges Stück an, welches, mit eignen Bändern angezogen, einen genauern Druck auf das Hypogastrium ausübt. Die beste Stelle zum Einstich schien

63) Eph. nat. cur. Vol. VIII. obs. 46. p. 154.

64) *Hamburger* De morte subitanea, omni aqua per parac. abd. simul educia, plerumque contingente. Jen. 1747.

65) *Mead* Monita et praecepta medica. Lond. 1751.

66) *Medical essays and observat.* Vol. I. num. 13. p. 213.

auch ihm, wie dem Palfyn, der Mittelpunkt einer, vom Nabel nach der vordern obern Darmbeinspitze gezogenen Linie. ⁶⁷⁾

C. F. Kalt Schmidt, der auch späterhin eine Veränderung des Troikars vornahm, indem er dessen Röhre weiter machen, und mit einem Deckel versehen liess, ⁶⁸⁾ empfahl darauf die gänzliche Ausleerung des ascitischen Wassers, während man den Unterleib mit dem Gürtel bekleide, auf das Dringendste. ⁶⁹⁾

Auch Samuel Sharp war von der Nothwendigkeit eines solchen Druckes überzeugt, liess daher, während das Wasser abfloss, den Bauch durch Gehülfen beständig zusammendrücken, und legte nachher eine breite Flanellbinde an, scheint den eigentlichen Monro'schen Gürtel aber nicht gekannt zu haben. — Bey Wassersuchten aus Leberleiden, Zellenwassersuchten, und solchen der Eyerstöcke scheint ihm der Bauchstich, den er übrigens auch als oft wiederholtes Palliativmittel sehr preist, nicht anwendbar; und wenn Ascites mit Analarka verbunden war, so hoffte er durch bloße Scarificationen immer einen hinlänglichen Abfluss zu bewirken. Er hatte Troikare von verschiedenem Durchmesser, mit Stähliernen, genau anliegenden Röhren, und bediente sich, wo die auszuleerende Flüssigkeit sehr dick war, immer des weitesten. Er liess den Kranken, gegen die Grundsätze seiner nächsten Vorgänger, bey der Operation sitzen, und die Hände auf

67) Ibid. p. 216. — Monro's Sämmtl. Werke, S. 178.

68) Kalt Schmidt De aquis in hydropse ascite unica operatione evacuantis. Jenae 1764.

69) Ejusd. Emendati instrum. chir. trocar schema cum curatione virginis hydropicae. Jenae 1738.

den Magen drücken, und öffnete dann entweder den Nabel, wenn dieser ausgedehnt war, mit der Lanzette, oder stiefs den beöhlten Troikar an irgend einer beliebigen Stelle des Unterleibes ein. ⁷⁰⁾

21.

Einspritzungen, in den vom Wasser entleerten Unterleib, die Brunner schon früher in Vorschlag gebracht hatte, versuchte zuerst der Wundarzt Chr. Warrick (oder Warren) von Truro in Cornwallis. Chemische Untersuchungen des ausgelassenen hydropischen Wassers ließen ihn glauben, daß Bristoler Wasser mit Rothwein (Claret), am besten die Wiedererzeugung des Extravasates verhindern würde: nachdem er bey einem Ascitischen, fünf bis sechs Zoll unter dem Nabel linkerseits, einen grossen Troikar eingestochen, und alles Wasser rein abgelassen hatte, injicirte er, mittelst einer, an die Troikarröhre geschraubten Spritze zwölf Pinten des genannten Gemisches von Blutwärme. Die Kranke fiel einige Mal dabey in Ohnmacht, erholte sich jedoch bald wieder, und ward, mit Zurückbehaltung einiger Geschwulst des Unterleibes, dauernd hergestellt. Als Warrick diesen ersten Versuch im Jahre 1744 zur Prüfung vorgelegt hatte, ⁷¹⁾ schlug St. Hales vor, die Methode dahin abzuändern, daß man zwey Troikare, einen auf jeder Seite des Unterleibes einsteche, und die Röhre des Einen vermittelst eines Schlauches mit einem Gefässe voll der zu injicirenden Flüssigkeit in Verbindung setze, während man durch

⁷⁰⁾ Sharp Treatise on the operations of Surgery, chapt. 13. p. 59.

⁷¹⁾ Philosoph. Transactions, 1744. num. 472. p. 12.

den andern das Wasser ablasse: so ströme dann die Injectionsmasse nach dem Maassstabe ein, als das Wasser abflüsse, der Unterleib werde nicht leer, und es werde den Ohnmachten vielleicht vorgebeugt. ⁷²⁾ Warrick theilte darauf einen zweyten Fall mit, wo bey er das Wasser nicht gleich ganz abgelassen hatte, und wo keine Ohnmacht erfolgt war, ⁷³⁾ und machte dann verschiedene Versuche mit der von Hales vorgeschlagenen Methode: eine Frau, der man, so wie das Wasser durch die Eine Röhre abfloß, durch die andre Rothwein und Theerwasser einspritzte, starb bald darauf; bey einer andern, der zwey Gallonen dicker rother Flüssigkeit abgezapft waren, füllte man halb so viel Rothwein und Bristoler Wasser ein: man wollte in der Folge die Operation wiederholen, es kam aber kein Tropfen der Flüssigkeit zum Vorschein: die Frau starb, und man fand bey der Section eine grose Zellenwassersucht mit dicken Häuten, am Grunde der Bärmutter angewachsen. Diese übeln Ausgänge, sagt Warrick, dürfen von dem Gebrauch der Einspritzungen aber nicht abmahnen, denn nach der bloßen Paracentese sieht man eben so oft üble Folgen, doch scheint das Theerwasser durchaus nachtheilig, und dem Bristoler nie vorzuziehen. ⁷⁴⁾

Bey der Windsucht wandte den Troikar zuerst mit günstigem Erfolge an Franz de Paula Combalusier, ⁷⁵⁾ und die Geschichte einer Leberentzündung mit bedeutender Eiter-Ergießung in dem Unterleibe, welche ebenfalls glücklich durch den

72) Ibid. p. 20.

73) Ibid. num. 473. p. 47.

74) Ibid. Vol. XLIX. (1756.) pars II. p. 485.

75) *Combalusier Pneumatopathologia.*

Troikar entfernt ward, erzählte Phil. Conr. Fabricius.⁷⁶⁾ C. M. Daffow,⁷⁷⁾ H. F. Delius,⁷⁸⁾ W. T. Rau,⁷⁹⁾ P. A. Böhmer⁸⁰⁾ und viele Andre bestätigten durch glückliche Operations- und Heilungsgeschichten den grossen Nutzen der Paracentese, welche man jetzt fast allgemein oftmals zu wiederholen, und wobey man jedes Mal altes Wasser abzulassen pflegte. Dafs letzteres auch in England zu seiner Zeit überall Gebrauch gewesen sey, lehrt Don. Monro, welcher ebenfalls den Palfyn'schen Einstichsort für den besten erklärte, und einen von le Cat erfundenen Troikar bekannt machte, welcher, eigentlich für den Wasserkopf bestimmt, doch auch zur Abzapfung andrer Wassersuchten dienlich seyn sollte; er unterscheidet sich vom gewöhnlichen blos dadurch, dafs er kürzer ist, und seine Röhre, nach Art der Thouvenot'schen, genau verschlossen werden kann.⁸¹⁾

Jos. Warner machte die Bemerkung, dafs die mit dem Troikar gemachte Oeffnung durch den Strom des Wassers oder den Drang der Eingeweide so ausgedehnt werden könne, dafs darnach ein Bruch entstehe. Dieser Fall trat ein, da er einst den sehr

76) *Fabricii Morbus et curatio iecoris, praegrandi inflammatione musculor. abd. et periculosa puris effusione laborantis etc.* Helmstad. 1749.

77) *Kon. Svenska Vetenskaps Ac. handlingar*, 1750.

78) *Delius Diss. Hydrops ascites paracentesi inprimis feliciter curatus.* Erlang. 1755.

79) *Nov. eph. nat. cur. Vol. III. obs. 54.*

80) *Böhmer De utilitate paracenteseos frequentioris in ascite etc.* Halae 1759.

81) *D. Monro Von der Wasserlucht, a. d. Engl. von Krause.* Leipz. 1762.

geschwollenen Nabel durchbohrt hatte, der Bruch ward eingeklemmt, und er mußte ihn operiren; doch, fügt er hinzu, sey dies nur das einzige Beyspiel, und man vermeide die Gefahr gewiß, wenn man an dem, von Palfyn zuerst angegebenen, Orte einsteche. ⁸²⁾

Die Lehren le Dran's und Garengot's über freye und Sack - Bauchwasserfucht und die dabey anzustellenden Operationen wiederholte G. Heuermann: er drang besonders darauf, bey dem Ascites die Paracentese nicht eher vorzunehmen, als bis der Unterleib gehörig angefüllt sey, und dann das Wasser so rein als möglich auszuleeren; Einspritzungen von aromatischen Abkochungen schienen ihm recht dienlich, in so fern sie die erschlafften Gefäße stärken, wenn nur keine Fehler der Eingeweide statt finden. Sackwasserfuchten, wenn sie nicht in einem mäßig grofsen Schlauche bestanden, operirte er entweder ganz nach le Dran, oder er bediente sich dabey des Petit'schen Troikars mit der gespaltenen Röhre, und die wasserfüchtige Bärmutter rieth er, lieber mit dem Bistouri, als dem Troikar, durch die Scheide zu paracentesiren. ⁸³⁾

Ol. Acrel betrachtete die Paracentese fast durchaus nur als Palliativmittel: bey keinem Einzigen, den er ein oder mehrere Mal abzapfte, versichert er darnach Heilung gesehen zu haben; so wie aber bey einem Abscess der Pleura mehr Hoffnung zur Genesung sey, als bey dem wahren Empyem, so, meint er, stehe auch bey Sackwasserfuchten mehr Hülfe

82) Warner Cases in Surgery with remarks, case 22. p. 82.

83) Heuermann's Abb. v. d. vorn. chir. Oper. Th. I. Kap. 5. S. 186. f. S. 410. f.

von der Paracentese zu erwarten, als bey freyem Ascites, wo fast immer Fehler der Eingeweide statt finden. ⁸⁴⁾

22.

Den späterhin von Watson gemachten Vorschlag, Bauchwassersuchten bey dem Frauenzimmer durch die Scheide abzapfen, sehen wir um diese Zeit von Joach. Fr. Henkel in Ausübung gebracht. Bey einer Ascitischen schnitt er nämlich den zugleich statt findenden Scheidenvorfall an der hintern Seite einen halben Zoll lang auf, ging mit dem Finger durch diese Oeffnung ein, und fand eine blasenartig ausgedehnte Haut, die er neben dem Nagel mit dem Bistouri aufstach. Es flossen funfzehn Maafs Wasser ab, aber der Vorfall selbst füllte sich bald von neuem an. Henkel brachte deswegen eine Sonde, und neben dieser einen weiblichen Katheter in die Oeffnung, und ließ diesen liegen: die Kranke starb aber endlich. ⁸⁵⁾

Man hatte in manchen Fällen, trotz aller angewandten Vorsicht, bey dem Gebrauche des Troikars Verletzungen bedeutender Gefäße in den Unterleibswänden nicht vermeiden können; Bellocc empfahl für diese Fälle ein Stück Wachstock, (weil der Docht das Brechen verhindert,) als Pfropf in die Oeffnung zu schieben; ein Verfahren, welches ihm auch da nützlich werden zu können schien, wo das Wasser zum Nachtheile des Kranken durch die Oeffnung immerfort ausfließt. ⁸⁶⁾

84) *Acret* Chirurgiska händeller, p. 248.

85) *Henkel's Med. chir. Anmerk.* 7te Samml. (Berlin 1760.) S. 26.

86) *Mémoires de Chir.* Vol. III. p. 600.

Den Gebrauch des gewöhnlichen Troikars fand man bey Sackwassersuchten, ihrer zelligen Beschaffenheit, und der oftmaligen Dickheit der Flüssigkeit wegen, immer weniger hinlänglich, und le Dran's Verfahren fand desto mehr Beyfall. Anton de Haen empfahl den Bauchschnitt in diesen Krankheiten unbedingt.⁸⁷⁾ Delaporte stieß in einem solchen Falle den Troikar vergeblich ein; er bediente sich darauf des Petit'schen Troikars, mit dessen Hülfe er Bauchmuskeln und Peritonäum etwa fünf Queerfinger lang aufschnitt: die Ausleerung einer gallertartigen Masse, zusammen 31 Pfund schwer, war die Folge hiervon. Die Kranke starb in der Folge, und man fand den Sitz der Krankheit in den Eyerstöcken und Muttertrompeten. Eine frühere Verrichtung dieser Operation, meint Delaporte, würde wahrscheinlich das Leben erhalten haben, wie Montaulieu's Erfahrungen bewiesen, und jenes Anfrage, ob man im Anfange der Krankheit, ihr durch Ausrottung des Ovariums nicht vielleicht mit einem Male ein Ende machen könne, beantwortete Morand bejahend, da die Castration der Weiber schon öfter versucht worden sey.⁸⁸⁾ Auch Job. Lieutaud's Erzählung einer glücklichen Operation der Wassersucht des Eyerstockes durch den Schnitt diene als Bestätigung dieser Lehren.⁸⁹⁾

Pet. Fouffaint Navier machte, bey Gelegenheit seiner Untersuchungen über das Bauchfell, darauf aufmerksam, daß die Paracentese mit dem Troikar doch von manchen Nachtheilen nicht frey

87) *De Haen* Ratio medendi, P. IV. p. 94.

88) *Mémoires de Chir.* Vol. II. p. 452.

89) *Lieutaud* Précis de la Médecine pratique. Paris 1759.

sey: besonders werde man, wenn irgend ein Eingeweide etwas ausgedehnt und geschwollen sey, dieses sehr leicht beym Einstiche verletzen; er selbst führt das Beyspiel eines auf diese Art zerstochnen Darmes an, und fürchtet in manchen Fällen auch für die Bärmutter. ⁹⁰⁾

Eine Veränderung des Troikars, welche besonders das Andrängen der innern Theile gegen die Röhre verhüten sollte, machte Dom. Masotti bekannt. Sein Instrument besteht aus einer gewöhnlichen Canüle, welche aber auch auf den Seiten mehrere Löcher hat, und einem, genau in diese passenden, ebenfalls durchlöcherten, hohlen, silbernen Cylinder, an welchem vorn eine dreyeckige stählerne Spitze angeschweisst, und hinten eine Handhabe angebracht ist; nach dem Einstich wird dieser Cylinder ausgezogen und in die Canüle ein anderes, unten offenes, und ebenfalls auf den Seiten durchlöchertes Röhrchen eingeschoben, durch welches vorzüglich das Eindringen des Netzes und dergl. in die Canüle verhindert werden soll. ⁹¹⁾

Die Beyspiele von oftmaligen, an denselben Personen verrichteten Paracentesen, durch welche jene gewöhnlich lange hingehalten, seltener am Ende geheilt wurden, werden von jetzt an immer häufiger, so dals es zu umständlich seyn würde, alle diese einzelnen Fälle, in so fern sie keinen anderweitigen Einfluß auf die Fortbildung dieser Operation hatten, aufzuzählen.

90) *Navier Réplique à la critique ou libelle de Mr. Aubert.* Chalons 1752.

91) *Masotti Lettera sopra gli instrumenti necessari alla litotomia delle donne e sopra l'ago Barbettiano.* 1756.

Wichtiger sind die, nach Warrick's Beyspiel gemachten Versuche einiger Teutſchen, durch Einspritzungen in den Unterleib nach der Eröffnung deſſelben, ſo auf die betreffenden Theile zu wirken, daſs dadurch die Wiedererzeugung des Waſſers unmöglich gemacht würde. Ferd. Martini rieth, um dieſen Zweck deſto gewiſſer zu erreichen, den aſcitiſchen Unterleib immer am unterſten Theile, alſo über den Schaambeinen, und zwar mit der Lanzette, zu öffnen, die Wundränder mit einem Zängelchen aus einander zu ziehen, und, wenn auf dieſe Art alles Waſſer abgefloſſen ſey, Kalkwaſſer einzuspritzen.⁹²⁾ Friedr. Aug. Weitz verrichtete den Bauchſtich zwar auf die gewöhnliche Weiſe, war aber für die Einspritzungen von Kalkwaſſer nach demſelben ebenfalls ſehr eingenommen.⁹³⁾

Brieu hatte die Geſchichte einer Bauchwaſſerſucht mitgetheilt, welche nach der dritten Paracenteſe gründlich geheilt ward.⁹⁴⁾ Mackenzie⁹⁵⁾ und J. Fothergill⁹⁶⁾ verſicherten, daſs dergleichen glückliche Erfolge der Operation gewiſs weit häufiger ſeyn würden, wenn man, ſobald die Mittel ſich unwirksam zeigen, ſogleich zur Operation ſchritte, nachher aber noch ſtärkende und diuretische Mittel gäbe. Letzterer führte mehrere Beyſpiele von glücklichen Heilungen der Waſſerſucht

92) *Martini's Chir. Streiſchriften u. ſ. w.* (Kopenhagen 1764) S. 25.

93) *Weitz Auszüge aus den beſten chir. Diſputen u. ſ. w.* Th. II. Bausen 1770.)

94) *Journ. de Méd.* Vol. XIII. (1760.)

95) *Medic. obſ. and inquiries*, T. II. §. 24. p. 289.

96) *Ibid.* T. IV. (1771.) §. 9. p. 114.

an, die bey diesem Verfahren nach ein- oder zweymaligem Bauchstiche erfolgt waren; Mackenzie erzählte bey dieser Gelegenheit den merkwürdigen Fall einer sehr grossen Bauchwassersucht, welche schon dreymal abgezapft war; nach der dritten Operation ward Vitri. antimon. cerat. gegeben, worauf der Kranke 51 Pfund Wasser ausbrach, und gesund ward.

Ambr. Bertrandi pflegte, ehe er den Troikar einstiefs, die Haut zu durchschneiden: er lobte das Masotti'sche Instrument als seinem Zwecke entsprechend, fand aber, daß, wenn die Ursache des verhinderten Ausflusses in der Dickheit der Flüssigkeit selbst begründet ist, nur Einspritzungen vermögend sind, ihr Auslaufen zu bewerkstelligen: diese müssen aber, lehrt er, durchaus von höchst milder Beschaffenheit, z. B. aus Gerstenschleim, seyn, und immer werde man nach den von Wein oder aus andern dergleichen Dingen bestehenden Injectionen die übelsten Zufälle und den Tod erfolgen sehen. Der Monro'sche Gürtel, der nun fast allgemein in Gebrauch gekommen war, schien auch ihm höchst vortheilhaft ⁹⁷⁾

Von den milden erweichenden Einspritzungen sah auch Bossu einen sehr guten Erfolg, bey einer Milchmetastase auf den Unterleib: nach der Paracentese, bey welcher einige Pfund weißer Flüssigkeit abflossen, und den erwähnten Injectionen, senkte sich der Leib, die Brüste schwellen wieder an, und die Frau ward geheilt. ⁹⁸⁾

Für die Operation der Balgwassersuchten der

⁹⁷⁾ Bertrandi Abh. v. d. chirurg. Operationen, Th. I. Kap. 4. S. 45. ff.

⁹⁸⁾ Journ. de Médecine, Vol. XXXIV. (1770.)

Eyerstöcke erklärte sich auch J. C. A. Theden.⁹⁹⁾ J. L. Schmucker beobachtete einen Fall von freyem Ascites, wobey ein zwischen Bauchmuskeln und Peritonäum gelegener großer Wassersack zugleich statt fand: eine Zeit lang zapfte er bald aus diesem, bald aus dem Unterleibe Wasser ab; endlich aber durchstieß er die hintere Wand des Sackes, den er nun nicht mehr besonders zu öffnen brauchte, und dessen Wände nach und nach so vollkommen verwachsen, daß an dieser Stelle die Punction der Bauchwasserfucht verrichtet werden konnte. Die Kranke starb, nachdem sie 52 Mal paracentesirt war; oft, versichert Schmucker, bey diesen Operationen kleine Arterien verletzt zu haben, ohne daß daraus einiger Nachtheil entsprungen wäre. In einem andern Falle entstand nach dem Bauchstiche ein großer Abscess zwischen den Bauchmuskeln, der geöffnet, und gewissermaßen durch den Druck, den das Wasser selbst von innen heraus verursachte, geheilt wart. — Einmal kam nach dem Einstossen des Troikars nichts als Blut, und man fand bey der Leichenöffnung die Milz verletzt, welche vergrößert und mit dem Peritonäum verwachsen war: daher rieth Schmucker, den Versuch des Anschlagens der Einen Seite, während man die Hand auf die andre legt, um die Fluctuation zu fühlen, öfter und auf beiden Seiten zu wiederholen; denn wenn ein verhärtetes Organ zugegen sey, werde man die Schwappung weit schwächer fühlen, und einen andern Ort zum Einstiche wählen können. Auch von der Consistenz der Flüssigkeit werde man auf diese Weise sich überzeugen, und wenn diese sehr dick sey, einen weitem Troi-

99) Nov. eph. nat. cur. Vol. V. obs. 69.

kar mit Einschnitten, (den Petit'schen,) wählen können, um daraus die Wunde zu erweitern. Merkwürdig ist Schmucker's Beobachtung, daß Männer selten die achte, Weiber oft mehr als zwanzig Paracentesen überlebten. 100)

Die bekannten Vorschriften über den Bauchstich, und besonders die Regel, ihn frühzeitig, sobald man Schwappung fühle, zu machen, wiederholte auch Ludw. le Blanc: immer, sagt er, werde radicale Heilung erfolgen, wenn man diese Regel befolge. — Bey Sack- und Zellen-Wassersuchten scheint er aber von dem Schnitte weniger gehalten zu haben, als von einer gleichzeitigen, mehrmaligen Wiederholung der Punction an mehreren Stellen. 1)

M. F. Alix bestätigte die Vorzüglichkeit jener Regel durch die Erzählung mehrerer Fälle, wo, bey zeitiger Paracentese, Heilung, wenn man sie erst später verrichtete, früher oder später der Tod erfolgte. 2) Will. Scot beobachtete, daß bey einer Frau, der er durch 24 Paracentesen fast tausend Pinten Wasser binnen einem Jahre abzapfte, das Wasser immer trüber, und endlich fast eiterartig ward, worauf dann der Tod erfolgte. 3)

24.

Ueber den Erfolg der Paracentese bey Sack- und Eyerstocks-Wassersuchten wurden mehrere Erfahrungen von verschiedener Art mitgetheilt. R. J.

100) Schmucker's Chirurg. Wahrnehmungen, Th. II. S. 187. f.

1) Le Blanc Kurzer Inbegriff aller chir. Oper. Th. I. Kap. 9. S. 60.

2) Alix Observata chirurg. Fasc. III. Francos. 1777.

3) Medic. Commentarien von Edinburgh, Th. VI. S. 469.

Steidele erzählt, daß einst nach der Paracentese kein Ausfluß erfolgen wollte: man brachte eine Sonde in die Röhre des Troikars, fühlte eine vorliegende Haut, und durchbohrte diese, worauf eine öhlige Feuchtigkeit ausfloß. Nach dem bald erfolgten Tode der Kranken ergab sich, daß jene Haut einem dickwandigen, in mehrere Zellen getheilten Sacke angehörte. ⁴⁾ Eine an Sackwassersucht leidende Frau, von welcher Will spricht, starb, nachdem sie zweymal paracentesirt war, am dritten Tage, und bey der Section fand man noch viel Wasser, und mehrere Brey- und Speckgeschwülste in einem, aus einer Duplicatur des Darmfelles gebildeten, Sacke. ⁵⁾ Eine andre Kranke starb, nach Johnson's Bericht, nachdem man eine begränzte Wassersucht des Eyerstocks, woran sie litt, zweymal mit dem Troikar abgezapft hatte. ⁶⁾

Wenn aber alle diese Beyspiele darauf hinzudeuten schienen, daß die Operation bey diesen besondern Formen der Wassersucht den Tod beschleunige, so sprachen andre für das Gegentheil. Bey einer Wassersucht, deren Ursache John Latham im Eyerstocke suchte, ward die Paracentese zusammen 155 Mal gemacht, nach und nach 3720 Pinten, (beynahe $7\frac{1}{2}$ Oxhoft,) Wasser abgelassen, und das Leben dadurch mehrere Jahre gefristet. ⁷⁾ Und Rich. Browne - Cheston fand die Paracentese des wassersüchtigen Eyerstockes höchst nothwendig: es brauche, lehrte er, das Ovarium dazu nicht gar

4) Steidele Samml. versch. Beobachtungen, Wien 1776. — Richter's Chir. Bibl. Th. IV. St. 3. S. 541.

5) Journ de Médecine, Vol. XLVIII. (1777.)

6) Duncan Medical commentaries, part I. London 1780.

7) Philosph. Transactions, Vol. LXIX. (1779.) part I. p. 54.

de mit der Unterleibswand verwachsen zu seyn, denn die Röhre isolire das ausfließende Wasser hinlänglich, um keine Ergießung in den Unterleib stattfinden zu lassen; und wenn auch ja ein geringes Extravasat entstehe, so werde dieß keine übeln Folgen haben. ⁸⁾)

Einen neuen Troikar, eigentlich zur Punction des Wasserbruches, im vergrößerten Maasstabe aber auch zum Bauchstiche bestimmt, schlug John Andree vor. Dieser Troikar besteht aus einem Stift mit lanzettförmiger Spitze, und einer Röhre, welche aus zwey, mit Schrauben verbundenen, stählernen Halbcylindern zusammengesetzt ist; nach Andree soll derselbe die Vorzüge haben, daß er leichter eindringt, weniger Schmerzen macht, und auch in einem frühen Zeitraume der Krankheit, wo noch weniger Ausdehnung statt findet, mit Sicherheit angewandt werden kann. ^{8*)})

Auch Benj. Bell war davon überzeugt, daß zeitige Verrichtung des Bauchstiches, bey örtlichen Wasserfuchten, immer eine vollkommene Heilung bewirken, und ein gehöriger Druck nach Mead oder Monro den übeln Folgen der plötzlichen Entleerung jederzeit vorbeugen werde. An dem gewöhnlichen Troikar setzte er aus, daß die dreyeckige Spitze nicht so gut eindringe, als eine lanzettförmige, und der des Andree schien ihm zu leicht irgend einen innern Theil einklemmen zu können; diesem Uebelstande habe Wilkon in Glasgow dadurch ab-

8) Browne - Cheston's Untersuchungen und Beobacht. Uebers. von Scherf. Gotha 1780.

8*) Andree Account of an elastic trocar for tapping the hydrocele. London 1781. Uebers. in Neue Samml. für Wundärzte, St. II. (Leipz. 1783.) S. 154. Taf. I. Fig. 4.

geholfen, daß er den Halbröhren eine Einrichtung gegeben, bey welcher sie sich nicht ganz schliessen, mithin auch nichts einklemmen können: das ganze Willson'sche Instrument ist platt und die Seiten des Stiftes ragen beständig etwas aus dem zwischen beiden Halbröhren befindlichen Raume hervor. Bey der freyen Bauchwasserfucht machte Bell die Operation ganz nach Monro; bey Hydrops sacculus und ovarii aber stieß er den Troikar stets am untern Theile der Geschwulst ein, und glaubte, daß der feste Druck hier sogar etwas zur Verhütung des Rückfalles werde thun können. Auch bey der Windfucht, dieselbe mochte in der Bauchhöhle oder den Därmen selbst begründet seyn, schien die Paracentese ihm das einzige und beste Mittel: zwar, sagt er, scheine es grausam, die Därme selbst absichtlich zu durchbohren, allein die Erfahrung lehre, daß bey dem Rindvieh diese Operation ohne üble Folgen verrichtet werde: er wählt dazu einen dünnen Troikar, und vernachlässigt auch hier den nachfolgenden Druck nicht. ⁹⁾ Auch bey Eiteransammlungen im Unterleibe rath Bell den Troikar immer dem Scalpell vorzuziehen, da bey diesem zu leicht Luft eindringe, und darauf immer der Tod erfolge. ¹⁰⁾

Den Monro'schen Gürtel empfahl auch Sumeyre: immer sah er die Kranken, bey welchen man die gehörige Compression nach dem Bauchstiche versäumt hatte, sterben; allein eben das erfolgte, wenn jene zu fest angelegt ward. ¹¹⁾

9) Bell's Lehrbegr. Th. II. S. 347. Taf. VI. Fig. 36. Taf. V. Fig. 3. Th. I. Taf. V. Fig. 1. 2. 3. 4.

10) Eben das. Th. IV. S. 144.

11) Journ. de Médecine, Vol. LV. Février 1781.

Hey einer Milchverletzung auf den Unterleib, erzählt Fabre, ward die Paracentese sechsmal gemacht, und dadurch eine große Menge blutigen Eiters ausgeleert, die Kranke aber, beym Gebrauch gehöriger Mittel hergestellt. ¹²⁾ In einem ähnlichen Falle machte Fielitz den Nabelstich, leerte viele urinartige Feuchtigkeit aus, die, zwischen Darmfell und Bauchmuskeln, in einem besondern Sacke befindlich war, ließ die Röhre liegen, machte austrocknende Einspritzungen, und bewirkte gleichfalls glückliche Heilung. ¹³⁾ Denselben günstigen Erfolg der Paracentese bey Milchmetastasen auf den Unterleib sah Pelletier. ¹⁴⁾

Chopart und Desault haben, wie es scheint, den Bauchstich, sowohl bey Sack- als freyen Bauchwasserfuchten immer nur als Palliativ-Operation betrachtet: ein längeres Offenhalten der gemachten Oeffnung schien ihnen, um gründliche Heilung zu bewirken, in den meisten Fällen unerlässlich; diess aber durch das Liegenlassen der Troikarröhre zu bewirken, ist, lehren sie, eben so nachtheilig, als das Einlegen von Haarseilen, und in dergleichen Fällen wird es daher am besten seyn, einen Schnitt am ausgedehnten Nabel oder im Hypogastrium zu machen, und diesen durch Wieken offen zu erhalten; übrigen verrichteten sie den Bauchstich mit einer Lanzette oder dem Petit'schen Troikar, durch den sie im Nothfall die Wunde erweiterten, und die zu dicke Flüssigkeit suchten sie durch Einspritzungen von lauem Wasser zum Ausflus zu bringen. Immer lie-

¹²⁾ Ibid. Vol. LVI. Juillet 1781.

¹³⁾ Richter's Chir. Biblioth. Th. VIII. S. 527.

¹⁴⁾ Journ. de Médecine, Vol. LXIII. 1785.

Isen sie den ganzen Inhalt abfließen, während ein gehöriger Druck durch die Hände von Gehülften ausgeübt ward: ein solcher Druck schien ihnen besser als der Monro'sche Gürtel, dessen Anlegung Zeit kostete, der beschwerlich sey, und doch keine bessere Wirkung thue. — Bey Sackwasserfuchten insbesondre schien es ihnen immer gerathener, durch oft wiederholte Paracentese zu palliren, als die Radicaloperation zu verrichten, durch welche selten jemand geheilt sey, ¹⁵⁾ und deren gewöhnlicher Methode durch den Schnitt sie, im betreffenden Falle, Aetzmittel, als weniger ungewiss und gefährlich vorzogen. ¹⁶⁾

Ganz anders urtheilte über das Verhältniß des Bauchstiches als heilfam Petrus Camper. Allerdings lehrten ihn seine Erfahrungen, daß diese Operation am öftersten radicale Heilung zu bewirken pflege, wenn sie nach Fothergill's und Mackenzie's Grundsätzen angewandt ward, da denn auch eine sehr üble Beschaffenheit des abgelassenen Flüssigen der baldigen Heilung keinen Eintrag zu thun pflegte, in so fern nur gehörige Ausleerungsmittel zu gleicher Zeit angewandt wurden; aber auch bey sehr alten Wasserfuchten empfiehlt er die Operation noch immer gar sehr; verhärtete Leber und Milz seyen keine Gegenanzeigen derselben, da, wenn sie auch hier keine Heilung bewirke, sie doch dazu geschickter mache. Am liebsten setzt er, um die Paracentese zu verrichten, den Kranken auf einen Stuhl ohne Lehne, und stößt, während zwey Gehülften den Leib mit den Händen zusammendrücken,

15) *Chopart's und Desault's Anl. zur Kenntniß aller chir. Krankheiten*, Bd. II. S. 479.

16) Eben das. S. 237.

einen Troikar von zwey Linien Durchmesser und nicht zu langer Spitze, an irgend einem gelegenen Orte, auch in der weissen Linie, ein. Troikare von größerm Durchmesser scheinen ihm nicht zweckmäfsig, weil auf den schnellern Abflufs des Wassers leichter Ohnmachten entstehen, und solche mit gefensternten Röhren, (wie der Mafotti'sche,) können leicht sehr schädlich werden, indem innere Theile sich in die Löcher drängen und mit herausgezogen werden. Will er im Nabel paracentesiren, so bedient er sich, der Weichheit des Ortes wegen, nie des Troikars, sondern einer Lanzette. — Die Abzapfung des ganzen Bestandes der Flüssigkeit werde, lehrt auch er, keinen Nachtheil haben, wenn nur die Gehülfsen ihre Schuldigkeit thun, doch dringt er nicht grade darauf, den letzten Tropfen auszuleeren. Am Monro'schen Gürtel setzt er aus, dafs derselbe, wenn er etwas schlaff werde, das Röhrchen herausziehe, und bedient sich daher blos einer breiten, zweyköpfigen Binde, oder der Galenischen Auringa. — Bey Sackwassersuchten hält Camper den Gebrauch ausleerender Mittel für ganz unnütz, weil dergleichen Säcke keine absondernden Gefäße haben; es bleibe also nichts übrig als die Paracentese, die aber, wo mehrere Zellen statt finden, oft auch unnütz sey. Von der Radicaloperation durch den Schnitt erwähnt er nichts, und an Wassersucht des Uterus will er nicht glauben. ¹⁷⁾

25.

Henr. Callisen, der sich zum Bauchstich bey freyem Ascites am liebsten des Petit'schen Troi-

¹⁷⁾ Histoire de la Société roy. de Médecine, année 1784. 1785. (Paris 1788.) — Mémoires, p. 46. ff.

kars bedient, um bey sehr dicker Flüssigkeit den Einstich erweitern zu können, macht die Punction am gewöhnlichen Orte, (d. h. in der Mitte zwischen der vordern obern Hüftbeinspitze und dem Nabel,) oder, im Fall die Natur den Weg dazu zeigt, durch den Nabel oder die Scheide. Einspritzungen von jeder Beschaffenheit verwirft er, der durch sie verursachten Reizung wegen, gänzlich; bey Wasserfucht der Eyerstöcke und Muttertrompete helfe, versichert er, keine Paracentese, und die Radicaloperation durch Aufschneiden und Einspritzen sah er fast jederzeit den Tod bewirken. Bey der Windfucht aber könne die Punction, in so fern die Luft nur im Unterleibsraume und nicht in den Därmen enthalten sey, allerdings Nutzen bringen, werde jedoch meistens nur palliativ wirken. ¹⁸⁾

Wie schwer die richtige Anwendung des Troikars, selbst bey freyer Bauchwasserfucht bisweilen seyn könne, erhellt aus einem, in Saviard's Beobachtungen mitgetheilten Falle: man stieß nämlich einer ascitischen Frau den ganzen Troikar bis zum Hefte in den Leib, konnte aber gleichwohl nicht in die Höhle gelangen: die Kranke starb, und man fand bey der Leichenöffnung die Unterleibswand durch angelegten Schleim auf vier Queerfinger verdickt. ¹⁹⁾

Merkwürdig durch die Menge der angestellten Paracentesen und des abgelassenen Wassers ist die Geschichte einer an Wasserfucht des Eyerstockes leidenden Person, welcher, nach Ph. Meadow's, Martineau's und John Hunter's Erzählungen, binnen sechs und zwanzig Jahren, durch achtzig

18) *Callisen* Princ. syst. Chir. hod. pars II. p. 52.

19) *Saviard* Recueil d'observ. chir. Nouv. edit. Paris 1784.

Bauchstiche, 6631 Pinten, (über 13 Oxhoft,) Flüssigkeit abgezapft wurden. ²⁰⁾ Der so spät erfolgte Tod dieser Kranken ist zugleich der beste Beweis gegen diejenigen, welche, bey dergleichen eingeschlossenen Wasseransammlungen, der Paracentese alle Wirksamkeit absprachen. Daher empfahl denn auch W. Hunter, der die Eyerstocks - Wassersucht für absolut unheilbar erklärte, diese Operation als das beste Linderungsmittel dabey, dahingegen er das le Dran'sche Verfahren für zu schwierig und gefährlich hielt. ²¹⁾

Besonders in England wurden um diese Zeit viele Beyspiele von Paracentesen erzählt, die, auch unter übrigens sehr ungünstigen Umständen, einen glücklichen Erfolg gehabt hatten. Merkwürdig ist unter andern der Fall des Alex. M' Lachlan, welcher bey einer, nach dem Wochenbette entstandenen, schon mehrere Jahre alten Ansammlung von Flüssigkeit im Unterleibe, durch drey Paracentesen, das erste Mal Serum, das zweyte Mal Wasser mit Eiter gemischt, und das dritte Mal reinen Eiter in großer Menge abzapfte, und die Frau dadurch glücklich herstellte. ²²⁾ Rich. Cook sah eine ascitische Frau, der das Wasser bereits sechzehnmal abgezapft war, dennoch endlich nach einer neuen Paracentese, bey dem Gebrauche gehöriger Mittel, gründlich geheilt werden. ²³⁾ Thom. Kirkland fand einst, daß der, bey der Paracentese gemachte, Stich nicht heilen wollte: er zog an einem, sich darin darstellenden fremden Körper, und brachte auf diese

²⁰⁾ Philos. Transact. Vol. LXXIV. 1784. part II. p. 471.

²¹⁾ Hunter Einige med. und chir. Heilmethoden, von Kühn. (Leipz. 1784.) S. 114.

²²⁾ Medic. Comment. v. Edinb. Bd. IX. Th. II. Num. 11. S. 68.

²³⁾ London medical journal, Vol. VIII. part I. p. 54.

Art den Balg eines Hydrops sacculus heraus, welcher fünf Gallonen Flüssigkeit fassen konnte; eine baldige Heilung folgte darauf. ²⁴⁾

Ueber den großen Nutzen des Bauchstiches verbreitete sich Balme, welcher mehrmals schon nach der ersten Paracentese Radicalheilung erfolgen, in andern Fällen aber, trotz den zugleich statt findenden vielen Eingeweideverhärtungen, durch wiederholte Paracentesen das Leben lange hinhalten sah. ²⁵⁾ Mehrere Beyspiele hatten schon gezeigt, daß, besonders bey Milchmetastasen, diese Operation fast immer mit dem besten Erfolge gekrönt wird: diesen sah auch Pujal eintreten, obwohl er durch den Troikar nur den dünnern Theil der ergossnen milchartigen Flüssigkeit ausleeren konnte, und das Uebrige durch Oeffnungen am Nabel, die theils von selbst entstanden, theils mit der Lanzette gemacht wurden, herauschaffen mußte. ²⁶⁾

Ungünstige Fälle, wie die von Cleghorne und Simmons erzählten, konnten der, durch die erwähnten Operationsgeschichten erhöhten Stimmung für die Paracentese um so weniger Eintrag thun, je mehr bey ihnen die Ursachen des minder glücklichen Erfolges am Tage lagen. In Cleghorne's Falle nämlich fand man, nachdem bey anscheinender Eyerstockswasserucht die Paracentese umsonst gemacht, und der Tod erfolgt war, das Ovarium in einen Sack voll Fleischmassen, Haare und Zähne verwandelt, ²⁷⁾ und von Simmons unglücklichem

24) *Kirkland Inquiry into the present state of Surgery*, Vol. II. (Lond. 1786.)

25) *Journal de Médecine*, Vol. LXVI. Février.

26) *Ibid.* Vol. LXXVIII. (1789.)

27) *Duncan Med. Commentaries*, decade II. Vol. V.

Bauchstiche zeigte sich die Ursache in einer Menge Hydatiden, welche den ganzen Unterleib anfüllten, und durch ein Loch des Zwerchfelles sogar in die Brusthöhle stiegen. ²⁸⁾

26.

A. G. Richter, der selbst die meisten dieser Fälle in seiner chirurgischen Bibliothek wiedergab, fällt daher auch das günstigste Urtheil über den Bauchstich. Dieser, sagt er, ist vollkommen eben so sicher und gefahrlos, als die Ausleerung durch harn- und schweißstreibende Mittel: denn auch letztre wirkt öfters nur palliativ, und ihre wiederholte Anwendung wird den Kranken weit mehr angreifen, als die öftere Paracentese, die denn doch auch in vielen Fällen wirklich radical hilft, wie z. B. bey Milchmetastasen, wo sie das einzige, aber das sicherste Mittel ist; alle übeln Zufälle nach der Operation sind lediglich dem Arzte zur Last zu legen, der sie zur Unzeit machte, und je früher sie gemacht wird, desto heilsamer ist sie. Der gewöhnliche Troi-
kar ist das beste Instrument, und jede Verbesserung daran überflüssig, wenn er nur gehörig dick, lang und scharf ist; mit ihm stößt Richter, wenn nicht etwa der Nabel so geschwollen ist, daß man ihn mit der Lanzette öffnen kann, links an der bekannten, zuerst von Palsyn empfohlenen, Stelle ein, läßt alles Wasser ab, und drehet dann die Röhre, während er sie, um das Eindringen der Luft zu verhüten, mit dem Finger bedeckt, langsam aus; Einspritzungen verwirft er, wegen des dabey leicht möglichen Eindringens von Luft, gänzlich, aber den Monro'schen Gürtel empfiehlt auch er als höchst brauchbar.

²⁸⁾ Medical Communications, Vol. I. (London 1784.)

Anders klingt freylich Richter's Urtheil über die Paracentese bey Sackwasserfuchten: hier erleichtert sie immer nur auf kurze Zeit; und da das Wasser sich, je häufiger man die Operation verrichtet, immer um so schneller ansammelt, und um so trüber wird, so beschleunigt sie oft den Tod; dennoch muß man sie bisweilen, der großen und beschwerlichen Ausdehnung wegen, verrichten: dann stosse man einen sehr starken Troikar, da, wo die Schwappung am deutlichsten ist, ein, und, wenn etwa beide Ovarien leiden, so wiederhole man dieses Verfahren an beiden Seiten, sind mehrere Zellen da, an vier bis fünf Orten, wenn nicht etwa, bey liegenbleibender Röhre, die übrigen Zellen sich in die zuerst angestochene von selbst eröffnen. Ist aber das Wasser gellertartig, und fließt selbst durch die weiteste Röhre nicht aus, so stehe man von jeder Operation ab, denn die le Dran'sche Methode ist gefahrvoll, und die Kranken sterben dabey stets am heftischen Fieber; doch wäre, da es besonders auf das Erhalten einer Oeffnung ankommt, vielleicht das Einlegen biegsamer Röhren anzurathen. ²⁹⁾

Die Bemerkung, daß innerliche Mittel in der Wasserfucht nicht eher einigen Nutzen zu schaffen pflegen, als bis man die Paracentese verrichtet hat, bestätigte auch J. H. Rahn, der übrigens dem Fothergill auch ganz beypflichtete. ^{29*)}

Wir haben oben gesehen, daß Henkel es schon gewagt hatte, bey einem, mit Bauchwasserfucht zugleich statt findenden Scheidenvorfalle, in diesem

²⁹⁾ Richter's Anfangsgr. Th. V. S. 128. f.

^{29*)} Rahn's Briefwechsel, Samml. 1. (Zürich 1787.) Brief 101. S. 390.

die Paracentese zu verrichten: eben das that Watson in einem ähnlichen Falle zweymal, und obwohl die Kranke darauf starb, glaubte er doch, die Paracentese durch die Mutterscheide auch da empfehlen zu dürfen, wo kein Scheidenvorfall statt finde, besonders, weil es auf diese Art möglich sey, das Wasser bis auf den letzten Tropfen auszuleeren, dahingegen sonst immer etwas zurückbleibe. ³⁰⁾ Mit glücklichem Erfolge leerte dann Bishop, ebenfalls durch die vorgefallene Mutterscheide, eine Bauchwassersucht mittelst eines lanzettförmigen Troikars, aus, ³¹⁾ und ohne von Watson's Vorschläge etwas zu wissen, zapfte Nöthig einer Frau, welche, im sechsten Monat schwanger, an Nierengeschwüren und einer, sich besonders zwischen Scheide und Mastdarm durch eine Geschwulst bemerklich machenden, Bauchwassersucht litt, mit gutem Erfolge und ohne besondern Schmerz, das Wasser durch diese Geschwulst ab. ³²⁾ Malacarne machte die Paracentese in der nicht vorgefallenen Mutterscheide, da, wo man die Fluctuation am deutlichsten fühlte, mehrmals und mit günstigem Erfolg, mit Flurant's Blasentroider. Mehrere Versuche an Kadavern bestätigten seine Vermuthung, daß bey Männern der Stich durch den Mastdarm einen gleich guten Ausgang haben würde, und er legte seine Vorschläge in dieser Rücksicht der Akademie der Chirurgie vor, welche sie aber verwarf. ³³⁾ Der Wundarzt Allan

30) Medical Communications, Vol. I. num. 12, p. 162.

31) Ibid. Vol. II.

32) Blumenbach's Medic. Bibliothek, Th. III. St. I. (1788.) S. 152.

33) Weigel's Italien. Bibliothek, Th. III. St. 1. S. 218.

aber bemerkte bey dieser Gelegenheit, er habe schon im Jahr 1767 dasselbe vorgeschlagen.³⁴⁾ Nach Guenardo hat Malacarne's Methode die Vorzüge, daß dabey nicht so leicht Blutungen entstehen, daß die Oeffnung am Boden des Beckens geschieht, mithin ein besserer Abfluß erfolgt, daß man dabey nie verhärtete Unterleibs Organe verletzen, und endlich, daß nie Luft eindringen kann.³⁵⁾ Richter erklärte, daß diese Verfahrensarten nur dann ihre Anwendung finden könnten, wenn die Natur durch besondre Geschwülste an den betreffenden Stellen, den Weg dazu zeige,³⁶⁾ und überhaupt scheint man sie nicht sehr beachtenswürdig gefunden zu haben.

Ebenas gilt von Sims Bemühungen, den Troikar und die gewöhnliche Art des Bauchstiches verdächtig zu machen, und ein anderes Verfahren an dessen Stelle zu setzen: seiner Meinung nach wirkt der Troikar oft nachtheilig, weil er leicht zu tief eindringt und geschwollene Eingeweide verletzt, weil damit Verwundungen der Oberbaucharterie oft unvermeidlich sind, weil durch die Röhre das Wasser zu schnell abfließt, durch dieselbe Luft eindringt, und endlich, weil dadurch die Eingeweide gereizt werden; aus allem diesem erklärt er den unglücklichen Erfolg, den er fast beständig von der Paracentese gesehen haben will. Deswegen, lehrt er, soll man nie den Troikar gebrauchen, sondern in jedem Falle mit der Lanzette eine möglichst kleine Oeffnung am Nabel machen, durch welche das Wasser

34) *Sabatier Médecine opératoire*, Vol. I. p. 210.

35) *Weigel's Ital. Bibl. a. a. O.*

36) *Richter's Anfangsgr. a. a. O.*

nur allmählich ausfließen müsse. ³⁷⁾ Wie leicht man aber bey der gewöhnlichen Methode alle jene gerügten Nachtheile vermeiden könne, zeigte Richter. ³⁸⁾ Dessen ungeachtet wiederholte Schau- fuß Sims Vorschläge, ³⁹⁾ und Erasmus Darwin, welcher den Nabelstich nach Sims zweymal mit glücklichem Erfolg verrichten sah, glaubte, daß diese Methode für den Kranken weit zuträglicher sey, als die gewöhnliche; bey der Bauchwassersucht verwarf Darwin die vorgeschlagenen Einspritzungen gänzlich; aber auf Power's Rath folgend, glaubte er, bey der Eyerstockwassersucht, die Ausrottung des kranken Theiles um so eher anrathen zu dürfen, je mehr diese Krankheit rein örtlich zu seyn pflegt, und je mehr Beyspiele beweisen, daß erwachsenen vierfüßigen Thieren die Eyerstöcke ohne Nachtheil ausgeschnitten werden können. ⁴⁰⁾ Cline fürchtete die „so oft“, erfolgende Verletzung der Epigastrica so sehr, daß er die Punction mit der Lanzette anderthalb Zoll unter dem Nabel, in der weißen Linie verrichtete: in die Oeffnung brachte er einen Troikar mit abgestumpfter Spitze, zog das Stilet aus, ließ das Wasser ab, und umwickelte dann den Leib mit einer breiten Flanellbinde. Ehrlich billigt dieses Verfahren sehr, da die Lanzette leichter eindringe, und er immer guten Erfolg davon gesehen. ⁴¹⁾ An dem Troikar brach-

37) Mem. of the med. Society of London, Vol. III. for the year 1783. (Lond. 1792.) p. 472.

38) Chir. Biblioth. Th. XIII. S. 47.

39) Salzburger Zeitung, 1794. a. S. 385.

40) Darwin's Zoonomie, (überl. von Brandis, Hannover 1797.) Kl. I. 2. 3. 13. 15. Th. II. Abth. 1. S. 190. f. 196.

41) Ehrlich's Beobachtungen, S. 129.

te letzterer eine Veränderung an, indem er dem Stilet eine kolbige Endung gab, und die Canüle aus drey Stahlfedern zusammensetzen liefs, welche, ohne dem Zurückziehen des Stilets im Wege zu seyn, doch genau an deffen kolbiger Endung anliegen. ⁴²⁾

27.

Mit Richter's Urtheil über den Werth des Bauchstiches bey Hydrops sacculus und ovariorum stimmte auch Ford überein, der bey einer Eyerstockswasserfucht diese Operation 41 Mal, und zwar in immer kürzern Zeiträumen verrichten mußte, weil das Wasser sich immer geschwinder wieder ansammelte. Die Operation durch den Schnitt, erklärte auch er, sey meistens tödtlich. ⁴³⁾ Diese verwarf auch gänzlich R. B. Sabatier, der aber auch nur in der höchsten Noth sich zur Punction der Sackwasserfuchten entschliessen, und dabey lieber gar nichts thun wollte, bey der Paracentese der Bauchwasserfucht aber wie Andre verfuhr, und nachher Flanellbinden umlegte. ⁴⁴⁾ Einen Fall von tödtlicher Verletzung der Art. epigastrica bey der Paracentese erzählte Smith; ein andres Mal aber stillte er die Blutung, nach ausgezogener Röhre, durch eine fest umgelegte Binde. ⁴⁵⁾

Die Meinung, daß durch die Paracentese die Wirkung der Mittel vortheilhaft unterstützt werde, bestätigte Peruffault, indem er eine, mit Ana-sarka verbundene Bauchwasserfucht, nachdem er

42) Eben das. S. 254. S. 276. Taf. II. Fig. 1. 2. 3.

43) Medical communications, Vol. II.

44) Sabatier Médec. opératoire, Vol. I. (Paris 1796.) p. 201. ff.

45) Medical communic. I. c.

vier Monate lang die Operation öfters verrichtet, und die Bacher'schen tonischen Pillen gegeben hatte, radical heilte. ⁴⁶⁾

Merkwürdig ist, was Jak. Penada von der wunderbaren Heilung einer ungeheuern Bauchwassersucht berichtet: die Kranke that nämlich einen Fall, gleich darauf ging alles Wasser durch die Harnröhre ab, und es erfolgte vollkommene Genesung: P. vermuthet, (ob mit Grund?) dieß sey eine Sackwassersucht gewesen, deren Balg durch den Fall geborsten sey, und die einsaugenden Gefäße der Blase haben dann das Uebrige gethan. ⁴⁷⁾

Verschiedenartig sind die Erfolge, welche Jos. Flajani vom Bauchstiche sah: eine große Netzhalgwassersucht ward, nachdem sie oft paracentesirt worden war, endlich tödtlich, ⁴⁸⁾ aber in zwey andern Fällen erfolgte die radicale Heilung, einmal bey Ascites nach der sechsten, ⁴⁹⁾ ein andres Mal nach der zweyten Abzapfung: in dem letztern Falle ward viel dicke braune Feuchtigkeit ausgeleert, wovon Fl. glaubt, daß sie, aus Milchverletzung, zwischen Peritonäum und Bauchmuskeln entstanden sey, da sonst von ihrer übeln Beschaffenheit die Därme hätten leiden müssen. — Sowohl bey Ascites als bey Balgwassersuchten ist, nach Flajani, der Bauchstich, zeitig angewandt, nicht blosses Palliativmittel, sondern wirkt oft als Radicalcur. Den

⁴⁶⁾ Journal de Médecine, Vol. LXXXIX.

⁴⁷⁾ Weigel's Italien. Bibliothek, Th. III. St. 2. (1797.) S.

78. — Man denkt hierbey an Mackenzie's oben erzählten Fall, wo das hydropische Wasser eben so schnell durch Erbrechen ausgeleert ward.

⁴⁸⁾ Flajani Collezz. d'oss. e rifl. Vol. III. oss. 25. p. 92.

⁴⁹⁾ Ibid. oss. 26. p. 95.

Monro'schen Gürtel gebrauchte er nie, sondern er zog den Druck durch die Hände zweyer Gehülfen vor, bey welchem er nie eine Ohnmacht erfolgen sah. ⁵⁰⁾

Flajani's Versicherung, daß auch bey Sackwasserfuchten der Bauchstich wirkliche Heilung bewirken könne, bestätigte J. B. Paroisse, welcher einer vierzigjährigen, an allen Zufällen von Hydrops ovarii leidenden, Jungfer durch die Paracentese 25 Pinten Wasser abzapfte, und sie noch zwanzig Jahre nachher bey guter Gesundheit sah. ⁵¹⁾

Bey einer wirklichen Wasserfucht der Gebärmutter stiefs Franz Wirer den Troikar anderthalb Zoll über den Schaambeinen, und eben so weit von der weissen Linie, ein, und, nachdem er einen gehörigen Druck durch den Monro'schen Gürtel und mehrere Handtücher ausgeübt, sah er eine vollkommene Heilung erfolgen. ⁵²⁾

Dieser Gürtel schien dem Karl Bell weniger zweckmässig als eine breite Flanellbinde, die er mit ihrem Grunde auf dem Rücken anlegt, um ihre mehrfach gespaltenen Köpfe auf dem Bauche zu kreuzen; am liebsten sticht er, wie Cline, in der weissen Linie ein, wo man nie eine Verletzung der Epigastrica zu fürchten, dagegen aber den Nachtheil zu erwarten habe, daß hier die Wunde lange offen bleibt, dahingegen sie, beym Seitenstich in den Muskeln, sich sogleich schließt. Damit der Troikar besser eindringe, durchschneidet Bell die Haut vorher mit der Lanzette, und, wird nachher der Ausfluß gehindert, indem innere Theile sich vor

50) *ibid.* off. 28. p. 100.

51) *Paroisse* Opusculs de Chirurgie, (Paris 1806.) p. 91.

52) *Loder's Journal*, Th. IV. St. 2. S. 300.

die Canüle legen, so bringt er in diese eine dünnere, unten geschlossene und auf den Seiten gefensterete Röhre, um jene Theile wegzuschieben: je langsamer man das Wasser ablasse, desto besser sey es. Freye Windsucht im Unterleibe eignet sich, nach B.'s Meinung, nicht zur Paracentese, und für ganz unzulässig erklärt er den Vorschlag, die Windsucht der Gedärme mit dem Troikar anzugreifen. ⁵³⁾

Fast ganz eben so liefs Sam. Cooper sich über die Paracentese vernehmen: auch bey ausgedehnter Eyerstockswassersucht stiefs er den gewöhnlichen Troikar, den er ebenfalls für den besten erklärte, in der weissen Linie ein, wenn nicht etwa besondere Hervorragungen ihn veranlafsten, einen andern Ort zu wählen. Von den Einspritzungen aus rothem Wein sah er sehr üble Folgen. Aber bey Tympanites findet er allerdings auch die Paracentese zulässig, wo er aber dann die Lanzette dem Troikar vorzieht. ⁵⁴⁾

John Howship erklärte, dafs die Menge der Paracentesen, welche eine, an Hydrops ovarii Leidende aushalten könne, sehr verschieden sey: immer aber solle man zur Punction schreiten, sobald die Kranke von ihrem Leiden belästigt werde. Auch er sah einst, mit gutem Erfolg, ein Stück des Balges in der Canüle erscheinen, und hervorgezogen werden. ⁵⁵⁾

28.

Ch. B. Zang empfiehlt die Verrichtung des Bauchstiches, bey Bauchwassersucht, welche nicht

53) Ch. Bell System of operative Surgery, Vol. II. p. 186.

54) Cooper Dictionn. of pract. Surgery, p. 746. 894.

55) Howship Pract. observat. in Surgery. (Lond. 1816.) p. 343.

bald einem dienlichen Curverfahren weicht, bey Sackwasserfucht, deren Sack mit dem Bauchfelle verwachsen ist, metastatischen Absetzungen in der Bauchhöhle, z. B. Milchmetastasen, und endlich, bey einer Windfucht, deren Entleerung auf andern Wegen entschieden unmöglich ist. Palfyn's Wahlstelle schien ihm, unter gewöhnlichen Verhältnissen, die beste, und er rieth, sich ohne Grund nie von ihr zu entfernen, wegen der sonst leicht möglichen Verletzung der Oberbaucharterie; doch schien ihm auch die Punction im Nabel, Hodensacke, in der Scheide, und an jedem Orte, wo die Geschwulst sich am deutlichsten zeige, ihre Anwendung finden zu können, der Stich durch den Mastdarm aber immer verworfen werden zu müssen. Eine breite Binde, deren Köpfe mehrfach gespalten sind, legt er mit ihrem Grunde auf den Unterleib, schneidet da, wo er einstossen will, ein Loch hinein, und läßt die auf dem Rücken gekreuzten Köpfe von Gehülfen anziehen. Den Troikar stößt er dann schief von unten nach oben durch die allgemeine Decke, und darauf, indem er den Griff rasch erhebt, in grader Richtung durch den Rest der Bauchwand, worauf er das Wasser, bey allmählich vermehrter Anziehung der Bindenköpfe, abfließen läßt, und dann die Röhre mit der gehörigen Vorsicht auszieht. — Bey Sackwasserfuchten bedient er sich statt der Leibbinde zweyer Handtücher, die er, eins über, eins unter der Einstichsstelle umlegt; bey mehrern vorhandenen Zellen könne man, lehrt er, den mehrfachen Einstich, nach Hedenus Vorschlag, vielleicht ersparen, indem man, nach entleertem ersten Sacke, die Röhre liegen lasse, das untere Handtuch abnehme, mit der Hand die übrigen Säcke oder Fächer auffuche, sie gegen die Röhre andrücke, und, wenn man durch

Sondiren sich von ihrer Gegenwart überzeugt hat, mit dem wieder eingeführten Troikar auch aufsteche. Bey Wassersucht des Uterus macht Zang die Paracentese wie bey einem einfachen Hydrops sacculus, oder auch durch die Scheide; bey Sackwassersuchten des Bauchfelles läßt er die Röhre einige Zeit liegen, und bey Tympanites stößt er einen sehr langen dünnen Troikar, dessen Canüle gefensteret ist, im Mittelpunkte einer Linie, die vom vordern Endtheile der zweyten obern falschen Rippe linkerseits, zum vordern obern Darmbeinstachel derselben Seite gezogen ist, vier bis fünf Zoll tief ein; auf diese Weise werde der absteigende Grimmdarm bestimmt durch den Troikar eröffnet, ohne daß man das Gekröse treffe, und die Operation solle fast eben so gefahrlos seyn, als der bloße Bauchstich, da, nach ausgeleerter Luft und ausgezogener Röhre, der Durchmesser der Darmwunde kaum eine halbe Linie betrage. ⁵⁶⁾

56) Zang Darst. blut. heilkund. Oper. Th. III. Abth. 1. S. 289. f. Taf. I. Fig. 1. 2.

XXIII.

Von der Ausrottung der Hoden.

von der Ausbreitung der Horden

1.

Es ist eine traurige, aber wahre Bemerkung, daß grade diejenige Operation, welche den Verlust eines, nicht bloß dem Individuum wichtigen, sondern zur Erhaltung der Art bestimmten Theiles bezweckt, und eine ganze Folge von Geschlechtern im Keime vernichtet; daß grade diese die älteste von allen, und keinesweges durch gebietrische Nothwendigkeit eingeführt, sondern aus den unlautern Quellen der Ueppigkeit, des Argwohns und der Eifersucht hervorgegangen ist. — Es sind keine eigentlichen Beweise dafür da, aber alles deutet darauf hin, daß in den Sandwüsten Afrika's, in Aethiopien und Libyen, der Gebrauch der Entmannung bey gefunden Hoden seinen Ursprung genommen habe. Frühere Operationen dieser Art an Thieren, und die, noch jetzt in manchen Gegenden des innern Afrika's herrschende, Sitte, die Beschneidung erst an erwachsenen Jünglingen vorzunehmen, ¹⁾ mochten, in Verbindung mit der, bey der Vielweiberey mächtigern, Eifersucht, das Entstehen dieser Operation, durch welche man Frauenwächter zu bilden suchte, begünstigt haben: noch zu Cyrus Zeiten waren die Aethiopier des Castirens wegen bekannt, und ihre Abgabe an den Perser bestand in jährlich hundert, wahrscheinlich verschnittenen Knaben; einen ähnlichen Tribut mußten die

¹⁾ Vergl. *Brown's Reisen in Afrika*; in *M. C. Sprengel's Bibl. der Reisen*, Th. I. (Weimar 1800.) S. 410.

Kolchier abliefern, ²⁾ von welchen es gewiß ist, daß sie eine sehr frühe Colonie der Aethiopier waren. ³⁾ — Noch zu Kämpfer's Zeiten wurden am persischen Hofe die eigentlichen Castraten zwar in Persien gemacht, diejenigen aber, denen die ganzen Schaamtheile abgeschnitten waren, (Kämpfer nennt sie irrig *Spadonum atra colluvies*;) bekam man aus Aethiopien. ⁴⁾

2.

Von Aethiopien aus ging der Gebrauch des Castrirens wahrscheinlich zuerst nach Aegypten und Assyrien über, wo wir ihn ebenfalls schon in sehr frühen Zeiten geübt finden, so daß einige spätere Geschichtschreiber sogar hier die eigentliche Entstehung desselben gesucht haben; nach ihnen nämlich war es die Semiramis, welche zuerst schwächliche und elende Männer aus dem bessern Grunde castriren ließ, um dadurch eine schwächliche Nachkommenschaft zu verhüten; ⁵⁾ und es ist wohl möglich, daß sie dies von den Aethiopiern gelernt hatte, da sie dieses Land bereiste. ⁶⁾ Noch über fünfhundert Jahr nach ihr war Syrien seiner Castratoren wegen so bekannt, daß Periander die corcyrischen Knaben, denen er ihre Mannheit rauben wollte, an den Alyattes schickte,

2) Herodot. Thalia, 79. p. 289.

3) Ibid. Euterpe, 103. 104. p. 180.

4) Kämpfer Amoenitates exoticae, Fasc. I. (ed. Lemgov. 1712.) p. 16.

5) Ammian. Marcellinus lib. XIV. (ed. Lindenbrog. Hamburgi 1609.) p. 15. — Cacl. Rhodiginus Antiquae lectiones, lib. XIII. cap. 29.

6) Suidas ad voc. Σειράρις, (ed. Genev. 1619.) Vol. II. p. 727. c.

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 803

damit dort diese Grausamkeit an ihnen vollzogen würde. ⁷⁾

3.

In Aegypten lernten die Israeliten die Castration an Menschen und Thieren kennen, und die Erwähnungen davon in den Mosaischen Büchern beweisen, wie ausgebreitet diese Sitte in jenem Lande war. Zugleich ist der Sprachgebrauch des Wortes כָּרִיס, (vom arabischen سَرَس, untüchtig zum Bey Schlaf seyn,) indem es sowohl einen Verschnittenen, als einen Höfling, Minister, bedeutet, (wie denn Joseph's verheiratheter Herr ein כָּרִיס genannt wird, ⁸⁾) ein Beweis für den Ursprung der Operation aus Ueppigkeit.

Die Israeliten nahmen, als dienstbares Volk, von ihren Dienstherrn diesen Gebrauch an, und er muß auch unter ihnen ziemlich überhand genommen haben, weil Gesetze dagegen gegeben wurden, deren Alter zwar ungewiß, von denen es jedoch wahrscheinlich ist, daß sie erst unter den Königen entstanden sind. Aus diesen Gesetzen ergiebt sich auch die erste Nachricht von der Art, wie man die Operation zu verrichten pflegte: „Du sollt,, heisst das älteste, nur von verschnitten Thieren redende, dieser Gesetze, „dem Herrn kein zerstoßenes, oder zerriebenes, oder zerrissenes, oder das verwundet ist, opfern, und sollt solches in eurem Lande nicht thun,,; ⁹⁾ hier lernen wir also vier Arten kennen, Thiere zu castriren, die wir späterhin bey andern

7) Herodot. Thalia, p. 260.

8) 1. Moses XXXVII. 36. Vergl. Gesenius Wörterb., Art. כָּרִיס.

9) 3. Moses XXII. 24.

Völkern ganz eben so, auf Menschen angewandt, wieder finden werden: nämlich das allmähliche Zerdrücken der Hoden mit den Fingern, angedeutet durch קָרַד , das griechische *σπίλας*; dann das Zerquetschen oder Zerstoßen dieser Theile zwischen zwey harten Körpern, wonach dann das Operirte קָרַד , griechisch *σπλάς*, heisst; ferner, das Ausreißen der Hoden, vermuthlich nach aufgeschnittenem Hodensacke, woher קָרַד , das griechische *σπλάς*; und endlich das Abschneiden derselben, vielleicht, mit einem Theile des Hodensackes selbst, worauf das Wort קָרַד , *ἐντομία*, hindeutet. ¹⁰⁾

Ein zweytes Gesetz, welches den Gebrauch der Castration an Menschen mißbilligt, und Verschnittene, als unrein, vom Gottesdienste ausschliessen heisst, zeigt, daß man an Menschen hauptsächlich zwey Entmannungsarten ausübte: „es soll,, lehrt es, „kein Zerstoßener,, (קָרַד קָרַד , wörtlich, verwundet durch Zermalmung, also das obige קָרַד , *σπλάς*,) „noch Verschnittener in die Gemeine des Herrn kommen.,“ ¹¹⁾ Die letztere Art von Castraten heisst hier im Grundtexte קָרַד ; die Septuaginta übersetzt dies durch *ἀνομιονόμος*, die Vulgata aber durch „abscisso veretro,,. Hätte sie Recht, und קָרַד wäre wirklich das männliche Glied, und nicht der Saamenstrang, *) so würde also schon hier

10) Vergl. Bochart Hierozoicon, lib. II. cap. 46. (ed. Lugd. Bat. 1712.) Vol. I. col. 523. — Paul. Zacchias Quaestiones med. legales, lib. II. tit. 3. quaest. 7. §. 36. sq. (ed. Lips. 1850.) p. 360. f.

11) 5. Moses XXIII. 1.

*) Gesenius (Wörterbuch, Art. קָרַד ,) nimmt dieses Wort für Saamenstrang. Die wahrscheinliche Abstammung desselben von קָרַד , vergiessen, ausgiessen, scheint mehr für die von der Vulgata angenommene Bedeutung zu sprechen. Der Talmud giebt keine nähern Aufschlüsse darüber.

jenes Verfahren statt gefunden haben, nach welchem nicht bloß die Hoden, sondern die ganzen Schaamtheile den unglücklichen Frauenwächtern abgeschnitten wurden; eine Grausamkeit, die, aus übertriebener Eifersucht hervorgegangen, bey den Morgenländern lange nachher noch im Gebrauch war. ¹²⁾

Dieses Gesetz ward aber späterhin von Jesaias verworfen, welcher lehrte, daß allerdings auch Verschnittene und Fremde, wenn sie die Gebote halten, dem Herrn angenehm seyen. ¹³⁾ Vielleicht war der Gebrauch der Castration schon ziemlich wieder abgekommen, so daß jene strengen Gesetze nicht mehr nöthig waren, wie denn auch die Zusammenstellung der Verschnittenen mit den Fremden darauf hindeutet, daß vielleicht nur von fremden, erst bekehrten, Castraten die Rede sey.

Gewiß ist es überhaupt, daß jene Unsitte unter den Israeliten, welchen das Gebot: „Seyd fruchtbar und mehret euch“, das heiligste von allen war, sich nicht lange erhielt; wie denn auch im Neuen Testamente nichts ist, woraus man auf ihr Fortbestehen schließen könnte. ¹⁴⁾

4.

Von Aegypten oder Phönicien aus ist ferner die Verschneidung, wahrscheinlich schon in sehr frühen Zeiten, den Griechen bekannt geworden:

¹²⁾ Kämpfer l. c. — Busbeque Epistolae de rebus turcicis, epist. 3. (Lips. 1689.) p. 214.

¹³⁾ Jesaias LVI. 3.

¹⁴⁾ Ob man Matth. XIX. 12. als einen Beweis gegen das Gesagte annehmen könne, überlasse ich billig den Exegeten zu entscheiden: mir scheint es doch, daß man diese Stelle nur bildlich verstehen könne und müsse. Daß Mönche und Pfaffen sie wörtlich und als eine Aufforderung zur Selbstentmannung genommen haben, ist wohl kein Einwurf.

einer ihrer ältesten Dichter bediente sich schon der, vielleicht als Volksfage umgehenden Geschichte vom Kronos, welcher seinen Vater Uranus entmannte, zur Darstellung seiner Ideen von der Kosmogonie.¹⁵⁾ — Allein in diesem Lande, wo die Vielweiberey weniger zu Hause war, und wo schon frühzeitig so viele Humanität herrschte, konnte jener Gebrauch nie eine so allgemeine Ausbreitung gewinnen, als in Afrika und dem Morgenlande; hierfür spricht auch die erwähnte Geschichte vom Periander, so wie sie auch besonders beweist, daß Aerzte sich in jener Zeit gewiß nicht mit der Castration abgaben, weil diese ja auch in Griechenland würden zu haben gewesen seyn. Noch mehr Beweis für das eben Gesagte ist der Umstand, daß in den Hippokratifchen Schriften der Eunuchen zwar allerdings einigemal Erwähnung geschieht,¹⁶⁾ von der Operation selbst aber nicht gesprochen wird.

Die Castration der Kälber beschreibt Aristoteles ziemlich genau: man ziehe dabey, sagt er, die Hoden nach unten, schneide sie, sammt dem untern Theile des Hodensackes, ab, drücke dann die Saamenstränge (*τὰς σίζας*) möglichst nach oben, und fülle die Wunde mit Wolle an, so daß der Eiter frey ausfließen könne; auch er macht bey dieser Gelegenheit mehrere Bemerkungen über die menschlichen Eunuchen,¹⁷⁾ welche wohl schliessen lassen, daß die Operation an diesen ihm auch nicht fremd war, und allerdings konnte er auf seinen Reisen

15) *Hesiodus* Theogonia, V. 155. f. (ed. Wolf. Halae 1783.) p. 15. und Heyne's Note zu dieser Stelle, *ibid.* p. 81.

16) *Hippocrates* Aphor. sect. VI. aph. 20. p. 1257. — *De natura pueri*, p. 240. 241.

17) *Aristoteles* Hist. animal. lib. IX. cap. 50. (Opp. Vol. I. p. 1086.)

leicht Gelegenheit gehabt haben, Erfahrungen darüber zu machen.

Dieser Methode des Aristoteles zog ein sehr alter römischer Schriftsteller, Mago, bey jungen Kälbern wenigstens, das allmähliche Zerdrücken der Hoden zwischen zwey Schindeln, vor; er ist es auch, welcher zuerst einer Vorrichtung erwähnt, um die Blutung aus den Saamengefäßen zu hindern, wenn man ältere Thiere verschneidet, deren härtere Hoden nicht mehr so gut zerdrückt werden können: in diesem Falle klemmt er die Saamenstränge zwischen zwey hölzernen Stäben, (also einer Art Kluppen,) ein, und schneidet dann die Hoden so ab, daß ihr oberer Theil an den Strängen sitzen bleibt. ¹⁸⁾

5.

So war also die Ausrottung der Hoden, aus Luxus an Menschen, und aus ökonomischen Gründen an Thieren, schon eine sehr alte Sitte; aus der ganzen Zeit vor Celsus aber findet sich keine Spur davon, daß man dieselbe aus Nothwendigkeit, bey Krankheiten der Hoden verrichtet habe, wie denn überhaupt vor ihm Aerzte sich damit gar nicht abgegeben zu haben scheinen.

Celsus kannte drey Arten von Geschwülsten, welche, unter gewissen Umständen, Ausrottung der Hoden, oder ähnliche Operationsweisen nöthig machen: nämlich, die Cirfocele, welche, aus geschwollenen und gewundenen Venen bestehend, entweder in der äußern Haut, oder in der Dartos, oder

18) *Columella* De re rustica, lib. VI. cap. 26. (ed. Lugd. 1548.) p. 231. — *Palladius* De re rust. lib. VI. tit. 7. (*Schneider* Script. rei rust. Vol. III. Lips. 1795. p. 170.)

der Tunica vaginalis, oder endlich am Hoden und Saamenstrange (nervus testiculi) selbst statt findet; dann die Sarcocoele, die er als eine, in seltenen Fällen entstehende, widernatürliche Erzeugung von Fleisch zwischen den Häuten schildert; und endlich die entzündliche Anschwellung der Hoden selbst, die, wenn sie sich dem Saamenstrange mittheile, und bis zu den Weichen hinaufsteige, Bubonocoele genannt werde; ¹⁹⁾ die wahre Sarcocoele, den in Krebs übergehenden Scirrhus der Hoden, aber kannte er nicht. — Die Krampfaderbrüche der äußern Haut des Hodenackes brannte er mit dünnen und spitzen Gläheisen, und die der mittlern und innern Haut, (Dartos und vaginalis,) schnitt er, nachdem sie oben und unten unterbunden waren, aus, schonete dabey aber Hoden und Saamenstrang selbst auf das sorgfältigste; finden dergleichen Venengeschwülste aber an den letztgenannten Theilen selbst statt, so sey, lehrt er, nur von der Ausrottung des Hoden noch Hülfe zu erwarten, der ohnedieß, zur Zeugung untüchtig, nur Schmerz und Mißgestalt verursache. Zu dem Ende machte er einen Einschnitt in der Weiche, zog die mittlere und innere Haut hervor, und schnitt diese aus, entblößte darauf die Saamengefäße von dem sie umgebenden Kremaster, *) unter-

19) Celsus lib. VII, cap. 18. p. 416.

*) Kremaster habe ich den Ausdruck: „nervus, ex quo testiculus dependet“, übersetzt; und daß diels der wahre Sinn desselben sey, ergiebt sich theils aus einer andern Stelle des Celsus, wo er sagt: Dependens vero (testiculi) ab inguinibus per singulos nervos, quos κρημαστήρας Graeci nominant: cum quorum utroque, binae descendunt et venae et arteriae, (Celsus l. c. p. 413.); theils, und noch mehr, aus der Beschreibung des Rufus von Ephesus von diesen Theilen:

band sie insgesammt, und ohne Ausschluß des, sie begleitenden Nerven, in der Weiche mit einem Faden, und schnitt sie darunter ab. ²⁰⁾ Das, um den Testikel her erzeugte widernatürliche Fleisch glaubte er, nach geöffneter Hodensacke, mit Schonung des Hoden selbst ausschneiden zu können; sey aber der Saamenstrang selbst verhärtet, so helfe weder Arznei noch irgend eine Operation, und der Kranke sterbe meist bald. ²¹⁾

Bey entzündlicher Geschwulst des Hoden lehrte Celsus mancherley ausleerende Mittel und erweichende Ueberschläge machen, deren er sich auch bey einer entstandenen Verhärtung dieser Theile bediente: war die Entzündung aber Folge einer äußern Gewaltthätigkeit, welche den Testikel selbst verletzte, so öffnete er stets den Hodensack, ließ den erzeugten Eiter ab, und schnitt den schadhafte Hoden aus; denn nur auf diese Weise sey Hülfe möglich. ²²⁾

Dass indessen auch bey gesunden Hoden die Castration, obwohl in heilsamer Absicht, von Aerzten um diese Zeit verrichtet worden sey, lehrt Archigenes von Apamea: es sey nämlich bemerkt worden, erzählt er, dass kein Castrat den Ausatz be-

καὶ νεύρον εἰς τὸν δίδυμον καὶ ἕκον κοίλον, καὶ ἀσχηλὸν,
ὃ καὶ κρεμαστήρ καλεῖται. (Rufus de corp. hum. part.
app. lib. I. ed. Clinch. Lond. 1736. p. 41.) Der hohle
Nerv ist offenbar der, den Saamenstrang cylindrisch umge-
hende Hodenmuskel, vielleicht nebst der Fortsetzung des
Bauchfelles, und von dem eigentlichen spermatischen Ner-
ven wußte man damals nichts.

20) Celsus l. c. cap. 22. p. 425.

21) Ibid. cap. 23. p. 426.

22) Ibid. lib. VI. cap. 18. §. 6. p. 360.

komme: einige kühne Aerzte haben deswegen Ausfätze castrirt, und sie dadurch auch wirklich von ihrem Uebel befreyt: ²³⁾ eine Bemerkung, welche Aëtius nachher bestätigte, und die durch eine, von Larrey kürzlich bekannt gemachte Beobachtung, auf welche wir weiter unten kommen werden, besonders merkwürdig wird.

6.

Eine genauere Kenntniß des Wesens der Sarcocoele scheint Galen gehabt zu haben, indem er ausdrücklich sagt, man belege mit diesem Namen scirrhesirende Hoden, ²⁴⁾ und die *χοιρῶδες*, oder scirrhus gewordenen Drüsen, der Hoden müsse man, wie den Krebs, mit Messer oder Aetzmitteln ausrotten. ²⁵⁾ Bey der Cirfocele rieth er die geschwollenen Venen auszuschneiden. ²⁶⁾ Diefß wiederholt auch der Verfasser der Einleitung, welcher außerdem, bey den verschiedenen fremdartigen Erzeugnissen im Hodensacke, welche man Steatocoele, Porocoele und Sarcocoele nannte, den Sack auf die linke Hand nehmen, öffnen, und das Fremde ausschälen lehrt. ²⁷⁾

Leonidas von Alexandrien gab zwar die Unterscheidungszeichen des Fleisch- und Wasserbruches gut an, versicherte auch, daß bey allen Arten von Brüchen, Schneiden und Brénnen am besten sey, ²⁸⁾ und rieth, wenn eine Cirfocele die Ernäh-

23) Aëtius Terrab. IV. sermo 1. cap. 122. p. 149.

24) Galen. De tumor. praet. nat. (Pars III.) p. 357.

25) Method. med. lib. XIV. p. 190.

26) Ibid. p. 191.

27) Introductio, (P. V.) p. 389.

28) Aëtius Terrab. IV. sermo 2. cap. 22. p. 240.

rungsgefäße des Hoden selbst einnehme, sie, sammt diesem auszurotten, da er sonst doch verdorre, ²⁹⁾ hat aber über sein Verfahren hierbey keine, bis auf uns gekommene, Nachrichten hinterlassen.

Von den folgenden römischen und griechischen Schriftstellern wird der Ausrottung der Hoden nicht weiter gedacht, als daß Cälius Aurelianus sie, als ein gegen Epilepsie empfohlenes, ³⁰⁾ und Aëtius als ein fast untrügliches Mittel in dieser Krankheit und dem Ausfatzelobt; ³¹⁾ von den Krampfadern an den Hoden meint letzterer, daß sie sehr schwer zu operiren seyen, ³²⁾ vom Fleischbruch aber spricht er gar nicht. — Adamantinus, ³³⁾ und Marcellus von Bordeaux ³⁴⁾ empfahlen eine große Menge von Mitteln gegen Fleischbrüche und andre Hodengeschwülste, unter welchen letzterer doch auch die Cicuta aufführte.

7.

Eine ziemlich richtige Ansicht der Krankheiten des Hoden finden wir bey Paul von Aegina. Sarcocoele, sagt er, ist widernatürlich am Hoden gebildetes Fleisch aus rheumatischen Ursachen, oder in Folge von Scirrhesenz, farb- und schmerzlos in gutartigen Fällen, im Gegentheil von stechenden Schmerzen begleitet. Er schneidet dabey den Hodensack, wie bey Wasserbruche (s. Th. I. S. 245.)

29) *Paul. Aeg.* lib. VI. cap. 64. p. 199.

30) *Cael. Aurel.* Chron. lib. I. cap. 4. p. 314.

31) *Aëtius* Tetrab. IV. serm. I. cap. 122. p. 149.

32) *Ibid.* serm. 2. cap. 84. p. 400.

33) *Oribasii* Synops. ad Eust. lib. III. fol. 53. f.

34) *Marc. Burd.* cap. 38. (Coll. Steph. p. 393.)

auf, öffnet die innern Häute, zieht den Hoden daraus hervor, sondert den Saamenstrang von seinen Umgebungen, (dem Kremaster und den Scheidenhäuten,) unterbindet ihn total, und schneidet darauf den Hoden ab, den er, als fremden Körper, dann entfernt; ist auch der Hodensack oder ein Theil der unterliegenden Häute verdorben, so faßt er alles Verdorbene in die ersten Hautschnitte, und entfernt es, und wenn die Entartung an der Stelle ist, wo die Scheidenhaut sich nach sich selbst umschlägt, (*ἡ ὀπισθία πρόσφυσις*), so umschneidet er diese Stelle, und nimmt sie sammt dem Hoden heraus. Von der Sarcocoele unterscheidet er noch besondere Auswüchse am Hoden und an seiner Scheidenhaut, (*πῶποι*), welche durch Härte und Unebenheit erkannt, aber mit eben der Operation behandelt werden.

Cirfocele ist nach Paul nur variköse Beschaffenheit der Ernährungsgefäße der Hoden selbst, da er hingegen andre Varices an den Häuten bloß *αἰσχροῦς* nennt: um jene zu operiren, öffnet er den Hodensack wie oben, schiebt dann den Kremaster, der sich durch Glätte, Festigkeit, Elastizität und höhere Irritabilität vor den Gefäßen auszeichnet, nach hinten, dehnt, mit Beystand eines Gehülfen, die Gefäße stark aus, und legt sie, durch schiefe Schnitte, mit der Spitze des Messers, bloß; darauf fährt er, während die Theile mit Haken aus einander gezogen werden, mit einer Nadel einen doppelten Faden unter den erweiterten Gefäßen durch, unterbindet sie unten und oben, schneidet sie dann in der Mitte durch und drückt das Blut aus, worauf, durch erregte Eiterung, Fäden und unterbundene Gefäße zum Abfallen gebracht werden. Bey der Pneu-

matocèle, welche nach ihm aneurysmatische Erweiterung der Saamenarterien ist, empfiehlt er, trotz dem Leonidas, der davon eine unaufhaltsame Blutung fürchtete, dieselbe Operation. ³⁵⁾

So redet Paul über die Castration aus Nothwendigkeit; leider aber hat er auch ein besonderes Kapitel *περὶ εὐνοχίσμου*, über die Castration aus Luxus, das man bey ihm nicht erwarten sollte. Einigermassen mag ihn indessen sein Zeitalter entschuldigen, in welchem die Eunuchen in so grossem Ansehen standen, daß sogar ein solcher, Eutrop, den Theodosius II. erzog, und ein andrer, Chrysaph, unter ihm regierte, (um 440,) daher denn die Zahl der Eunuchen im griechischen Kaiserthume außerordentlich anwuchs, indem viele zu Ehre und Ansehen zu gelangen hofften, wenn sie, noch in ihren Mannesjahren, sich entmannen ließen. ³⁶⁾ Auch sucht der Aeginet selbst sich zu entschuldigen: zwar, sagt er, habe die Kunst eigentlich nur den Zweck, überflüssige und schädliche Theile zu entfernen: allein oft werde man von Mächtigen gezwungen, wider Willen den Eunuchism vorzunehmen, von welchem es zwey Arten gebe, das Zerquetschen (*θλάσις*) nämlich, und das Ausschneiden (*ἐκτομή*); bey ersterer Methode setze man das junge Knäbchen in eine Schüssel mit warmem Wasser, damit die Theile erschlaffen, und zerdrücke die Hoden dann mit den Fingern, bis sie nicht mehr gefühlt werden; bey der zweyten aber, die man für sichrer halte, fasse und spanne man den Hodensack mit der linken Hand, mache dann über jedem Testikel einen graden

³⁵⁾ Paull. Aeg. lib. VI. cap. 63. 64. p. 199.

³⁶⁾ Suidas art. *εὐνοχισμός*, Vol. II. p. 788.

814 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

Schnitt, worauf diese hervorspringen, und nun so ausgeschält und abgeschnitten werden, daß ein Theil der Epididymis, („das zarte Häutchen am Ursprunge der Gefäße,,,) zurückbleibe. ³⁷⁾

8.

Die Araber folgten, trotz den strengen Gesetzen des Korans gegen den Eunuchismus, doch größtentheils dem Paul; in Rücksicht der Aufnahme desselben unter die, in ihren chirurgischen Handbüchern beschriebenen Operationen; vielleicht mehr aus bloßer Anhänglichkeit an das griechische Muster, als aus eigner Ueberzeugung; sie folgten ihm aber nicht in seiner richtigen Bestimmung des Wesens der Sarcocoele.

Dieser Krankheit erwähnt Rhazes gar nicht, lehrt aber, daß der Arzt öfters durch Fäulniß der Hoden gezwungen werde, diese Theile, nach geöffnetem Scrotum, auszurotten. Auch theilt er seine Bemerkung mit, daß das ganze Scrotum durch Brand zerstört, und, ohne Schaden der Hoden ganz wieder ersetzt werden könne, ³⁸⁾ so wie er auch anmerkt, daß die Varicocoele am linken Testikel häufiger sich ereigne, als am rechten. ³⁹⁾

Dem Haly Abbas ist Fleischbruch wieder Erzeugung fremdartigen Fleisches zwischen dem Hoden und seiner Scheidenhaut, (Siphak), in Folge des Zuflusses roher Materie oder äusserer Gewaltthatigkeiten; ⁴⁰⁾ bisweilen wird dieses Fleisch steinhart und höchst schmerzhaft, und man muß es dann

37) *Paul.* l. c. cap. 67. p. 201.

38) *Rhazis* Continens, lib. XI. cap. 2. fol. 224. b. col. 1.

39) *Ibid.* cap. 3. fol. 225. a. col. 2.

40) *Halyabbas* Theor. lib. IX. cap. 37. fol. 69.

durch eine Operation entfernen. Zu dem Ende öffnet man die Hautdecken, wie bey dem Bruchschnitte, bis auf das, die Hoden umgebende Siphak, welches man nun, wenn der Testikel selbst ergriffen ist, aufschneiden muß, obwohl mehrere Aerzte dies, aus Furcht unaufhaltamer Blutung, verbieten; die Art der Sarcocoele aber, wobey das Fleisch zwischen den pulsirenden Gefäßen erzeugt wird, (*Sarcocoele funiculi spermatici?*), operiren die neuern Aerzte so, daß sie, nach geöffnetem Hodensack, den Hoden nach oben drücken, aus seinem Siphak nehmen, und ihn, sammt dem Saamenstrange, herausreißen; auch wenn der Testikel selbst mit Fleisch bewachsen ist, muß man ihn ausschneiden; ist aber die Fleischproduction zwischen der Scheidenhaut und dem Saamenstrange, so soll man durch einen Cirkelschnitt alles Entartete von den Häuten hinwegnehmen: und, wenn die Fleischmasse am hintern Theile der Scheidenhaut, da, wo diese mit dem Hoden zusammenhängt, statt findet, so muß man sie sammt dem Hoden ausschneiden, da dieser sonst doch überflüssig seyn würde.

Außerdem erwähnt Haly aber noch des Scirrhus, eines harten und steinigen Apoftems über dem Hoden und seinem Siphak, welches eben die Behandlung erfordere; und übersetzt den Paul von der Circocoele und ihrer Operation. ⁴¹⁾ Sonst behandelt er auch den Fleischbruch mit erweichenden Ueberschlägen, und den Krampfaderbruch mit zusammenziehenden und ausleerenden Mitteln. ⁴²⁾

Was den Eunuchismus, die Entmannung um

41) Ibid. Pract. lib. IX. cap. 48. 49. fol. 165.

42) Ibid. lib. VIII. cap. 3. fol. 153.

816 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

Castraten zu bilden, betrifft, so findet auch Haly es zwar verabscheuungswürdig, einem Menschen die gefunden Hoden abzunehmen, meint aber doch, wie Paul, daß Herren und Fürsten das Recht haben, den Arzt zu dieser Grausamkeit zu zwingen, daher auch sie in einem chirurgischen Handbuche, der Vollständigkeit halber, gelehrt werden müsse. Er schlägt zu dem Ende die Thlasie des Paul, oder den Schnitt vor, bey welchem er die Hoden herunterdrückt, sammt dem Hodensacke unterbindet, und dann ausschält; auch entblödet er sich nicht, jenes Verfahren als thunlich aufzustellen, nach welchem die ganzen Zeugungstheile, Ruthe und Hodensack insgesammt, an der Wurzel fest unterbunden, und dann mit einem Rasiermesser kahl abge schnitten werden. ⁴³⁾

Der kluge Ebn Sina gedenkt des Eunuchismus nicht, obwohl er von der Castration an Thieren beyläufig spricht; ⁴⁴⁾ aus mehrern Stellen seiner Werke aber ergiebt sich, daß er die Krankheiten der Hoden, vielleicht, bey seinem liederlichen Leben, ⁴⁵⁾ aus eigener Erfahrung, recht gut kannte, und die Castration aus Nothwendigkeit im erforderlichen Falle allerdings verrichtete: bisweilen, sagt er, werden die Hoden von einer Verderbnis ergriffen, so daß man sie ausrotten muß; ⁴⁶⁾ Wasser-, Fleisch- und Krampfaderbrüche unterscheidet er sehr gut, und empfiehlt dagegen Glüheisen und Messer, ohne jedoch die Operation genauer zu beschreiben. ⁴⁷⁾ Auch bemerkt er, daß die Vergrößerung der Hoden bis-

43) Ibid. lib. IX. cap. 53. fol. 165.

44) Avicenna Canon, lib. II. tract. 2. cap. 719. p. 315.

45) K. Sprengel's Gesch. d. Arzn. Th. II. S. 404.

46) Avicenna, lib. III. sen. 20. tract. 3. cap. 1. p. 700.

47) Ibid. sen. 22. tract. 1. cap. 2. p. 739.

weilen nicht krankhaft, sondern wirkliches Wachsthum sey, wo man dann natürlich nicht operiren dürfe. ⁴⁸⁾

Die Operation des Fleischbruches, lehrt Abu 'l Kafem, habe einen so ungewissen Ausgang, daß es besser seyn würde, sie nicht zu machen: er beschreibt sie daher auch nicht, und räth überhaupt diese Krankheit lieber gar nicht zu behandeln; die Art aber, welche aus Anschwellung der Venen entstehe, könne man bisweilen heilen, wenn man den Hodensack öffne, den Saamenstrang bloß lege, ihn unterbinde und abschneide, und, wenn der Hoden selbst ergriffen sey, auch diesen herausnehme; die Operation der Cirsocèle beschreibt er nach Paul. ⁴⁹⁾ Der Eunuchismus (الأخصا), lehrt er, sey zwar durch den Koran verboten, allein theils müsse ein Arzt doch darüber sprechen können, theils könne man ihn, Vortheils halber, bisweilen an Thieren verrichten, wo er dann die Thlasie (الأخصا بالثلاس) und die Ektomia (الأخصا بالشف) vollkommen wie Paul anwendet. ⁵⁰⁾

Auch Ebn Zohar lehrt, daß Aposteme der Hoden böser Natur seyen, und, besonders nach der Anwendung heftiger Mittel, meist schlimmer werden; werden dabey die Gefäße zerfressen, und es entstehe Fäulniß, so könne nur in der Entfernung des Testikels durch den Schnitt noch Heil gesucht werden: ⁵¹⁾

48) Ibid. sen. 20. cap. 10. p. 700. lib. IV. sen. 7. tract. 4. p. 969

49) Abulcasem Chir. lib. II. lect. 63. 64. p. 300. f.

50) Ibid. ibid. lect. 69. p. 312.

51) Avenzoar Theßr. lib. II. tract. 3. cap. 2. fol. 28.

Im Mittelalter, wo schon die Art des, fast stets mit Castration verbundenen, Bruchschnittes ⁵²⁾ zeigt, wie leichtsinnig man in Rücksicht der Ausrottung der Hoden war, wo sogar Peter von Abano noch mit vieler Spitzfindigkeit untersuchte, ob diese Theile zur Zeugung nothwendig seyen, oder nicht, ⁵³⁾ und wo die Kunst auf so manche Art zum Handwerk herabsank, schämten die Aerzte sich nicht, gleich den spätern Griechen und Arabern, den Eunuchismus noch immer als chirurgische Operation aufzustellen: Brunus von Longobucco will dieß, wie jene, noch damit entschuldigen, daß die großen Herren doch einmal Jungfernwächter gebrauchen, thut dann zwar wieder, als ob er von Thieren rede, empfiehlt aber doch das gänzliche Abschneiden der Zeugungstheile mit dem Scheermesser; ⁵⁴⁾ und sogar Guy von Chauliac übersetzte noch den Abu 'l Kasem von dem Eunuchismus! ⁵⁵⁾ Das Ueberhandnehmen dieser Schändlichkeit in jenen Zeiten läßt sich um so weniger entschuldigen, je mehr schon durch canonische Gesetze, sowohl die Selbstentmannung, wodurch die Priester sich das Cölibat zu erleichtern gesucht hatten, ⁵⁶⁾ als die Castrirung der Knaben, um ihnen eine schöne Stimme zu verschaffen, streng verboten worden waren. ⁵⁷⁾ Doch scheint dieser

52) Vergl. Th. I. S. 203.

53) Petr. Apon. Concil. different. (ed. Venet. 1520.) diff. 35. fol. 50.

54) Brun. Chir. magna, lib. II. cap. 12. fol. 127. f.

55) Guid. Caul. Chir. magna, tract. VI. doctr. 2. cap. 2. fol. 81. d.

56) Vergl. P. Frank's System der medicinischen Polizey, Th. I. (Mannheim 1779.) Abth. 1. Abschn. 2. §. 8. S. 158.

57) Eben das. Abth. 2. Abschn. 4. §. 8. S. 406.

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 819

verabscheuungswürdige Gebrauch schon damals nur in Italien, wo die Ueppigkeit der päpstlichen Höfe jedes Laster begünstigte, so ausgebreitet gewesen zu seyn.

10.

Was die Castration aus Nothwendigkeit unter den Aerzten des Mittelalters betrifft, so finden wir sie ziemlich auf dem, von den Arabern angedeuteten, Wege; doch scheint man jetzt mehr als jene thaten, auf die Blutung der Saamenarterien Rücksicht genommen, und besonders das glühende Eisen zu ihrer Stillung angewandt zu haben.

Noch immer lehrte Roger von Parma, Sarcocoele sey neben dem Hoden widernatürlich erzeugtes Fleisch; dennoch aber will er dabey, nach geöffnetem Hodensack, den Saamenstrang mit einem glühenden Messer abschneiden, den Hoden herausnehmen, und die Wunde dann zunähen.⁵⁸⁾ Nach Gilbert's von England Begriffen sind grade das die wahren Brüche, welche wir falsche zu nennen pflegen, und die er nicht recht von einander zu unterscheiden weiß; er betrachtet, bey allen diesen Hodenkrankheiten, nach aufgeschnittenem Scrotum, den Hoden; ist er blos hart, so läßt er ihn zurück, ist er aber auch faul, (brandig,) so schneidet er ihn aus, und findet sich eine, um ihn her widernatürlich erzeugte Fleischmasse, so schält er diese ab.⁵⁹⁾ Brunus von Longobucco redete wie Roger über die Sarcocoele, bey deren Operation er aber ebenfalls bisweilen den Testikel selbst erhalten, und von der,

58) Rogerii Chir. lib. III. cap. 40. fol. 375. a.

59) Gilberti Compend. med. lib. VII. fol. 289. b. 290. a.

ihn umgebenden, fremden Fleischmasse befreien zu können glaubte. ⁶⁰⁾ Wilhelm von Saliceto rieth, Apofteme an den Hoden ja nicht bis zur Reife kommen zu lassen, sondern vorher zu öffnen, weil sonst Geschwülste entstehen, die nur durch Ausrottung des Theiles geheilt werden können. Fleisch-, Wasser-, und Windbruch sind ihm nur Folgen heruntergestiegener verschiedenartiger Stoffe; die Cur des ersten kann nur durch den Schnitt geschehen, ist aber sehr gefährlich: er verrichtet die Operation wie Brunus, rath aber, die Carnosität vorher durch Oehle und Fette zu erweichen. ⁶¹⁾ Nach Lanfranchi von Mailand ist Fleischbruch gar eine, im gesammten Hodensack erzeugte, und mit dem Testikel zusammengeklebte Carnosität, die man von demselben, nach geöffneter Hodensacke, abschälen muß; bey Varicocele zieht er die schadhafte Vene heraus, drehet sie um, schneidet sie ab, und brennt dann. ⁶²⁾

Theodorich von Cervia rötet, wie Abu 'l Kafem, bey Sarcocoele immer den ganzen Hoden aus, indem er den Saamenstrang mit einem glühenden Messer durchschneidet; ⁶³⁾ Joh. von Gadesden aber kannte die sogenannten falschen Brüche besser als seine Vorgänger: er unterscheidet die Hernia humoralis, wobey widernatürlich viel Säfte in den Testikel herabsteigen, gut vom Fleischbruch, der in einer wirklichen Fleischerzedung besteht, will aber noch immer diese Fleischmasse vom Hoden

60) Brunus Chir. magna, lib. II. cap. 11. fol. 127. f.

61) Guil. Sal. Chir. lib. I. cap. 50. 51. fol. 319. b.

62) Lanfranchi Med. Chir. tract. III. doctr. 3. cap. 7. fol. 241. h.

63) Theodoric. Chir. lib. III. cap. 36. fol. 196. h.

selbst abschälen und diesen zurücklassen; ⁶⁴⁾ außerdem glaubt er die Operation bisweilen durch mancherley auflösende und erweichende Mittel, und Suspensorien (*pepla vel bendae*) ersparen zu können. ⁶⁵⁾

Das Vorurtheil, daß der Fleischbruch durch Herabsteigung irgend einer Materie aus dem Unterleibe entstehe, widerlegte Mondini de' Luzzi; die Operation dieser Krankheit gab er nicht an, aber immer castrirte auch er bey'm Bruchschnitte. ⁶⁶⁾ Dieß that auch Franz von Piemont, welcher lehrte, daß Aposteme der Hoden diese bisweilen so zerstören, daß man sie ausrotten muß, ⁶⁷⁾ gegen Sarco- und Varicocele eine Menge von Mitteln angab, ⁶⁸⁾ oder, bey letztrer, auch die Venen unterband und ausschneitt. ⁶⁹⁾

Der, über seine Zeitgenossen sonst durch bessere Kenntnisse so erhabene, Guy von Chauliac theilte gleichwohl ihre irrigen Begriffe vom Fleischbruch; auch ihm ist dieser immer noch eine fremde Masse neben dem Hoden, die man, nicht ohne große Gefahr, davon abschneiden muß; nur wenn sie zu genau mit dem Testikel verwachsen, oder dieser selbst corrupt ist, rottet er ihn aus; und dann empfiehlt er, zuerst nach Celsus, wieder, den Saamen-

64) *Gaddesden Rosa anglica*, lib. III. tract. 5. cap. 11. fol. 166. a.

65) *Ibid.* lib. II. cap. 1. fol. 55. b. cap. 17. fol. 107. b.

66) *Mondini Anothomia*. (ohne Seitenzahl.)

67) *Franc. Pedem. Supplem. ad Mes. sect. 1. part. 4. summa*. 3. cap. 3. fol. 296. c.

68) *Ibid.* summa 5. cap. 1. f. 297. b.

69) *Ibid.* summa 3. cap. 9. f. 297. a.

strang vorher zu unterbinden, nach der Abschneidung aber noch zu brennen. ⁷⁰⁾

Mehrere der genannten Aerzte hatten, wie wir sahen, die Heilung der Sarcocoele durch mancherley Arzneymittel bewirken zu können gehofft: gegen diese erklärte Peter della Cerlata, dafs in dieser Krankheit die Operation, die er nach Abu 'l Kafem beschreibt, das einzige Mittel, und, ohne sie keine Genesung denkbar sey. Auch lehrt er, aus Erfahrung, dafs Apofsteme der Hoden, wenn sie zur Reife kommen und geöffnet werden, sich nicht eher zu schliessen pflegen, als bis der Hode ausgerottet ist. ⁷¹⁾ Er ist übrigens der letzte, der noch vom Eunuchismus, als einer chirurgischen Operation zu reden wagt. ⁷²⁾

II.

Einen eignen Weg zur Behandlung des Fleischbruches schlug Barthol. Montagnana ein. Wenn nämlich allerley Umschläge nichts dagegen halfen, so ätzte er an mehrern Stellen den Hodensack durch, und suchte, die den Hoden umgebende Carnosität durch allerley reizende Mittel zu zerstören; zweymal, versichert er, sey ihm dieß geglückt: aber, weil man dabey für wenig Lohn so viele Zeit und Mühe verschwenden müsse, so entziehe er sich lieber solchen Curen. Auch den Krampfaderbruch operirte er nicht, sondern behandelte ihn bloß mit auflösenden Pflastern. ⁷³⁾

70) *Guid. de Caul.* Chir. magna, tract. II. doctr. 2. cap. 7. fol. 24. b.

71) *Petr. de Arg.* Chir. lib. II. tract. 28. cap. 4. tr. 29. cap. 1. fol. 56. a.

72) *Ibid* lib. V. tract. 17. cap. 2. fol. 113. b.

73) *Montagnana* consil. 227. rubr. 4. 5. fol. 245. h.

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 823

Auch Job. Arculanus, der den Fleischbruch, wenn er den Kranken nicht belästigt, ganz unberührt lassen wollte, empfahl, im Gegentheil, zur Zerstörung der Fleischmasse, ausser dem Messer, Aetzmittel, und sogar das Glüheisen, beschrieb aber auch die Operation nach Abu 'l Kafem. ⁷⁴⁾ Gar keiner Operation zur Entfernung der Sarco- und Cirsocele erwähnte Al. Benedetti, der hingegen eine grosse Menge von Arzneymitteln dagegen angab. ⁷⁵⁾ Dagegen sah M. Cumanus sogar, bloss wegen eines Wasserbruches, den gefunden Hoden von einem gewissen Peter von Norcia ausschneiden. ⁷⁶⁾

Recht gut unterschied Joh. von Vigo die Hernia humoralis, ein hitziges Apostem der Hoden, welches man zertheilen, oder zeitigen, und vorsichtig öffnen müsse, ⁷⁷⁾ vom Fleischbruche, von dem er aber glaubt, dass er aus jener entstehe, und den er nach Wilhelm von Saliceto operirt; doch, lehrt er, gebe es auch eine Art dieser Krankheit, wogegen weder Mittel noch Operation helfen. ⁷⁸⁾

12.

Mit dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts zeigte der Einfluss besserer Geistescultur sich auch in der Lehre von der Castration: kein Wundarzt erwähnte nun mehr des Eunuchismus als chirurgischer Operation; die schändliche Sitte des Castrirens

74) *Arculani* Comment. in Rhaz. IX. ad Almanf. fol. 196. s.

75) *Benedicti* Opp. lib. XXIV. cap. 23. ff. p. 933. ff.

76) *Cumani* Obs. med. obs. 10. p. 40.

77) *De Vigo* Pract. pars I. lib. II. tract. 6. cap. 1. fol. 55. a.

78) *Ibid.* cap. 6. fol. 56. b.

824 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

beym Bruchschnitt ward von vielen Seiten verworfen, und die Krankheiten des Hoden selbst erkannte man genauer in ihren verschiedenen Verhältnissen.

Paracellus, der, mit Recht, sich „bals zu seyn rühmt, denn ein heilloser Hodenschneider,,⁷⁹⁾ scheint das Wesen des Fleischbruches, (Karnüffel,) ziemlich gut gekannt zu haben, und lehrte an manchen Stellen, daß nur der zeitige Schnitt etwas in dieser Krankheit vermöge.⁸⁰⁾ — Auch Ambr. Paré erklärte sich aufs Eifrigste gegen die Bruchschneider, die er castratores, testiculorum puerilium avidos nennt, und lehrte, daß nur die Abschneidung des Hoden gegen Fleischbruch helfen könne, den er doch noch immer als ein um den Hoden gewachsenes Fleisch schildert; auch die Operation aber werde nichts mehr fruchten können, wenn die Carnostät schon den Saamenstrang bis an den Bauchring ergriffen habe: denn nur, wenn alles Schadhafte weggenommen werde, dürfe man Heilung erwarten. Paré's Methode zur Ausrottung des Hoden unterscheidet sich gar sehr von denen seiner Vorgänger: er öffnet den Hodensack in seiner ganzen Länge, löst darauf den Hoden, führt mit einer Nadel einen Faden zweymal durch den Saamenstrang, und knüpft je zwey Enden auf einer Seite zu, worauf er den Hoden unter der Ligatur abschneidet. Gefchwollene Venen unterbindet er oben und unten, öffnet sie aber vor der Zuziehung des untern Fadens, und leert das Blut aus. Hernia humoralis aber bedarf auch nach ihm nie einer Operation,

79) *Paracelsi* Große Wundartzney, Buch I. Tr. 1. Kap. 13.

80) Das Buch von offenen Schäden und Geschw. Kap. 55. S. 454. — V. offn. Sch. u. Geschw. Kap. 56. S. 614.

sondern erweichender Umschläge und eines Tragebeutels. ⁸¹⁾

Zu denen, welche die Castration bey dem Bruchsehnitt durchaus verdammten, gehört auch Peter Franco; auch er lehrte aber, daß man bey dem Fleischbruch durchaus alles Entartete wegschaffen müsse, unterband dabey den Saamenstrang, wie Paré, rieth aber, denselben dann erst den folgenden Tag abzuschneiden, damit der Schmerz nicht zu heftig werde, und verwarf in dieser Krankheit den Gebrauch der Aetzmittel; bey dem Krampfadernbruch aber bedient er sich des Glüheisens. ⁸²⁾ Jul. C. Aranzi versicherte, daß die Castration, die man bey Sarcocel und Steatocel und Scirrhus des Hoden durchaus vornehmen müsse, an sich nicht so gefährlich sey, sondern, bey übrigens gesundem Körper, meistens einen glücklichen Ausgang habe. ⁸³⁾

Wie wenig die Anwendung von Arzneymitteln gegen den Fleischbruch helfe, erfuhr Joh. Wier, der, bey der Anwendung erweichender Mittel, in dieser Krankheit offenen Krebs entstehen, und den Kranken sterben sah. ⁸⁴⁾ Durch ähnliche Mittel will zwar U. Rumlér zwey Sarcocelen geheilt haben, deren Eine sogar in Eiterung überging, mag aber wohl eine leichtere Krankheit vor sich gehabt haben. Einen Fleischbruch, den der Ravensburger Arzt O. Ulianus, nach geheilter Schwindflucht bekam, sah er durch den Augsburger Wundarzt

81) *Paracelsi* Opp. lib. VII. cap. 17. p. 245.

82) *P. Franco* Traité des hernies, (Paris 1561.) p. 87.

83) *Arantius* De tumorib. pr. nat. cap. 51. p. 247.

84) *Wier* Medical observ. rar. lib. I. Basil. 1567. — *Schenckii* Obs. rar. lib. IV. de test. obs. 6. p. 529.

826 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

Joh. Strömeyer mit glücklichem Erfolge ausschneiden. ⁸⁵⁾ Wichtiger für die Heilung dieser Krankheit war wohl die Empfehlung der *Ononis spinosa*, von welcher Pet. Andr. Matthioli versicherte, daß sie ein fast specifisches Mittel sey, mit welchem er mehrere Sarcocelen geheilt habe; ⁸⁶⁾ eine Versicherung, die dadurch glaubhafter wird, daß in neuern Zeiten dieses Kraut in Drüsenverhärtungen überhaupt sehr wirksam gefunden ist. ⁸⁷⁾

Peter Foreest erkannte, obwohl er bemerkte, daß die Sarcocoele bisweilen eine Neigung zum Krebs habe, die eigentlich scirrhiöse Natur dieses Uebels noch immer nicht, und wollte es im Anfange durch Repercussiva und erweichende Mittel heben. Späterhin fand er jedoch die Castration dabey durchaus nöthig, die er durch Wilh. von Dalen glücklich verrichten sah. Varicocele operirte er nach Paul von Aegina. ⁸⁸⁾

13.

Durante Scacchi, welcher die Sarcocoele *Hernia tophacea* nannte, weil er sie ganz weiß, wie ein Gänseey sah, operirte sie jederzeit so, daß er den Kranken fest band, den Hodensack nach einer, mit Tinte bezeichneten, Linie aufschnitt, den Hoden mit dem Messer oder den Fingernägeln löste, und den Saamenstrang im Gesunden mit einem vierfachen Faden fest zusammenschnürte; darauf schnitt er den Hoden ab, und brannte die Wunde des Saamenstranges mit einem glühenden Eisen. Die Wundleefzen

85) *Rumler*. obl. 91. 92. p. 54.

86) *Matthioli* Comment. in libr. III. *Dioscoridis*, cap. 18. p. 362.

87) Vergl. *Richter's* Chir. Bibl. Th. VIII. St. 1. S. 99.

88) *Foreest*. lib. XXVII. obl. 23. 24. p. 613.

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 827

des Scrotums nähete er zusammen, liefs aber am untern Theile eine Oeffnung für den Abflufs des Eiters. ⁸⁹⁾

Nur die Ausrottung des Hoden, lehrte auch Hier. Fabriz von Aquapendente, könne den Fleischbruch heilen: in einem Falle, wo der Testikel gröfser als ein Hutkopf war, fafsste er, nach geöffnetem Scrotum, den Saamenstrang mit einer Zange, unterband ihn gänzlich, schnitt ihn ab, nahm den Hoden heraus, und wandte dann noch das Glüh Eisen an: der Kranke ward vollkommen hergestellt. Bey der Hydrosarcocoele, welche wir bey ihm zuerst erwähnt finden, machte er aber blos am obern Theile des Hodensackes eine kleine Oeffnung, und brachte in dieselbe, Wicken mit Digestivmitteln bestrichen ein, durch welche er den Hoden verzehren zu können glaubte. Die Cirsocele operirte er nach Celsus: allein wenn sie in den Hodengefäfsen statt findet, will er stets castriren. ⁹⁰⁾ Bisweilen aber glaubte er doch auch das scirröse Fleisch vom Hoden selbst abschälen, und diesen zurücklassen zu können, und zur Abschneidung des Saamenstranges bediente er sich bisweilen eines glühenden Messers. ⁹¹⁾

Wilh. Fabriz von Hilden bemerkte, dafs der Fleischbruch sich weit häufiger am rechten, als am linken Hoden ereigne, und will diefs daher erklären, dafs die rechte Saamenvene unmittelbar aus der Hohlvene, die linke aber aus der Emulgens

89) Scacchi Subsidium medicinae, lib. III. cap. 8. (Urbino 1596.)

90) Fabr. ab Aq. De oper. chir. (Opp. P. I. cap. 76. 77. 78. p. 297.)

91) Pentateuch. lib. I. cap. 37. 38. ibid. p. 769. ff.

komme, von wo sie etwas salziges und nitröses mitbringe, welches die Stockungen auflöse. In einem durch Aetzmittel geöffneten Wasserbruche fand er eine Sarcocoele, die er durch mancherley Mittel geheilt haben will; ein andrer Hydrosarcocelischer starb aber, einige Tage nach abgelassenem Wasser, am Krebs, der sich einfand; daher rieth er dann in solchen Fällen allemal zu castriren, sobald der Saamenstrang nur nicht bis in den Unterleib scirrhus sey, sah aber auch einen übeln Erfolg von der Castration, die ein ungeschickter Mensch bey einem Fleisch-Wasserbruche verrichtete. ⁹²⁾

Das Vorurtheil des Castrirens bey dem Bruchschneiden war, trotz den Gegenwirkungen so tüchtiger Wundärzte, noch immer sehr ausgebreitet: Fabrizz von Hilden spricht davon noch als von etwas ganz gewöhnlichem, ⁹³⁾ und die mit Beyspielen bestätigten Bemerkungen, welche Scipio Mercurius ⁹⁴⁾ und N. Habicot ⁹⁵⁾ dagegen machten, zeugen von dem Unfug, der noch immer damit getrieben ward.

Merkwürdig für die Geschichte der Behandlung des Saamenstranges ist die Bemerkung des Peter Pigray, welcher nach Anlegung des Puncti aurei, wodurch offenbar der Saamenstrang sehr gequetscht wird, ohne doch genau unterbunden zu werden, heftige Zuckungen entstehen sah, die nur nach Abschneidung des Hoden verschwanden, ⁹⁶⁾ wahr-

92) Fabr. Hilden. Obs. chir. cent. IV. obs. 64 — 68. p. 336 — 340.

93) Ibid. cent. VI. obs. 72. p. 590.

94) Mercurius Degli errori popolari d'Italia. Venet. 1603.

95) Habicot Problèmes médicaux et chirurgicaux. Paris 1617.

96) Pigray Epitome praec. chir. (Paris 1612.) p. 270.

scheinlich weil danach der Saamenstrang sich zurückziehen, und von dem Drucke frey machen konnte. Sonst aber findet sich aus diesen Zeiten, wo man allgemein, wenn man den Saamenstrang unterband, die totale Ligatur verrichtete, keine Spur, daß man danach üble Zufälle beobachtet habe. Malachias Geiger beschrieb die Operation des Fleischbruches fast ganz nach Celsus, und rieth, besonders den Kremaster vor der Unterbindung vom Saamenstrange zu sondern; ⁹⁷⁾ daß diese Art der Unterbindung aber weder den Nerven noch irgend ein Gefäß ausschliessen könne, ergiebt sich aus Betrachtung der Theile. Marc Aurel Severin versichert, sowohl eigentliche Sarcocelen nach Scacchi's Anleitung sehr glücklich operirt, ⁹⁸⁾ als auch viele schon verdorbene und brandige Hoden, immer mit dem besten Erfolg ausgeschnitten zu haben. ⁹⁹⁾

Indessen gab es auch Wundärzte, welche den Saamenstrang gar nicht unterbanden, und gleichwohl nicht unglücklich operirten: Beobachtungen an castrirten Thieren, oder an Menschen, die, wie in einem von Henr. Smetius erzählten Falle, ¹⁰⁰⁾ die Hoden sich in einem Anfalle von Wahnsinn selbst abgeschnitten, und den Saamenstrang natürlich nicht unterbanden, und dennoch sich nicht verblutet hatten, mochten Ursach seyn, daß man es wagte, dieselbe Unterbindung wegzulassen. Nicolaus Tulpius legte, da er einen, durch fehlerhafte Behandlung schon den Tod drohenden, Fleischbruch aus-

97) Geiger. Kalegraphia, (Monach. 1631.) p. 181. 182.

98) Severin. Pyrotechnia, lib. II. pars I. cap. 77. p. 281.

99) Ibid. cap. 82. p. 283. De efficaci medicina, Pars II. cap. 32. p. 118.

100) Smetii Miscellan. med. Francof. 1611.

schnitt, keine Ligatur an, und stellte den Operirten dennoch bald her; bey dieser Gelegenheit aber lehrte auch er, daß man schadhafte Hoden durchaus ganz entfernen müsse, weil, wenn man etwas zurücklasse, die Gefahr vermehrt werde. ¹⁾

Der Steinschneider Lorenz Nicolai, welcher in Bartholinus Gegenwart einen Fleischbruch von der Gröſse eines Kinderkopfes operirte, unterband, wie es scheint, den Saamenstrang erst, nachdem er ihn durchschnitten, und den vorher abgesonderten Hoden herausgenommen hatte. ²⁾

14.

Gegen den alten irrigen Begriff, daß die Sarcocoele ein, am Hoden widernatürlich erzeugtes, Fleisch sey, erklärte Olaus Borrichius jetzt, daß allerdings bisweilen eine solche Fleischproduction statt finde, in den meisten Fällen aber wirkliche Scirrhefscenz der Hodensubstanz selbst das Wesen des Fleischbruches ausmache. Die Untersuchung solcher Hoden, die wegen dieser Krankheit ausgeschnitten worden waren, überzeugte ihn auch hiervon, denn nie fand er den natürlichen Hoden etwa in der Mitte der herausgenommenen Masse, welche vielmehr immer der entartete Testikel selbst war. Sehr unwahrscheinlich fand er es auch, daß ein wirklicher Fleischbruch durch irgend ein andres Mittel als die totale Castration geheilt werden könne, ³⁾ und er hielt die Fälle des Matthioli, und einen kürzlich von J. P. Lotichius ⁴⁾ berichteten, wo

¹⁾ *Tulpii Obs. med. lib. IV. cap. 32. p. 327.*

²⁾ *Bartholin. Act. med. Hafniens. ann. 1671. 72. Pars I. obs. 28. p. 69.*

³⁾ *Ibid. obs. 97. p. 188.*

⁴⁾ *Lotichii Conf. et observ. med. Ulm. 1644.*

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 831

auch ein Fleischbruch durch bloße Medicamente geheilt seyn sollte, für Hydrocelen oder Hernias humorales. Dennoch versicherte Joh. Scultetus bald darauf, zwey Sarcocelen bloß durch die Ononis und andre auflösende Mittel geheilt zu haben; aber auch dieser rieth, sich nicht lange mit dem Gebrauch solcher Mittel aufzuhalten, sondern, sobald sie nichts helfen, zu castriren, da mit der Krankheit auch die Gefahr der Operation wachse, ⁵⁾ welche er noch für eins mit dem Bruchschnitte hielt, und durch Oeffnen des Hodensackes, Lösen des Saamenstranges, Unterbinden, und Abschneiden desselben mit der Scheere, beendigte. ⁶⁾

Ueberhaupt ward mit der Castration noch immer viel Unfug getrieben, und man pflegte sie nicht nur bey Hodenkrankheiten und Brüchen, sondern auch in der Elephantiasis, dem Wahnsinn und dem Podagra, als Heilmittel anzuwenden. Im Ausatz pries G. Arbault diese Operation; ⁷⁾ Sam. Formio ließ einen Maniacus, an welchem man schon manche andre Operationen versucht hatte, endlich castriren, und verwandelte den Wahnsinn dadurch in Melancholie, ⁸⁾ und daß diese Operation zu seiner Zeit öfters wegen des Podagra gemacht werde, berichtete Paul Ammann. ⁹⁾ Sehr heftig aber erklärte letzterer sich gegen die Anwendung der Castration in allen Fällen, ausser bey

5) *Sculteti* *Armam. chir. Pars II. obs. 63. p. 90.*

6) *Ibid. Pars I. p. 84. Tab. XXXIX.*

7) *Arbault et Fouque E. Castratio elephantiasin solvit. Paris. 1625.*

8) In *Riviere* *Observ. communic. obs. 32. p. 639.*

9) *Ammanni Medicina critica, discurs. 19. (ed. Stadae 1677.) p. 159.*

Fleischbruch; ¹⁰⁾ aber auch bey diesem hielt er sie für sehr gefährlich, und ihre Verrichtung nach Celsus, wie er sie aus Geiger kannte, für unmöglich; denn, sagt er, wo ist ein Chirurg, der die Dartos von der Vaginalis, und diese vom Hoden unterscheiden, oder den Kremaster vom Saamenstrange absondern mag? ¹¹⁾ Bey ihm findet sich auch wieder eine Bemerkung von heftigen Zuckungen, krampfhafter Erection, Erbrechen, Irrereden und Tod nach fester Zuznürung des Saamenstranges mittelst eines Knebels. ¹²⁾

Dergleichen Zufälle scheint Paul Barbette öfters beobachtet zu haben, denn er rath, um sie zu verhüten, die Ligatur, die er wie Paré mit einem doppelt durchgestochenen Faden verrichtet, immer so dicht als möglich über dem Hoden anzulegen: näher am Bauchringe erzeuge sie leicht Convulsionen, die Eiterung stelle sich dort nie so gut ein, und die Fäden fallen schwer ab; übrigens hatte Barbette noch immer die alten Ansichten über das Wesen der Sarcocoele, nach welchen diese Krankheit ganz etwas anderes seyn sollte, als der Scirrhus des Hoden, ¹³⁾ und G. Blasius will sogar in der Mitte einer Sarcocoele den Hoden, wie einen Kern von der Fleischmasse eingeschlossen, gefunden haben. ¹⁴⁾

Robert Boyle bewies durch viele Versuche an Thieren, den Nutzen der Unterbindung des Saa-

10) Ibid. cap. 63. p. 384. sq. Eiusd. Irenicum Numae Pomp. cum Hippocrate, (Francof. et Lips. 1689.) p. 240.

11) Med. crit. discurs. 12. p. 133.

12) Irenicum, l. c.

13) Barbette Chirurgia, cap. 25. (Opp. p. 150.)

14) Blasii Obs. med. rar. (Amst. 1677.) obs. 15. p. 28.

menstranges; ¹⁵⁾ aber mehrere Beyspiele lehrten auch jetzt wieder, daß dieselbe bisweilen ohne Nachtheil ganz unterlassen werden könne: so stillte Joh. Muraltus die Blutung, nach einer, wie es scheint, bloß wegen Wasserbruch unternommenen Castration, nur mit styptischen Pulvern; ¹⁶⁾ Salomon Reifel führte viele Beyspiele von Menschen an, die sich selbst castrirt, und doch nicht verblutet hatten; ¹⁷⁾ ein ähnliches findet sich bey Joh. Hellwig, ¹⁸⁾ und G. Frank stillte eine Blutung aus der Samenarterie ohne Unterbindung, obwohl der Castrirte sie, durch Abreißung des Verbandes, erneuert hatte. ¹⁹⁾

Korn. v. Soolingen operirte den Fleischbruch wie P. Franco und Barbette, und glaubte auch bey Hydrofarcocoele den Hoden ohne Schnitt zerstören zu können, wenn er durch eine kleine Oeffnung am obern Theile des Scrotums, maturirende Mittel einbrächte: ein Vorschlag, den auch Barbette schon gethan hatte. Die Operation der Alten bey Varicocele verwarf Soolingen ganz, empfahl aber, wenn der Hode selbst dabey leide, die Castration dagegen. ²⁰⁾

Für sehr gefährlich hielt diese Operation, so wie überhaupt Verwundungen oder Verlust der Hoden,

¹⁵⁾ Boyle Considerations upon the usefulness of exper. natur. philosophy. Oxford 1663.

¹⁶⁾ Ephem. nat. cur. dec. II. ann. 3. obs. 148. p. 293.

¹⁷⁾ Ibid. ann. 4. obs. 7. p. 10.

¹⁸⁾ Hellwig Obs. physico-med. (Aug. Vind. 1680.) obs. 131. p. 350.

¹⁹⁾ E. N. C. cent. IX. obs. 67. p. 154.

²⁰⁾ Soolingen's Handgr. d. Wundarzney, Th. III. Kap. 23. S. 303.

M. G. Purmann; ²¹⁾ da aber auch er glaubte, daß bey der Sarcocoele nur Fleisch um den Hoden her wachse, so rieth er denn, dieses, nach weit geöffnetem Scrotum, mit den Fingern abzuschälen; sey aber, wie es bey langer Dauer der Krankheit zu geschehen pflege, der Testikel selbst verderbt, so müsse man freylich castriren, ehe auch der andre Hode angesteckt werde: zu dem Ende legte er am obern Theile des Saamenstranges eine lockere Ligatur an, schnitt denselben, nach aufgestreutem styptischen Pulver, durch, und nahm den Hoden heraus. ²²⁾ Anton Nuck aber rath, wenn ein Testikel durch krebfigen Scirrhus verdorben, oder in Fleischmasse ausgeartet sey, jederzeit das Scrotum von oben bis unten zu öffnen, den Hoden und Saamenstrang, sammt ihren eigenthümlichen Häuten hervorzüheben, letztern mit einer Nadel, worin ein gewichster Seidenfaden, zu durchstechen, den Faden zweymal darum zu schlingen und mit einem doppelten Knoten zu befestigen; zur Vorsicht legt er eine zweyte Ligatur über der ersten an, unter welcher er dann den Saamenstrang mit der Scheere abschneidet. ²³⁾

K. St. van d. Wyl machte die gute Bemerkung, daß bey Thieren die Blutungen nach der Castration darum weniger gefährlich zu seyn pflegen, als bey Menschen, weil bey jenen die Saamengefäße freyer liegen, und sich daher leichter zurückziehen, und crispiren können; ²⁴⁾ und Phil. J. Hartmann, der

21) Purmann's Chir. Lorbeerkrantz, Th. II. Kap. 4. S. 422.

22) Eben das. Kap. 18. S. 551.

23) Nuck Obs. et exp. chir. exp. 36. p. 128.

24) St. v. d. Wyl Obs. rar. cent. I. obs. 84. p. 357.

wegen Hydrosarcocoele die Castration mit totaler Unterbindung mit dem besten Erfolg, und sogar ohne allen Schmerz verrichtete, lehrte, daß nur daher diese, so wie andre Operationen einen übeln Ausgang habe, weil man sie zu spät verrichte. ²⁵⁾

15.

Wie eingewurzelt das Vorurtheil war, als bestehe die Sarcocoele nur in einer um und an dem Hoden gewachsenen Fleischmasse, lehrt das Beyspiel von Joh. Munniks und Peter Dionis, welche beide noch ganz jenes Glaubens waren. Munniks war überzeugt, daß man jene Fleischmassen oft durch eitermachende Mittel zerstören, oder vom Hoden selbst abklauben könne; ²⁶⁾ und Dionis meinte sogar, dieselben seyen von eben der Natur, wie Nasenpolypen, daher man denn ja nicht sogleich zur Castration schreiten, sondern den Hodensack mit dem Brenneisen öffnen, und sie durch Aetzmittel zerstören solle; nur wenn dieß nicht anging, unterband er den Saamenstrang, und schnitt ihn mit der Scheere ab, welches er auch in schlimmern Fällen der Cirsocele that. ²⁷⁾

Mit Glück verrichtete Joh. Acoluthus die Absetzung eines krebfigen Hoden durch bloße Unterbindung ohne Schnitt; er hatte nämlich schon vorher die verdorbenen Theile des Scrotums und der Scheidenhaut ausgeschnitten, und, da er nun Schwämme am Hoden fand, dieser aber sich zu sehr nach dem Unterleibe hinauf gezogen hatte, um ihn

25) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 10. obs. 156. p. 244.

26) Munniks Chirurgia, lib. I. cap. 31. p. 177.

27) Dionis Cours d'opér. de Chir. demonstr. 4. p. 310.

Sarcocoele auf dem Hoden wächst und durch Arzneymittel besiegt werden kann, die Castration aber mit dem Bruchschnitte zusammengeworfen wird. Bey der Unterbindung des Saamenstranges haben, meint er, Einige, (wahrscheinlich der mißverständene Celsus und seine Nachschreiber,) gelehrt, man solle, um Convulsionen zu verhüten, vorher den Nerven absondern, was aber, da der N. spermaticus zu klein, und ganz im Saamenstrange verborgen sey, nicht geschehen könne.³⁵⁾ Späterhin aber änderte Heister sowohl seine Begriffe vom Wesen der Sarcocoele, welche er nun für wahren Scirrhus des Hoden erkannte, als sein Verfahren bey der Operation, ab. — Meistentheils hatte man bisher den Hoden nicht eher gelöst, als bis der Saamenstrang unterbunden war: denn durch diese Unterbindung glaubte man dem, beym Lösen des Testikels sonst entstehenden, Schmerz zuvorzukommen: diess schien dem Heister ganz unnütz, weil der Zweck des mindern Schmerzens doch nicht erreicht, und die Ligatur, nach gelöstem Hoden weit bequemer angelegt werde. Nachdem er daher eine Querfalte der Haut über dem Bauchringe durchschnitten, sonderte er Haut und Fett vom Saamenstrange, und den Hoden von seinen Umgebungen, führte dann durch den Saamenstrang eine Nadel mit zwey Fäden, und band je zwey Enden auf einer Seite, über einer untergeschobenen kleinen Comprime fest zu; über diese erste Ligatur legte er abermals eine Comprime, über welcher er dann das zweyte Band fest anzog, und nun schnitt er den Hoden und die überflüssige Haut des Scrotums mit Messer und Scheere ab; bey zugleich scirrhösem

35) Heister's Chirurgia, Th. II. Kap. 108. S. 597.

Saamenstränge aber unterliefs er die Operation ganz. ³⁶⁾

Auch Mauquest de la Motte nahm, wo die Geschwulst sehr groß war, einen Theil der Haut vom Scrotum mit hinweg, weil er überzeugt war, daß diese der Heilung nur hinderlich seyn könne, und auch er unterband den Saamenstrang erst nach der Lösung des Hoden, aber ohne untergeschobene Compressen: in einem Falle, wo der Hode von ungeheurer Größe, und auch der Saamenstrang verhärtet zu seyn schien, fand er nach der Oeffnung, daß dies nur durch die Ergießung einer gallertartigen Flüssigkeit bewirkt ward, welche Hoden und Saamenstrang umgab, und die Operation also gar nicht verhinderte. ³⁷⁾

Die Ursache der übeln Zufälle nach der Castration suchte Rol. Paul Arnaud besonders in dem Drucke, welchen der Bauchring auf den, nach der Operation anschwellenden, Saamenstrang ausübt; um diesem zuvorzukommen, durchschnitt er eine, neben der Ruthe gebildete Hautfalte, erweiterte diese Oeffnung mit einer stumpfen Scheere auf dem eingebrachten Finger längs dem ganzen Hodensacke, schnitt dann auch die gemeinschaftliche Scheidenhaut auf, und brachte einen etwa statt findenden Darmbruch zurück; hierauf sonderte er den ganzen Saamenstrang, ohne doch den Hoden zu berühren, bis an den Bauchring, den er nun durch einen Einschnitt in den innern Schenkel des äußern schiefen Bauch-

36) Heister et Heise Diss. de Sarcocoele. Helmst. 1754. — Haller Diss. chir. Vol. III. p. 557. sq.

37) M. de la Motte Traité complet de Chir. Vol. II. obs. 110. III. p. 455. ff.

Sarcocoele auf dem Hoden wächst und durch Arzneymittel besiegt werden kann, die Castration aber mit dem Bruchsehnitte zusammengeworfen wird. Bey der Unterbindung des Saamenstranges haben, meint er, Einige, (wahrscheinlich der mißverständene Celsus und seine Nachschreiber,) gelehrt, man solle, um Convulsionen zu verhüten, vorher den Nerven absondern, was aber, da der N. spermaticus zu klein, und ganz im Saamenstrange verborgen sey, nicht geschehen könne. ³⁵⁾ Späterhin aber änderte Heister sowohl seine Begriffe vom Wesen der Sarcocoele, welche er nun für wahren Scirrhus des Hoden erkannte, als sein Verfahren bey der Operation, ab. — Meistentheils hatte man bisher den Hoden nicht eher gelöst, als bis der Saamenstrang unterbunden war: denn durch diese Unterbindung glaubte man dem, beym Lösen des Testikels sonst entstehenden, Schmerz zuvorzukommen: diess schien dem Heister ganz unnütz, weil der Zweck des mindern Schmerzens doch nicht erreicht, und die Ligatur, nach gelöstem Hoden weit bequemer angelegt werde. Nachdem er daher eine Quererfalte der Haut über dem Bauchringe durchschnitten, sonderte er Haut und Fett vom Saamenstrange, und den Hoden von seinen Umgebungen, führte dann durch den Saamenstrang eine Nadel mit zwey Fäden, und band je zwey Enden auf einer Seite, über einer untergeschobenen kleinen Compresse fest zu; über diese erste Ligatur legte er abermals eine Compresse, über welcher er dann das zweyte Band fest anzog, und nun schnitt er den Hoden und die überflüssige Haut des Scrotums mit Messer und Scheere ab; bey zugleich scirrhusförmem

35) Heister's Chirurgia, Th. II. Kap. 108. S. 597.

Saamenstränge aber unterliefs er die Operation ganz. ³⁶⁾

Auch Mauquest de la Motte nahm, wo die Geschwulst sehr groß war, einen Theil der Haut vom Scrotum mit hinweg, weil er überzeugt war, daß diese der Heilung nur hinderlich seyn könne, und auch er unterband den Saamenstrang erst nach der Lösung des Hoden, aber ohne untergeschobene Compressen: in einem Falle, wo der Hode von ungeheurer Größe, und auch der Saamenstrang verhärtet zu seyn schien, fand er nach der Oeffnung, daß dies nur durch die Ergießung einer gallertartigen Flüssigkeit bewirkt ward, welche Hoden und Saamenstrang umgab, und die Operation also gar nicht verhinderte. ³⁷⁾

Die Ursache der übeln Zufälle nach der Castration suchte Rol. Paul Arnaud besonders in dem Drucke, welchen der Bauchring auf den, nach der Operation anschwellenden, Saamenstrang ausübt; um diesem zuvorzukommen, durchschnitt er eine, neben der Ruthe gebildete Hautfalte, erweiterte diese Oeffnung mit einer stumpfen Scheere auf dem eingebrachten Finger längs dem ganzen Hodensacke, schnitt dann auch die gemeinschaftliche Scheidenhaut auf, und brachte einen etwa statt findenden Darmbruch zurück; hierauf sonderte er den ganzen Saamenstrang, ohne doch den Hoden zu berühren, bis an den Bauchring, den er nun durch einen Einschnitt in den innern Schenkel des äußern schiefen Bauch-

36) Heister et Heise Diss. de Sarcocoele. Helmst. 1754. — Haller Diss. chir. Vol. III. p. 357. sq.

37) M. de la Motte Traité complet de Chir. Vol. II. obs. 110. III. p. 455. ff.

muskels erweiterte: dicht an, oder über dem Bauchringe unterband er dann den Saamenstrang fest, indem er unter die Ligatur eine schmale Compresse legte, und nun erst löste er den Hoden und schnitt ihn vier Querfinger unter dem Bande ab, um, im Fall die Ligatur nachliesse, Raum für eine zweyte zu haben; sonderbar ist es übrigens, daß Arnaud bey der Operation des Fleischbruches beständig auf das Zugleichstattsfinden eines Darm- oder Wasserbruches aufmerksam machte, als wenn ersterer nie ohne letztere vorkäme; ³⁸⁾ sehr oft, lehrte er, fände man, nach der Oeffnung einer Hydrocele, den Hoden geschwollen und fluctuirend, und man dürfe dann, in so fern nur der Nebenhode gesund sey, nie sogleich castriren, sondern müsse das im Testikel enthaltene Extravasat mit der Lanzette, oder einem kleinen Troikar ablassen; finde sich dann, nach der entstandenen Eiterung keine gründliche Heilung, so sey noch immer Zeit genug zur Exstirpation. ³⁹⁾

Dem Arnaud folgte in seinem ganzen Verfahren J. R. C. von Garengéot; allein er bemerkte, daß, wenn der Saamenstrang sehr angeschwollen sey, die einfache Unterbindung desselben nicht hinreichen würde, weil bey der Eiterung die Geschwulst vermindert, und die Ligatur dann locker werden und Blutung entstehen könne; in diesem Falle rieth er daher eine Nadel mit mehrern Fäden durch den Saamenstrang zu stechen, die Enden zu beiden Seiten über untergelegten schmalen Longuetten zusammenzukuöpfen, darüber noch eine totale

38) *Garengéot Traité des opér. de Chir.* (Paris 1720.) Vol. I. chap. 14. p. 293.

39) *Ibid.* chap. 12. p. 285.

Ligatur anzulegen; und dann einen halben Fuß unter der ersten den Funiculus durchzuschneiden; sehr oft, lehrte Garangeot, entstehe aber eine bedeutende Blutung aus den kleinen Arterien des Hodensackes und seiner Scheidewand, und man müsse wohl Acht geben, um dies nicht für Blutung der Samenarterie zu halten. War der Hodensack sehr ausgedehnt, so schnitt er etwas von den Wandlezen ab; nach der Operation wickelte er den Rest des Samenstranges in eine feine Compresse, füllte den ganzen Hodensack mit Charpie an, und legte darüber dicke graduirte Compressen, um den Andrang des Blutes zu schwächen. 40)

Den Rath, den Samenstrang nie zu dicht am Bauchringe zu unterbinden, schärfte Chr. Fr. Hänel besonders aus dem Grunde ein, weil eine, in ihm entstehende Eiterung in diesem Falle leicht höher steige, und die Eingeweide des Unterleibes angreife. 41)

17.

Wenn nun alle bessere Wundärzte darauf drängen, die Castration nur im höchsten Nothfalle, und nur da zu verrichten, wo, bey Zurücklassung des Hoden, Lebensgefahr unvermeidlich sey; so wollte D. Sprögel dieselbe sowohl beym Darmals Wasserbruche, wieder als den sichersten Weg zur Heilung einführen; besonders bey letzterm, lehrte er, werde der Hode durch das scharfe um ihn ergossene Wasser fast immer nach einiger Zeit angegriffen, und man könne dann nichts besseres thun,

40) Ibid. chap. 14. l. c. ff.

41) Hänel Diss. de morbis scroti. Argentor. 1723.

842 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

als das Scrotum öffnen, den Saamenstrang sammt seiner Scheidenhaut unterbinden, und den Hoden herausnehmen. ⁴²⁾

Dagegen erklärte Henr. Bassius sich wieder sehr gegen die Castration in allen Fällen ausser der Sarcocoele: Auswüchse an der Scheidenhaut wollte er abbinden; sitzen sie aber am Hoden selbst, so geht diess nicht an, sondern man muss castriren. ⁴³⁾

In dieser Zeit fing man an, auf Verhütung der übeln Zufälle zu denken, welche man nach der Castration öfters beobachtet hatte, und allgemein der totalen Unterbindung des Saamenstranges zuschrieb. Diese, die allgemeine Unterbindung, pflegte Joh. Lud. Petit, wenn er das Scrotum mittelst durchschnittener Hautfalte geöffnet, und Hoden und Saamenstrang so gelöst hatte, dass letzterer nur mit seiner eigenthümlichen Scheidenhaut und dem Kremaster bedeckt war, früherhin mit vier, in Bandform zusammengewachsenen Fäden anzulegen, die er mit einer graden Nadel darunter durchführte; auch legte er dann über dieser Ligatur eine Nothschlinge an, verwarf aber das Unterschieben von Compressen unter die Fäden, denn es sey so leicht nicht zu befürchten, dass dieselben durchschneiden, und, wenn diess auch ja geschehe, und die Saamenarterie wirklich durchschnitten würde, sey, lehrte er, diese doch zu klein, und die umgebenden Häute zu stark, als dass eine bedeutende Blutung entstehen

42) Sprügel Selectae observationes. Helmst. 1720. — Hal-
ter Disf. chir. Vol. V. p. 535.

43) Bassii Erläuterter Nuck, S. 261. f.

könne. Eben dieß aber, und die Ueberzeugung, daß der leichteste Druck zur Stillung einer solchen Blutung hinreichend sey, bewogen ihn späterhin, die Unterbindung, welcher allein er die, sich bisweilen nach der Operation ereignenden, Zufälle zuschrieb, ganz wegzulassen: er schnitt dann den Saamenstrang bloß möglichst tief unten ab, und comprimirt ihn am Bauchringe gegen das Schaambein, indem er eine kleine dicke Compresse unmittelbar darauf, und darüber Bäuschchen, rohe Charpie, und steigend große Compressen legte. Auch in Fällen, wo die Ligatur schon angelegt, und üble Zufälle entstanden waren, besserten diese sich sogleich, wenn er den Faden durchschnitt; öfters sah er auch über der Unterbindung Abscesse entstehen, die dann, unter der Aponeurose des äußern schiefen Bauchmuskels gelegen, bisweilen die Erweiterung des Bauchringes nöthig machten; dieses aber, wie Arnaud, aus Furcht vor Einklemmung jedesmal zu thun, hielt Petit für ganz unnöthig.

Sehr oft, lehrte dieser ferner, habe die Unterbindung des Saamenstranges auch nur darum so üble Folgen, weil man sie nicht fest genug angelegt, oder zu viel Häute um den Strang gelassen habe: deswegen müsse man entweder gar nicht unterbinden, oder so fest, daß alles unter der Ligatur befindliche ganz ertödtet und gefühllos werde; sonst schwelle dieses Stück an, werde bössartig, und die Fäden fallen nicht ab. ⁴⁴⁾

Ein andres Verfahren, die Blutung aus dem abgeschnittenen Saamenstrange auf eine unschädlichere

44) *Petit Traité des maladies chirurgicales*, Vol. II. chap. 10. art. 2. p. 498. f.

Weise zu stillen, schlug Wilhelm Cheselden vor: als er nämlich einst, nach abgeschnittnem Saamenstrange, eben die totale Unterbindung anlegte, schlüpfte, durch eine unerwartete Bewegung des Operirten, diese ab, und blieb nur auf dem Zellgewebe haften: Cheselden nahm sie deswegen ab, zog ohne viel Mühe die Arterie allein hervor, unterband sie, und versichert, daß danach in kürzerer Zeit Heilung erfolgt sey, als sonst die Fäden abzufallen pflegen. Obwohl nun, sagt er, dieser Fall nicht hinreiche, die bloße Unterbindung der Saamenarterie für immer zu empfehlen, so könne das Verfahren doch in ähnlichen Verhältnissen nützlich werden. ⁴⁵⁾

Henr. Fr. le Dran bemühte sich besonders, die Fälle zu erläutern, wo die Castration fast angezeigt scheine, und doch vermieden werden könne: so heilte er eine bedeutende, durch Druck des Bauchringes auf den Saamenstrang entstandene, Geschwulst dieses Theils und des Hoden selbst, ohne Operation; mit vieler Mühe trennte er in zwey andern Fällen mehrere Wasserblasen und Callositäten der Scheidenhaut und der Ausbreitung des Kremasters vom gefunden Testikel, der, bloß mit der Albuginea bedeckt, erhalten ward. ⁴⁶⁾ Auf der andern Seite aber zeigte er, daß auch die Verhärtung des Saamenstranges, selbst bis jenseits des Bauchringes, nicht immer die Operation contraindicire, da man bisweilen jenen Theil noch über dem Bauchringe unterbinden könne und müsse; ja in einem Falle habe man die Unterbindung sogar vier Queerfinger über

45) Cheselden Anatomy of human body. p. 265. (ed. Lond. 1741.)

46) Le Dran Observ. de Chir. Vol. II. obs. 71. 72. 73. p. 132. ff.

dem Ringe angelegt: leicht könne man die Saamengefäße zwischen den Blättern des Bauchfelles bis zu ihrem Ursprunge verfolgen: allein die zu hohe Unterbindung erzeuge gewöhnlich Peritonitis, und Tod, der auch in dem erwähnten Falle erfolgte. ⁴⁷⁾

Späterhin aber äußerte le Dran sich etwas anders, und rieth nun, nur bey gesundem Saamenstrange zu castriren, da die Operation sonst, besonders, wenn man ihn im Unterleibe selbst abschneiden müsse, immer sehr misslich sey. Sein Verfahren bey der Ausrottung der Hoden, bezweckt die Verhinderung der Blutung wiederum auf einem neuen Wege: nach der Oeffnung des Hodensackes, und der Sonderung des Saamenstranges von den, ihn locker umgebenden Theilen, spaltete le Dran den Kremaster und entblößte dadurch alle einzelne Theile des Saamenstranges: unter dem Schaambeine hob er dann die Gefäße mit den Fingern auf, und führte zwischen ihnen eine Nadel mit zwey Fäden hindurch, welche er, für den Fall der Noth, locker liegen liefs; nun drückte und welgerte er die Gefäße weiter unten zwischen den Fingern, und schnitt sie dann an diesem Orte quer durch. Wenn nun, trotz jener Quetschung der Gefäße, auf welche ihn das Abbeissen der Nabelschnur bey Thieren geleitet hatte, dieselben sich doch nicht genug crispirten, und noch bluteten, so zog er die oben angelegte Nothschlinge zu, worauf er den Hoden ausschälte, und allensalis die überflüssige Haut des ausgedehnten Hodensackes noch mit hinwegnahm. ⁴⁸⁾

47) Ibid. obl. 74. p. 149.

48) Eiusd. Traité des opér. de Ch. p. 187. f.

Chefelden's Rathe, die Saamenarterie allein zu unterbinden, stimmte Alex. Monro der Aeltere vollkommen bey, so dafs er dieses Verfahren als Norm für alle Fälle der Castration aufstellte. ⁴⁹⁾ — Joh. Dan. Schlichting dagegen glaubte, dafs überhaupt keine Unterbindung erforderlich seyn würde, da in den meisten Fällen ein lange fortgesetzter Druck der Hand auf den Saamenstrang zur Verhütung des Blutens vollkommen hinreichend sey. ⁵⁰⁾

Einen faustgrofsen, ganz harten Scirrhus des Hoden wollte W. B. Nebel mit blossen Purgiermitteln, der Ononis, und auflösenden Pflastern, sammt der zugleich statt findenden Circocèle entfernt haben; ⁵¹⁾ nach der Operation eines Fleischbruches, wobey der Saamenstrang bis in den Unterleib krank war, starb der Operirte, und man fand die Emulgens aneurysmatisch und die Niere vereitert. ⁵²⁾

Dafs man aber in Paris jetzt noch mit Glück Fleischauswüchse vom Hoden abgefehnitten, und diesen selbst erhalten habe, berichtete A. v. Haller als Augenzeuge. ⁵³⁾ K. Fr. Kaltschmidt dagegen erklärte, dafs, bey wirklichem Fleischbruche, durchaus nichts als die Ausrottung des Hoden das Leben erhalten könne, denn immer gehe diese Krank-

49) Medical essays and obs. of Edinb. (ed. 1752.) Appendix. — Monro's Sämmil. Werke, in Richter's Chir. Bibl. Th. VI. St. 4. S. 682.

50) Schlichting Traumatologia novantiqua etc. Amstelod. 1748.

51) Eph. nat. cur. Vol. II. obs. 3. p. 12.

52) Ibid. cent. IX. obs. 59. p. 142.

53) Haller Bibl. chir. Vol. II. p. 172.

heit endlich in unheilbaren Krebs über. ⁵⁴⁾ Einen glücklichen Erfolg sah er von der Castration auch unter sehr übeln Umständen, da der ausgerottete Testikel $3\frac{1}{2}$ Pfund wog, die Leber scirrhös, und die Leistendrüsen verhärtet waren. ⁵⁵⁾

Sam. Sharp bemühte sich besonders, in Bezug auf Castration, die Krankheiten des Hoden zu unterscheiden, welche zu dieser Operation berechtigten können: er behauptete, daß wahre Sarcocoele immer im Hoden selbst ihren Anfang nehme, und eine wirkliche Scirrhelezenz der drüßigen Organe dieses Theiles sey: diese gehe immer in Krebs über, und ergreife allerdings in der Folge auch den Nebenhoden und Saamenstrang; was man aber für Gewächse auf dem Testikel gehalten habe, das sey immer Vergrößerung und Verhärtung des gefälsreichen Gewebes der Epididymis, welche allerdings den gefunden Hoden bisweilen so umgebe, daß er selbst ausgeartet zu seyn scheine, aber nie krebfig werde, nie den Hoden selbst ergreife, und mithin an und für sich nie zur Castration berechtigten könne; eben so wenig könne Hernia humoralis, Varicocele oder Cirsocele, die gewiß höchst selten sey, diese Operation nöthig machen; Quetschungen, Abscesse und Brand erfordern dieselbe auch nur höchst selten, weil hier die Absonderung des Todten meistens von selbst erfolge. Nur wirklicher Scirrhus und Krebs seyen also als Anzeigen der Castration zu betrachten; aber auch nicht ein jeder, den Mitteln widerstehen-

54) *Kaltschmidt* Progr. De necessitate extirpandi hernias Ispurias maiores etc. 1749. in *Haller*. Diss. chir. Vol. III. p. 378.

55) *Richter's* Chir. Bibl. Th. II. St. 1. S. 60.

de Scirrhus müsse ausgerottet werden, denn oft könne er lange ganz ruhig bleiben: überhaupt aber sey kein Scirrhus so gutartig, daß seine Operation nicht bisweilen unglücklich, und kein Krebs so verzweifelt, daß sie nicht glücklich ablaufen könnte. Daher soll man immer die Operation so lange als möglich anstehen lassen, denn die Verbreitung der Krankheit in den Saamenstrang, oder das Ergriffenwerden der Blutmasse sey unter den Augen eines guten Arztes nicht zu fürchten, und die Vergrößerung des Hoden vermehre weder die Gefahr, noch die Schwierigkeit der Operation. — Bey dieser seyen alle die weitläufigen Vorichtsmaassregeln zur Blosslegung des Saamenstranges und Hoden, und bey der Unterbindung des erstern durchaus überflüssig. Sharp führte zwey halbmondförmige Schnitte, die in der Mitte wenigstens zwey Zoll von einander entfernt seyn sollten, von über dem Bauchringe an, bis an den Grund des Scrotums, sonderte dann den Hoden, sammt dem, in jenen Schnitten begriffenen, Hautstücke aus, und unterband den Saamenstrang fest, dicht unter dem Bauchringe: eine zweyte feste Ligatur legte er einen halben Zoll tiefer an, und unter dieser schnitt er dann den Saamenstrang ab. Allemaal vereinigte er dann die Wunde mit einem, oder mehrern Stichen, von unten nach oben zu, um, wie er sagt, den gesunden Testikel vor der Berührung der Luft zu schützen, setzte also wohl voraus, das Septum werde allemal verletzt; und von der Haut des Hodensackes rieth er immer möglichst viel wegzunehmen, wodurch die Blutung vermindert, und die Heilung beschleunigt werde. Bestimmte Gegenanzeige war ihm, auch unter übrigens günstigen Umständen, ein beständiger Schmerz im Rücken,

denn dieser deutete allemal darauf hin, daß die Saamengefäße hoch hinauf ergriffen seyen. ⁵⁶⁾

19.

Für die alleinige Unterbindung der, vom übrigen Saamenstrange gefonderten, Arterie erklärten sich wieder Anton Petit ⁵⁷⁾ und Zach. Vogel. ⁵⁸⁾ Joh. Z. Platner aber, der von der Sarcocoele ziemlich irrige Begriffe gehabt zu haben scheint, da er sie, wie andre Brüche, von Anstrengungen bey angehaltenem Athem entstehen läßt, und erst auflösende Mittel versuchen will, machte die totale Unterbindung mit einem vierfachen Fadenbändchen, über einer kleinen untergeschobenen Longuette; er löste dann erst den Hoden, nahm nöthigenfalls etwas von der Haut des Hodensackes mit hinweg, und schnitt nun den Saamenstrang, vier Queerfinger unter der Ligatur, durch. Bey hoch hinaufgehender Verhärtung des Saamenstranges über dem Bauchringe zu unterbinden, hielt er für unthunlich, aber allemal erweiterte er den letztern, aus demselben Grunde wie Arnaud. ⁵⁹⁾

Die Meinungen des Sharp über die verschiedenartige Beschaffenheit der Verhärtungen, je nachdem sie im drüßigen oder vasculösen Theile des Hoden und Nebenhoden statt finden, wiederholte ganz eben

56) Sharp Treatise on the operations of Surgery, chapt. 10. p. 49 — Critical inquiry into the present state of Surgery, chapt. 3. p. 91.

57) S. Le Blanc Abh. v. d. chir. Oper. Th. I. S. 54.

58) Vogel's Merkwürd. Krankengeschichten und nützl. Erfahr. u. s. w. Erste Samml. Rostock 1756.

59) Platner Instit. Chir. rat. §. 854. p. 540. ff.

so G. Heuermann. Bey der Operation aber schlug dieser einen ganz besondern Weg ein; er verwarf zuvörderst die zu grossen Einschnitte in die äussern Bedeckungen, wenn solche nicht durch die hoch hinauf gehende Entartung des Saamenstranges nöthig gemacht werden, und glaubte, in einer blossen aufgehobenen Hautfalte, Haut, Fett und Kremaster zugleich durchschneiden zu können; diesen Einschnitt erweiterte er dann nach unten nur so weit, als zur Ausziehung des Hoden nothwendig schien. Gleich neben dem Bauchringe legte H. darauf mehrere graduirte Compressen auf den Saamenstrang, die er mit einem eigenen Tourniquet, welches er doch nicht näher beschreibt, andrücken liess, und nun sonderte er ohne weiteres den Hoden „aus dem Kremaster“, heraus, schnitt den Saamenstrang drey bis vier Queerfinger unter dem Bauchringe durch, und nahm den Testikel weg. Zur Stillung einer etwanigen Blutung sey, lehrte er, die Zudrehung des erwähnten Tourniquets vollkommen hinreichend, und bey dieser Methode habe man weder Convulsionen zu befürchten, noch können die Gefässe, wie es bisweilen nach abgestreifter Ligatur geschehe, sich zurückziehen, und eine Blutergießung im Unterleibe verursachen. Die Saamenarterie allein zu unterbinden, oder den Nerven vorher zu sondern, sey durchaus nicht möglich; und wenn man, wie Einige gerathen, die Unterbindung ohne den Schnitt machen wolle, so werden am ersten Zuckungen und Nervenzufälle entstehen, die auch nach dem Welgern und Drücken des Saamenstranges gewiss nicht ausbleiben. Unnütz schien es dem Heuermann auch, etwas vom Hodensacke selbst abzuschneiden, wenn die Haut desselben nicht verdorben sey.

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 851

Bey blos verhärteter Epididymis glaubte er oft das Kranke mit der Scheere abtragen, und den Hoden selbst erhalten zu können, wie er denn auch bey Brand und heftiger Contusion des Testikels diesen nicht immer ganz, sondern nur theilweise auszurotten räth. ⁶⁰⁾

Benjamin Gooch dagegen, der auch einst einen Hoden sammt allen seinen zugleich verdickten Häuten, mit Glück ausrottete, ⁶¹⁾ erklärte sich wieder für die Ligatur der Saamenarterie allein, und das Verfahren dabey für äußerst leicht. ⁶²⁾

Der Methode des J. L. Petit folgte Anton Louis: ohne nämlich irgend eine Ligatur zu machen, umlegte er den abgeschnittenen Saamenstrang mit festen Bourdonnets und Compressen, und drückte ihn mittelst der T-Binde fest gegen die Schaambeine. Sehr glücklich stillte er auf diese Art auch die Blutung bey einem Menschen, welcher die ganzen Geschlechtstheile sich selbst abgeschnitten hatte. ⁶³⁾

20.

Gegen diejenigen, welche bey jedem Abscess der Hoden die Castration nöthig glaubten, erzählte J. Fr. Henkel einen Fall, wo bey einer Hydrocele, nach aufgeschnittenem Scrotum und abgelassenem Wasser, der Hode selbst verhärtet, und an einer Stelle fluctuirend gefunden ward. Henkel öffnete diese Stelle, ließ den Inhalt ausfließen, und stellte den Kranken, beym äußerlichen Gebrauche des rothen

60) Heuermann's Abb. v. d. vorn. chir. Oper. Th. I. Kap. 9. S. 292 — 307. S. 638. F.

61) Gooch Cases and pract. remarks.

62) Einsd. Pract. treatise on wounds etc. Vol. I. p. 429.

63) Journal de Médecine, 1758. Vol. IX. p. 521. — 1761.

Präcipitats glücklich her. ⁶⁴⁾ Auf ähnliche Weise ersparte Angelo Nannoni die Castration, indem er ein Gewächs auf dem Hoden, nach geöffnetem Hodensack, mit der grünen Salbe des Andromachus zerstörte. ⁶⁵⁾

Nach der Aufschneidung eines Wasserbruches fand Starkey Middleton die Saamengefäße bis zur Dicke eines Fingers erweitert: er sonderte sie aus, unterband beide, Vene und Arterie, besonders, und stellte den Kranken gründlich her. ⁶⁶⁾

R. von Vermale erzählte ein Beyspiel von gänzlicher Abschneidung der Geschlechtstheile, als Strafe bey den Türken, wobey man Theer aufgelegt hatte, und die Enden der Saamenstränge sich so crispirten, daß keine Blutung erfolgte, obwohl der Mensch lange unverbunden lag. ⁶⁷⁾

Olof Acrel fand bey einer schon in Krebs übergegangenen Sarcocoele, nachdem er den Hodensack vom Bauchringe bis zu seinem Boden geöffnet, und den Saamenstrang vom Zellgewebe und dem Kremaster entblößt hatte, die Absonderung der Arterie, um sie allein zu unterbinden, unmöglich. Anderthalb Zoll unter dem Bauchringe legte er daher eine totale Ligatur an, zog diese aber nur mäßig fest zu, und schnitt den Saamenstrang dicht darunter ab: am achten Tage öffnete er die Unterbindung, mußte sie aber, weil Blutung entstand, wieder ziehen. In einem andern Falle, wo er die besondre

64) Henkel's Siebente Samml. med. chir. Anmerk. S. 30.

65) Nannoni Dissertazione chirurgiche, (Paris 1748) Diss. IV. De medicam. causticis.

66) Kon. Swenska Wetenskaps Acad. handlingar, 1757.

67) Vermale Obl. et remarques de Chir. pratique, obl. 3. p. 133.

Unterbindung der Arterie wieder umsonst versuchte, legte er dicht unter dem Bauchringe eine einfache Nothschlinge an: ein anderes Fadenbändchen führte er weiter unten mit einer Nadel durch den Saamenstrang, und band die Enden zu beiden Seiten mäßig fest zu; auch hier trat, als er am vierzehnten Tage diese lockre Ligatur öffnete, Blutung ein, die ihn nöthigte, die Arterie zu umstechen. Unmöglich, sagt er, sey demnach die partielle Unterbindung wohl nicht, aber gewiß höchst schwierig. In einem Falle, wo der Saamenstrang hoch hinauf verhärtet, und überhaupt eine Krebs-Diathese zugegen war, unterband er dicht unter dem Bauchringe; aber der Kranke starb, und man fand den Saamenstrang jenseit des Bauchringes zwar gesund, aber alle Eingeweide verhärtet. ⁶⁸⁾ Immer, lehrte Acrel übrigens, werde fast beym Wasserbruch der Hode selbst verdorben gefunden, daher auch in den meisten Fällen dieser Krankheit die Castration erfordert werde. ⁶⁹⁾

Von einer heftigen Contusion mit grosser Geschwulst des Hoden, die gleichwohl ohne Operation glücklich geheilt ward, berichtete L. G. Klein; ⁷⁰⁾ und Civadier erzählte eine ähnliche Geschichte, wo die bedeutende Hodengeschwulst an dem schwappenden Orte geöffnet, der Inhalt ausgelassen, die Härte nach und nach erweicht, und der Kranke, mit Beybehaltung des Hoden, hergestellt ward. ⁷¹⁾

68) Acrel Chirurgiska händelser, p. 319. ff.

69) Eiusd. Disf. om nödvändigheten och förmoner af de chirurgiska handelagens etc. Stockholm 1767.

70) Nov. act. nat. cur. Vol. I. obs. 22.

71) Journal de Médecine, Vol. VI.

Ambros. Bertrandi öffnete bey Sarcocoele und Hydrosarcocoele, ihm die einzigen Indicationen zur Castration, den Hodensack mittelst Durchschneidung einer Hautfalte, und Erweiterung dieser ersten Oeffnung auf der Hohlsonde nach oben und unten, sonderte dann den Hoden und Saamenstrang rein von den umgebenden Theilen, und führte unter letzterm zwey Fadenbändchen durch, deren oberes er als Nothschlinge liegen liefs: das untere zog er mit einem einfachen Knoten nur mässig fest an, legte darauf einen Cylindrer von Wachseleinwand, und machte dann den zweyten Knoten und eine Schleife; diese Unterbindung rath er so weit unten als möglich zu machen, weil der Saamenstrang, nach Abschneidung des Hoden, sich sehr stark zurückzuziehen pflege; auch werde er bisweilen welk, die Ligatur lasse nach, und dann sey es Zeit, die Nothschlinge zuzuziehen, dagegen er auch bisweilen anschwelle, und Einschnelung des Bauchringes nöthig mache; alle übrigen Unterbindungsmethoden verwarf er als unnütz oder unmöglich, und das Unterbinden im Unterleibe schien ihm deswegen unthunlich, weil man nie wisse, wie hoch die Verderbnis des Stranges gehe. ⁷²⁾ Dieselben Lehren wiederholte er an einem andern Orte, wo er besonders darauf drang, wenn bey der Punction des Wasserbruches dunkelrothe und livide Feuchtigkeit ausfiesse, den Hodensack ganz zu öffnen, weil dann meist der Hode verdorben sey, und ausgerottet werden müsse. ⁷³⁾

Auch F. S. Morand war ein grosser Freund

72) Bertrandi Abh. v. d. chir. Oper. Kap. 9. S. 191.

73) Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. III. p. 112.

der totalen Ligatur: immer, versichert er, sey er dieser Methode bey der Castration gefolgt, und keine Operation sey ihm in jedem Falle besser abgelaufen, als grade diese; üble Folgen von der Unterbindung habe er nie bemerkt, wohl aber Verblutung, wenn diese unterlassen oder unrecht gemacht ward; heftige und gefährliche Zuckungen habe er allerdings bisweilen entstehen sehen, aber immer erst nach abgefallener Ligatur. Bey einem venerischen Hodengeschwüre entleerte er die ganze Substanz des Testikels und bewirkte dadurch Genesung. ⁷⁴⁾

Dem Rathe des le Dran, die Unterbindung ganz zu unterlassen, den Saamenstrang aber zwischen den Fingern zu reiben, und dann mit trockner Charpie zu bedecken, folgte Ch. White, der auch eine Enteroscroccele, wobey das Scrotum bis aufs Knie herabhing und der Hode von der Grösse eines Menschenkopfes war, nach dieser Methode mit Glück operirte. ⁷⁵⁾

Gegen Sharp lehrte Percival Pott, dafs das Wesen der Sarcoccele immer nur Eines, und keinesweges nach dem verschiedenen Sitze der Krankheit wesentlich verändert sey: alle Unterschiede seyen nur Stufen derselben Krankheit, vom gutartigen Scirrhus bis zum wüthendsten Krebs, und jede Modification derselben könne sowohl im Saamenstrange und Nebenhoden, als im Hoden selbst ihren Ursprung nehmen. Nie sey ferner der Fleischbruch Folge der Hydrocele, sondern entweder entstehe letztere von erstem, oder beide seyen gleichzeitige Folgen Einer Ursache: daher denn auch in Folge einer wahren und einfachen Hydrocele der Hode nie so wesentlich an-

74) *Morand's Verm. chir. Schriften*, S. 333. f.

75) *White Cases in Surgery*.

gegriffen werde, dafs diefs die Castration nöthig mache. — Nie wird man, nach Pott, einzelne Theile des Hoden oder Nebenhoden, mit Erhaltung des Uebrigen, abtragen können, sondern, wenn wirklicher Fleischbruch da ist, kann nur die Ausrottung des Hoden helfen, die man zeitig machen muß, ohne auf besonders indicirende Umstände zu warten, die man aber bey allgemein schlechter Constitution, und Krankheit des Saamenstranges nie machen soll; denn die Erzählungen von Ligaturen desselben über dem Bauchringe glänzen nur in Büchern, und sind unnütz oder unmöglich. Die Art, wie der Hautschnitt gemacht wird, ist dem Pott ganz gleich, wenn er nur gehörig groß ist, und vom Bauchringe bis auf den Grund des Hodensackes geht: dann löst er den Saamenstrang von seinen häutigen Umgebungen, trennt mit Daumen und Zeigefinger das Vas deferens von den Blutgefäßen, und führt mit einer Nadel einen Faden hindurch, mit welchem er nur die letztern unterbindet. Einen halben oder Dreyviertel-Zoll unter der Ligatur schneidet er dann den ganzen Saamenstrang durch, und löst mit dem Messer nun erst den Hoden von seinen Umgebungen, welches jetzt weit weniger schmerzhaft sey, als wenn man es vorher thue. Blutende Arterien des Hodensackes unterbindet er, und füllt dann die ganze Höhle mit Charpie an. Bey dem blossen Quetschen und Wulgern der Saamengefäße sah er dreymal gefährliche Blutungen entstehen, nie aber üble Zufälle nach seiner Unterbindung, die, vollends bey erweiterten Gefäßen, ganz unerläßlich sey. Das Abschneiden von Hautstücken des Scrotums hielt Pott nur dann für nöthig, wenn dasselbe mit dem Hoden verwachsen ist, denn sonst schrumpfe die ausgedehnte Haut immer zusammen, und Eiter könne sich, wenn der

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 857

Schnitt nur gehörig lang sey, nicht sammeln. Bey birnförmiger, gleichmälsig harter Geschwulst rath er immer erst den Troikar einzustossen, um nicht einen Wasserbruch für Fleischbruch zu nehmen und den gefunden Hoden auszurotten. ⁷⁶⁾

Pneumatocele existirt nach Pott gar nicht; Circocoele und Varicocele aber sind meist schmerzlos, und erfordern, wenn der Hode selbst nicht ergriffen ist, keine Operation; ⁷⁷⁾ beym Hodensackskrebs der Schornsteinfeger (the chimney sweepers cancer) hingegen ist Abschneidung des Kranken immer das einzige Mittel: ist aber der Hode schon ergriffen, so ist es gewöhnlich zur Castration zu spät. ⁷⁸⁾

22.

Nach Sabatier's Berichte machte la Peyronie die Castration bey einem am Darmbruch Operirten, dessen Saamenstrang zwey Zoll im Durchmesser hielt, und bis an den Bauchring krankhaft war; aus dem abgeschnittnen Ende des Stranges erhob sich in der Folge ein Fleischschwamm, den er aber abband, und der Kranke ward gesund. ⁷⁹⁾ Mit Glück verrichtete auch Durand diese Operation bey einer Hydrofarcocoele, wobey zugleich alle Scheidenhäute verhärtet waren, und ausgeschnitten werden mußten. ⁸⁰⁾ J. N. Spach aber erhielt in einem ähnlichen Falle von Fleisch - Wasserbruch, wo viele Schwämme hervorsprossen, einen Theil des Hoden,

76) Pott's Chir. Schriften, Th. I. Kap. 12. (Berlin 1787.) S. 537.

77) Eben das. S. 532. f.

78) Eben das. Th. II. S. 457. f.

79) Sabatier Médecine opératoire, Vol. I. (Paris 1796.) p. 403.

80) Journal de Médecine, Vol. VII.

indem er das Verdorbene durch Aetzmittel zerstörte.⁸¹⁾ Auf ähnliche Weise heilte Bourienne einen, mit Hodengeschwulst verbundenen Wasserbruch, indem er die aufsprossenden Fleischschämme mit Sublimat bezwang;⁸²⁾ und Jos. Cavallini versicherte, daß sehr oft die Scheidenhäute sehr verdickt erscheinen, während der Hode völlig gesund sey, daher denn hier die Castration nie erforderlich seyn werde. Diese Operation verrichtete er bey einer steinharten Hodengeschwulst mit vielem Glück, aber ohne den Saamenstrang zu unterbinden; denn von der Ausdehnung oder Quetschung der Nerven dieses Theiles sah er stets den Tod erfolgen.⁸³⁾ Um diese Ausdehnung des Saamennerven bey der Ausrottung der Hoden zu vermeiden, gab J. U. Bilguer den Rath, den Nerven vorher zurückzuschieben, ehe man den Saamenstrang unterbinde,⁸⁴⁾ und Ant. Portal wollte, wie Petit, die Unterbindung ganz unterlassen und sich mit der bloßen Compression begnügen.⁸⁵⁾ Auch J. J. Gardane, der nach der Ligatur heftige Entzündungen und Geschwülste des Saamenstranges erfolgen sah, verwarf dieselbe gänzlich.⁸⁶⁾

Henr. Gauthier rieth, die Castration nie eher zu verrichten, als bis die Hodengeschwulst schmerzhaft, ungleich und knotig werde, oder bey Wasserfucht, starken Verwundungen und Quetschun-

81) Spach Diss. De Sarcocydrocele. Argentor. 1761.

82) Journal de Médecine, Vol. XXXVI.

83) Cavallini Collezione istoriche, Vol. II. (Firenze 1763.)

84) Bilguer's Chir. Wahrnehmungen, Berlin 1763.

85) Portal Précis de Chir. pratique, Vol. II. Paris 1767.

86) Vergnag et Gardane An, rescisso testiculo, funiculum spermatic. ligatura constringere malum? Paris. 1766.

gen der Hodensubstanz selbst. Den vermeinten Gefahren der totalen Unterbindung glaubte er dadurch ausweichen zu können, daß er die Ligatur zwar um den ganzen Saamenstrang legte, sie aber nur allmählich, Tag für Tag fester zöge, und den Hoden nicht abschnitt, sondern wie einen Polypen abbändete; bisweilen aber, bemerkte er, sey der Saamenstrang so hart, daß man ihn durchaus nicht hinlänglich zuzschnüren könne, und dann gebe es kein Mittel, die Blutung zu stillen. ⁸⁷⁾

Bey der Oeffnung eines Netzbruches fand Bantam ant das vorgefallene Netz, sammt dem, nahe am Bauchringe hängenden Hoden, ganz blauschwarz er schnitt deswegen, (unnöthiger Weise nach Richter,) letztern ab, und sogleich schwanden alle üble Zufälle, und es entstand keine Blutung. ⁸⁸⁾

23.

Wenn nicht alle Wundärzte die einfache Unterbindung der Saamenarterie, ohne den Rest des Saamenstranges zu fassen, als die beste Methode befolgten, so lag dieß wohl nur in der Schwierigkeit dieses Verfahrens. Diese Schwierigkeit aber scheint Wilhelm Bromfield dabey nicht gefunden zu haben: seine Operationsweise, nach welcher er selbst mit Glück gehandelt, und auch Andre handeln gesehen zu haben versichert, ist folgende: nach eröffnetem Hodensacke macht er den Saamenstrang vollkommen frey und blos, schneidet ihn dann so nahe am Hoden ab, als seine gesunde oder kranke Beschaffenheit erlaubt, und giebt ihn

87) Ferrein *Elémens de Chir. prat. par Gauthier.* Paris 1771.

88) *Journal de Médecine*, Vol. XXXII. — *Richter's Chir.* Bibl. Th. I. St. 3. S. 92.

einem Gehülfen, der das Ende zwischen den Fingern so lange leicht comprimirt, bis der Hode ausgeschält ist: darauf ergreift der Operateur wieder den Strang mit der linken Hand, zieht mit dem Arterienhaken die Pulsader, und, sofern dieß nöthig scheinen sollte, auch die Vene hervor, und unterbindet sie. ⁸⁹⁾

Das Verfahren, durch welches Hugo Ravaton sowohl den Nervenzufällen zuvorzukommen, als die Unbequemlichkeiten der partiellen Unterbindung zu vermeiden lehrte, besteht darin, einen Faden mitten durch den entblößten Saamenstrang zu stechen, und dann nur nach der Seite hin zuzubinden, wo wahrscheinlich die Arterie liege. ⁹⁰⁾

J. C. A. Theden, überhaupt ein Feind der Unterbindungen, verwarf dieselbe besonders beym Saamenstrange; fast immer sah er danach anhaltende epileptische Zufälle entstehen, und nur dann blieben diese aus, wenn die Ligatur sehr locker umgelegt worden war; daher zog er dann in der Folge bloß eine feine Longuette oder eine schmale Binde unter dem Saamenstrange durch, kreuzte die Enden über demselben, und legte sie so auf den Unterleib, daß man sie allenfalls mehr zusammenziehen konnte: einige Tampons und die Auflegung seiner Arquebusade vollendeten den Verband, bey dessen Anwendung von elf Calstritten keiner starb, oder üble Zufälle bekam; zur Hebung der, in Folge dieser Operation, schon entstandenen Epilepsie aber, glaubte er, würde es am dienlichsten seyn, den, am Bauchringe angewachsenen und dadurch gespannten, Saamenstrang

89) *Bromfield* Chirurgical observ. and cases, Vol. I. p. 336.

90) *Ravaton* Pratique de Chir. moderne, Vol. II. p. 522. §. 5.

vorsichtig abzulösen. ⁹¹⁾ Unter Fleischbruch aber scheint dieser große Wundarzt etwas andres verstanden zu haben, als man gewöhnlich damit zu bezeichnen pflegt, da er versichert: wirkliche Fleischbrüche, oder knotige Hoden, seyen auch ohne Castration zu heilen, dahingegen der Scirrhus des Testikels jederzeit diese Operation erfordere; aber daß auch diese nicht immer hinreiche, beweist er durch einen unglücklichen Fall, wo der Saamenstrang fast bis zum Bauchringe verhärtet war; in einem Falle wölte auch das unter der Longuette begriffene Stück des Stranges nicht abfallen, und mußte abgeschnitten werden. ⁹²⁾

Theden's vortrefflicher College, J. L. Schmucker, wandte dagegen bey der Castration mit eben so vielem Glücke die totale Unterbindung des Saamenstranges an, als womit jener sie wegliess. Als Schmucker einst den, von seinen Umgebungen nicht ganz rein gefonderten, Saamenstrang umstochen hatte, säumte das untre Stück ebenfalls so lange abzufallen, daß man endlich die Ligatur durchschneiden und abnehmen mußte, daher er denn in der Folge den Saamenstrang immer möglichst rein präparirte, und ohne Nadel unterband. Bey einer sehr großen Sarcocoele, wo Schmucker, weil der Saamenstrang bis nahe an den Bauchring verhärtet war, die Ligatur sehr hoch anlegen mußte, schnitt er den Testikel nicht ab, damit der Saamenstrang sich nicht etwa in den Unterleib zurückzöge, und dort, nach erschlaffter Ligatur, eine tödtliche Ergießung verursachte, sondern legte noch eine lockre Nothschlinge an, wickelte den Hoden in Leinwand,

91) Theden's Neue Bemerk. und Erfahr. Th. I. S. 49.

92) Eben das. Th. II. S. 1. f.

und erwartete, daß er selbst abgestoßen werden sollte. Schmerzen und bleibende Wärme in demselben machten es indessen nöthig, ihn zu öffnen, und nicht nur die Nothschlinge fest zu ziehen, sondern auch noch ein neues Band umzulegen, worauf denn endlich die gewünschte Abstoßung erfolgte. Diese Methode rieth Schmucker in ähnlichen Fällen immer zu wählen; den Rath, die Arterie allein zu unterbinden, fand er ganz überflüssig; und nie sah er nach der totalen Unterbindung Convulsionen erfolgen: nur einmal, wo er den Saamenstrang über dem Bauchringe unterbinden mußte, ließ er die Ligatur ganz weg; ja, da er eiaft die Arterie allein unterbunden hatte, ward die Ligatur bald abgestoßen, und es erfolgte eine heftige Blutung, die er nur durch Tamponade und Druck mit der Hand stillte. In der Folge rieth Schmucker, bey weit verhärtetem Saamenstrange, denselben dicht unter dem Bauchringe zu unterbinden, und dicht über dem Hoden abzuschneiden, damit man im Nothfalle Raum für eine zweyte Ligatur habe; bey gesundem Saamenstrange aber zog er denn doch den Fingerdruck, und das Auflegen von Eichenschwamm der Unterbindung vor. ⁹³⁾

Bey der Operation einer Sarcocoele, die den Saamenstrang bis weit über den Bauchring ergriffen hatte, legte Horn die totale Ligatur gleichwohl unter demselben, also im Kranken an, und, da sie durch Zufall abfiel, tamponirte er, und nahm auch von den entarteten Häuten große Stücke hinweg; der Kranke ward dauernd geheilt. ⁹⁴⁾

Daß es allerdings bisweilen möglich sey, After-

93) Schmucker's Chir. Wahrnehmungen, Th. II. S. 335. 355.

94) Schmucker's Vermischte Schriften, Th. I. S. 226.

erzeugnisse vom Hoden abzutragen, und ihn selbst zu erhalten, davon erzählte Budeus ein Beyspiel: er fand nämlich nach der Oeffnung eines sehr ausge-
dehnten Scrotums den Hoden hart, und ganz mit
Auswüchsen besetzt. Da der Kranke in die Castra-
tion nicht willigen wollte, scarificirte B. die Aus-
wüchse, und brachte Septica und Digestivmittel an,
worauf auch wirklich jene Excreescenzen sich abson-
derten, und der Hode seine natürliche Beschaffenheit
wieder erhielt. Durch denselben glücklichen Erfolg
bewährte sich ihm dieses Verfahren in zwey andern
Fällen; ⁹⁵⁾ und auch Buron stellte einen Kranken
glücklich her, dem er, nach aufgeschnittner Albu-
ginea, den, in der Hodensubstanz erzeugten Eiter
abließ. ⁹⁶⁾

24.

Nach L. le Blanc wird alle Gefahr der totalen
Unterbindung des Saamenstranges gewiss vermieden,
wenn man sie nicht zu fest, sondern nur eben so stark
zuzieht, als zur Verhinderung der Blutung nöthig
ist; er legt mit einer Nadel zwey Fadenbändchen an,
deren Eines er als Nothschlinge liegen läßt: einen
Finger breit unter der Ligatur schneidet er dann den
Saamenstrang schief (en bec de flûte, ou en biseau)
ab, legt darauf Eichenschwamm und Charpie, und
unterstützt dieß noch durch einen fortdauernden
Druck der Hand. Meistens aber schnitt er den Ho-
den nicht sogleich ab, sondern wickelte ihn, nach
unterbundenem Saamenstrange, in eine kleine Com-
presse, sohlug ihn über die Weiche zurück, und

95) Eben das. S. 295.

96) Journal de Médecine, Vol. XXXVIII.

liefs ihn 24 bis 48 Stunden ruhen; alsdann untersuchte er die Unterbindung, legte, wenn es nöthig schien, einen zweyten Faden an, und nahm nun erst den Tesfikel mit dem Bistouri hinweg, wo dann durchaus keine Blutung mehr zu fürchten sey. Besser als dieß alles, meint er, würde freylich die Unterbindung der Arterie für sich seyn, wenn sie nicht viel zu schwierig und schmerzhaft wäre. Ist der Saamenstrang bis über den Bauchring scirrhus, so räth le Blanc gar nicht zu unterbinden, sondern sich mit der bloßen Compression zu begnügen.⁹⁷⁾

Dieses Verfahren verwarf F. M. Alix aber gänzlich: grade wenn der Saamenstrang nahe am oder im Bauchringe abgeschnitten werde, lehrte er, dürfe man nie bloß comprimiren, denn er ziehe sich leicht unter der Compression weg, und verursache dann eine tödtliche Blutergießung im Unterleibe: in einem Falle, wo die Castrationswunde sich verschlimmerte, weil der Saamenstrang bis über den Bauchring verhärtet war, erweiterte er letztern, schnitt erstern, nach angelegter Unterbindung, zwey Queerfinger breit darüber ab, und sah nun baldige Heilung erfolgen.⁹⁸⁾ Das Beyspiel eines Menschen, der sich die ganzen Zengungstheile abgeschnitten hatte, und wobey die Blutung leicht durch Charpie gestillt ward, führte er aber als Beweis an, daß, obigen Fall ausgenommen, keine Unterbindung nöthig sey,⁹⁹⁾ daher er denn auch, bey gesundem Saamenstrange, denselben bloß gegen die Schaambeine comprimirte.¹⁰⁰⁾

97) *Le Blanc* Inbegriff aller chir. Operat. Bd. I. Kap. 8. S. 49.

98) *Alix* *Observata chirurgica*, Fasc. III. — *Richter's Chir.* Bibl. Th. IV. St. 3. S. 445.

99) *Ibid.* Fasc. IV. — Eben das. St. 4. S. 642.

100) *Ibid.* Fasc. I. — Eben das. Th. III. St. 1. S. 152.

Man hatte sich bis jetzt immer begnügt, nur die hoch hinauf gehende Scirrhotität des Saamenstranges, als Gegenanzeige der Caltration im Fleischbruche aufzustellen: Jos. Warner, der die partielle Unterbindung der Saamenarterie vorzugsweise zu verrichten pflegte, lehrte aber jetzt, daß man nicht nur auf die Beschaffenheit des Saamenstranges, sondern auch auf die der Leistenröden, und der Brust- und Baueingeweide durchaus Rücksicht nehmen, und diese gesund finden müsse, um mit Glück die Ausrottung der Hoden zu verrichten. ¹⁾ Wie richtig diese Bemerkung sey, lehren mehrere von G. B. Stolle erzählte Beyspiele, wo die Kranken allemal bald nach der Operation starben, wenn Unterleibseingeweide zugleich litten. ²⁾ Und Petr. Camper versichert, daß, so wie bey dem Brustkrebs das Stechen längs den Stämmen der Mammaria interna, so sey bey dem Fleischbruch ein Schmerz längs den Saamengefäßen, nach der Lendengegend, ein gewisses Zeichen, daß die Operation unglücklich ablaufen werde. ³⁾

Alix Warnung vor der Compression bey kurz abgeschnittenem Saamenstrange, sah Raph. Joh. Steidele durch ein Beyspiel bestätigt, wo man um den, dicht unter dem Bauchringe abgeschnittenen Saamenstrang bloß eine lockere Nothschlinge gelegt, und die Blutung durch Eichenschwamm und Tamponade für den Augenblick gestillt hatte: sie kehrte nämlich bald heftig wieder, und man fand bey der Untersuchung nur die leere Scheidenhaut, aus welcher die

1) Warner An account of the testicles. London 1774.

2) Nov. act. nat. cur. Vol. IV.

3) Genes., Natur., en huyshoudkundig kabinet, 1779. Num. 3. p. 522.

Gefäße sich so zurückgezogen hatten, daß sie nun kaum noch mit Tampons verschlossen werden konnten. ⁴⁾ Die Unterbindung der Arterie für sich schien ihm immer die beste Methode, und er glaubte es sehr leicht, dieses Gefäß zu dem Ende mit Zange oder Haken hervorzuziehen. ⁵⁾

Auch A. F. Vogel hielt das letztre Verfahren zwar für leicht ausführbar: allein er fürchtete, daß die partielle Ligatur der Saamengefäße oft abglitschen möchte, und die Compression fand er zu unsicher, weil sich dabey leicht etwas verrücke. Der Saamenausführungsgang aber schien es ihm vorzüglich, der, da er sehr elastisch sey, wenn er mit unterbunden werde, den Nerven, der, durch Zellgewebe gebunden, nicht folgen könne, zerre und spanne, und dadurch die Convulsionen verursache: daher will er denn diesen Gang jedesmal vom Saamstrange trennen, und nun den Rest in eine Unterbindung fassen. Besser ist wohl Vogel's Rath, den Samenstrang vor der Unterbindung, Daumensbreit über derselben rein von allem Zellgewebe zu sondern, um ihm dadurch alle Nahrung aus den kleinen Nebengefäßen zu entziehen. ⁶⁾

Die totale Unterbindung fand aber B. Wilmer ganz unschädlich, und als die beste Methode: nur, rieth er, den Hoden immer erst nach deren Anlegung zu sondern und abzuschneiden, weil dieser Theil der Operation dann immer ganz schmerzlos sey. ⁷⁾

4) Steidels Samml. versch. Beobachtungen. Wien 1776.

5) Derl. Von den Blutungen. Wien 1776.

6) Vogel's Chir. Wahrnehmungen, (Lübeck 1778.) Th. I. S. 59.

7) Wilmer Cases and remarks in Surgery. London 1779.

J. Mohrenheim schnitt einen grossen, steinharten, unebnen Hoden nach der Eröffnung der wasserfüchtigen Scheidenhaut nicht aus, sondern legte einen bloßen erweichenden Brey auf, wonach Geschwulst und Härte sich auch glücklich verloren. ⁸⁾ Hierüber aber tadelte ihn A. G. Richter, welcher behauptete, daß, da eine Quetschung an diesem Falle Schuld war, die Castration allerdings hätte gemacht werden müssen. ⁹⁾

Benj. Bell dagegen lehrte wie Pott, daß Hodengeschwülste, nach Hydrocele entstanden, nie scirrhöfer Natur seyen, und nur dann dürfe man also bey einer Hydrosarcocoele castriren, wenn die Wasseransammlung nicht später oder in gleicher Zeit als die Hodengeschwulst entstand. Cirsiocoele und Varicocoele können fast immer durch den fortgesetzten Gebrauch dienlicher Arzneymittel bezwungen werden, und erfordern nur höchst selten eine Operation: die Spermatocoele müsse ihren Ursachen nach sehr verschieden behandelt werden. Von der Castration aber, die bey wirklicher Sarcocoele durchaus jedesmal bald verrichtet werden muß, erwartet er nur dann einen glücklichen Ausgang, wenn noch keine Vereiterung zugegen und der Saamenstrang gesund ist: ganz gewiß werde durch die Operation aber der Tod beschleunigt, wenn jener schon bis über den Bauchring verhärtet sey, doch sey er oft bloß geschwollen, wo dann allerdings ein besserer Erfolg zu hoffen stehe.

8) Mohrenheim's Beobachtungen, Th. II.

9) Richter's Chir. Bibl. Th. VI. St. 4. S. 598.

Um die Castration zu verrichten, legt Bell den Kranken auf einen Tisch, und macht, nachdem die Schaaahaare abgeschoren sind, ohne aufgehobene Hautfalte, und mit Einem Messerzuge, einen Einschnitt, der einen Zoll über dem Orte, wo man den Saamenstrang abzuschneiden gedenkt, anfängt, und bis auf den Boden der Geschwulst reicht. Gleich darauf sondert er mit Daumen und Zeigefinger die Saamengefäße vom Ductus deferens, und führt mit Hülfe einer Nadel, um jene einen platten Faden, den er aber nur ganz locker umlegt und mit einer Schleife befestigt; einen Viertelzoll darunter schneidet er dann den ganzen Saamenstrang quer durch, sondert den Hoden von oben nach unten aus seinen Umgebungen heraus, löst darauf die Schleife, und zieht nun mit dem Bromfield'schen Haken die Pulsader sowohl, als die Vene hervor, um beide einzeln zu unterbinden; nur wenn dieß nicht möglich ist, will er den ganzen Saamenstrang unterbinden, aber nicht fester, als eben zur Stillung der Blutung nothwendig ist: die Unterbindung der Saamenvene hält Bell durchaus für nöthig, weil diese, ihrer wenigern Klappen wegen, sonst leicht stark bluten könne. Immer läßt er übrigens die zuerst angelegte, lockre Ligatur als Nothschlinge liegen, und die Enden aller Fäden ein wenig lang heraushängen, für den Fall, daß der Saamenstrang sich in den Unterleib zurückzöge: was indessen, wenn man ihn nur nicht zu sehr sondere, selten erfolgen werde. — Nur wenn die Haut ganz verdorben, oder der Hode sehr groß ist, nimmt er ein Stück vom Hodensack weg: in diesem Falle führt er dann erst einen graden Schnitt über dem obern Theile des Saamenstranges, und von

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 869

dessen untern Ende zwey andre halbmondförmige, welche das Verdorbene einschliessen. ¹⁰⁾

Alle diese Lehren wiederholte Bell auch späterhin, und er zeigte bey dieser Gelegenheit, wie nothwendig die Anlegung der Nothschlinge vor dem Abschneiden des Saamenstranges sey, da dieser sonst leicht in den Unterleib zurückspringen und eine tödtliche Blutung veranlassen könne. Die Wunde vereinigte er stets durch trockne oder blutige Naht. ¹¹⁾

26.

Die Geschichte einer merkwürdigen Operation, welche der strasburgische Wundarzt Henr. Schneller verrichtete, erzählt J. F. Rheinländer. Bey einem Kryptorchis nämlich, wo der rechte Hode beständig in der Weichengegend gelegen hatte, ward dieser Theil nach und nach durch Bruchbänder und andre Reizungen entzündet, schwell' an, und verhärtete sich. Kein Wundarzt wollte in diesem Falle Hand anlegen: Schneller aber durchschnitt die Bedeckungen über der Geschwulst, öffnete die Scheidenhaut, fand den Hoden von sehr übler Beschaffenheit, und an mehrern Stellen mit feinen, gleichfalls entarteten, Häuten und dem Bauchringe verwachsen: er löste diese Verwachsungen, zog darauf den Hoden etwas herab, so dafs er den Saamenstrang zu Gesichte bekam, und ohne grofse Mühe die totale Unterbindung anlegen konnte. Den Hoden schnitt er dann nicht sogleich ab, nahm aber die

10) Bell's Lehrbegriff der Wundarzney, Th. I. S. 412.

11) B. Bell A treatise on the hydrocele, sarcocoele etc. Edinburgh 1794.

verhärteten Theile der Scheidenhaut weg, scarificirte den Rest derselben hie und da, und füllte die Wunde mit Charpie aus. Am dritten Tage schnitt er dann den Testikel dicht unter der Ligatur ab, und bald trennte sich der unterbundene Theil des Saamenstranges, bis auf ein kleines Stück, welches durch Spießglanzbutter zerstört ward. Der Kranke bekam durchaus keinen erheblichen Zufall, und ward vollkommen hergestellt. ¹²⁾ Bey dieser Gelegenheit erklärte Rheinländer, daß die Absonderung der Saamenarterie schon am Leichnam sehr schwierig, am Lebenden aber kaum möglich, und daher nie zu versuchen sey. Compression empfahl er nur da anzuwenden, wo der Saamenstrang gesund sey, mithin so tief abgeschnitten werden dürfe, daß man ihn zurückschlagen und gegen die Schaambeine andrücken könne; wo aber der Saamenstrang nahe am Bauchringe abgeschnitten werden muß, da rath er zur totalen Unterbindung, und dem weitern Verfahren wie Schneller. ¹³⁾

Auch Claude Pouteau hielt es für unmöglich, die Arteria spermatica allein zu unterbinden; und könnte man es auch, sagt er, so würde sie bestimmt durch den Faden zerschnitten werden; die totale Unterbindung aber, wenn sie auch, bey untergelegter Longüette, so leicht nicht Nervenzufälle erzeuge, glitsche doch leicht ab, und verhindere den Ausfluß des Eiters. Am besten, meint er, würde es wohl seyn, den Saamenstrang, wie die Schweinschneider, mit Sublimat abzubeizen; da dieß aber

12) *Rheinländer* Diss. de situ testicularum alieno. Argentor. 1782. In Neue Samml. für Wundarzte, St. 16. (1787.) S. 25.

13) Eben das. S. 293.

doch nicht angehe, so zieht er die Compression vor. Zu dem Ende führt er mit einer Nadel einen Faden quer durch den Saamenstrang, knüpft ihn aber nicht zu, sondern schneidet nun sogleich den Strang ab, legt ihn nach oben in den Hautschnitt zurück, befestigt ihn hier mit dem Faden, umgiebt ihn mit Charpie, und läßt ihn so lange mit der Hand comprimiren, bis die Gefahr der Blutung vorüber ist. Durch den, bey der Zurückschlagung in der Arterie gebildeten spitzen Winkel, und den, aufs ganze Stück ausgeübten Druck, werde, lehrt er, die Blutung ganz gewiß verhütet. ¹⁴⁾

Runge fand zwar weder die totale Unterbindung ganz verwerflich, noch die alleinige Unterbindung der Arterie unmöglich; beiden aber zog er folgendes Verfahren vor: er sonderte Hoden und Saamenstrang von ihren Umgebungen, drehete dann letztern, ohne den Testikel abzuschneiden, einigemal um seine Axe, und schlug ihn gegen die Schaambeine zurück, wo er ihn mäßig zusammendrückte; fing dann der Hode an abzusterben, so schnitt er ihn ab. ¹⁵⁾

Die le Dran'sche Methode, nach welcher der Saamenstrang zwischen den Fingern gequetscht und gewelgert wird, wandte Korb in Höxter mit Glück zur Stillung einer Blutung nach abgehauenen Hoden, an, indem er zugleich den Saamenstrang etwas zurückschob. ¹⁶⁾

C. E. Schneider aber unterband den ganzen Saamenstrang, nachdem er, um den Druck gelin-

14) Pouteau Oeuvres posthumes par Colombier, Vol. II. (Paris 1783)

15) Saviard Recueil d'observat. de Chir. Paris 1784.

16) Richter's Chir. Bibl. Th. VIII. St. 1. S. 119.

der zu machen, einige Bourdonnets untergelegt hatte, und es erfolgte weder einiger Schmerz bey, noch irgend ein übler Zufall nach dieser Unterbindung. Uebrigens aber rieth Schneider den Hoden vor den Abschneiden wohl zu untersuchen, und, wenn etwa nur ein Auswuchs daran sey, nicht zu castriren, sondern nur diesen abzutragen; auch will er vom Gebrauch der *Ononis spinosa* gute Wirkungen gesehen haben. ¹⁷⁾

Joh. Default schnitt den Saamenstrang, wenn er gesund war, so tief als möglich ab, und unterband die, mit der Pincette hervorgezogene Pulsader allein, worauf er dann den Hoden ausschälte, und die Wundränder frisch vereinigte. Dieses Verfahren befolgte er sogar in einem Falle, wo der Saamenstrang bis weit über den Bauchring verhärtet war, indem er Hoden und Saamenstrang bis an den Bauchring von ihren Umgebungen trennte, und letztern dann so weit herabzog, daß er das Gesunde zwischen die Finger bekam: hier schnitt er ihn ab, unterband die Gefäße, und liefs ihn sich weiter zurückziehen: eine gute Heilung erfolgte. ¹⁸⁾

27.

Gourlay liefs aus einer sehr grossen Hodensackgeschwulst erst mit der Lanzette ziemlich vielen Eiter ab, machte dann den Radicalschnitt des Wasserbruches, und fand, anstatt des Hoden, die leere, verdickte und zerfressene weisse Haut desselben, den Saamenstrang aber ganz gesund, daher er denn mit Glück die Castration verrichtete. ¹⁹⁾

17) *Schneider's Chirurg. Geschichten*, Th. X. Chemnitz 1784.

18) *Default's Chirurg. Nachlass*, Th. IV. S. 171.

19) *Medical Commentaries*, Vol. IX. 1785.

Die Pott'sche Castrationsmethode nahm Henr. Fearon an: er trennte nämlich, nach gemachtem grossen Hautschnitte, den Saamenstrang vom Zellgewebe, und dessen Blutgefässe vom Vas deferens, worauf er erstre mit Nadel und Faden allein unterband, schnitt dann den Strang $\frac{1}{4}$ Zoll darunter ab, und schälte nun den Hoden aus: besonders rieth er auch hier auf frische Vereinigung der Wunde bedacht zu seyn, und glaubt, dass dadurch, so wie bey der Brustamputation, der günstige Erfolg am meisten gesichert werde. ²⁰⁾ Nach A. Fr. Löffler aber soll immer die Castration gelingen, wenn der Fleischbruch im Hoden selbst seinen Anfang nahm: dahingegen, wenn die Krankheit von oben herabstieg, und der Saamenstrang zuerst schwoll, diese Operation selten gelingt. ²¹⁾

Fr. Lor. Marshall suchte zu beweisen, dass die übeln Zufälle nach der Ausrottung des Hoden weniger von dem Druck der Ligatur auf den Nerven, als von der Spannung des, an seiner Zurückziehung gehinderten Saamenstranges herrühren; man komme ihnen also am sichersten zuvor, wenn man alles aus dem Wege schaffe, was eine freye Zurückziehung dieses Theiles erschwere: die Ligatur zu nahe am Bauchringe anzulegen, sey besonders deswegen zu widerrathen, weil diese die Zurückziehung am meisten hindere, und eine Verwachsung grade an dem Orte bewirke, wo sie am wenigsten geschehen dürfe. Marshall sondert also, nach gemachtem Hautschnitte, Hoden und Saamenstrang so genau als möglich von ihren Umgebungen bis zum Bauchringe, durchschneidet den Strang etwa einen Zoll dar-

20) Fearon Treatise on cancers. London 1784.

21) Löffler's Beyträge. Leipz. 1791.

unter, und unterbindet ihn mit einem vierfachen Fadenbändchen, unter welches ein Paar kleine Compressen gelegt werden, um das, von ihm öfters beobachtete, Durchschneiden der Ligatur zu verhindern. Sehr nützlich, meint er, werde es dann seyn, den Saamenstrang etwas nach dem Bauchringe zurückzuschieben, und den Kranken, mit gesperrten Füßen, möglichst horizontal zu legen, weil auf diese Art die Zurückziehung am besten erfolge. Von der Compression des Saamenstranges gegen die Schaambeine sah er mehrmals üble Folgen, und bewies durch mehrere Beyspiele die Nothwendigkeit des von ihm vorgeschlagenen Verfahrens. ²²⁾

An diesem Verfahren ist, nach A. G. Richter's Urtheil, mit Recht zu mißbilligen, dafs dabey die, immer schmerzhafteste, und mit Ziehen am Saamenstrange verbundene Absonderung des Hoden, früher als die Unterbindung verrichtet, dafs der Saamenstrang unnöthiger Weise viel zu dicht am Bauchringe abgeschnitten wird; dafs ferner die, der Ligatur untergelegten Compressen sowohl unnöthig als schädlich, und die Zurückschiebung des Stranges am Ende der Operation gänzlich überflüssig ist, da seine Zurückziehung immer von selbst erfolgt. ²³⁾ Richter's eigenes Verfahren werden wir bald selbst betrachten.

Bey einer sehr grossen Hydrofarcocoele liess John Birch, um den Zustand des Hoden besser erforschen zu können, das Wasser erst mit dem Troikar ab: einige Tage darauf machte er zwey halbmondförmige Schnitte vom Bauchringe bis auf den Grund des Hodensackes, und unterband dann den,

22) *Marschall* Von der Castration. Salzburg 1791.

23) *Richter's* Chir. Bibliothek, Th. XIII. St. 2. S. 243. f.

vom Zellgewebe, und dem Vas deferens gesonderten Saamenstrang nach Pott's und Fearon's Methode: er zog aber die Ligatur nur mässig fest zu, und legte über ihr noch eine Nothschlinge an; als er dann den Strang abgeschnitten und den Hoden ausgeschält hatte, vereinigte er die Wundränder durch drey blutige Nähte, worauf eine glückliche Heilung erfolgte. ²⁴⁾ Auf ähnliche Weise operirte Blizzard mit gleich gutem Erfolge in einem gleichen Falle. ²⁵⁾ Bey sehr grossen, aber breyartigen Hodengeschwülsten castrirte er aber nicht, sondern machte blos Einschnitte: obwohl er versicherte, auf diese Art Viele geheilt zu haben, sah doch Ehrlich die meisten so Behandelten sterben. ²⁶⁾

Die Operationen der Cirso- und Varicoccele, wie man sie öfters nach Celsus vorgeschlagen hatte, wurden in den neuern Zeiten ziemlich allgemein verworfen, und besonders hatte Adolph Murray sich dagegen erklärt. ²⁷⁾ Der einzige Henr. Callisen glaubte, dass sie oft mit Vortheil verrichtet werden könnten, wenn sie aber heftige Schmerzen erregen, müsse man castriren. ²⁸⁾ Die Castration überhaupt ist ihm bey allen Arten von Hodengeschwülsten, welche durch Schmerz, schnelles Wachsthum und Neigung in den Krebs überzugehen, bedenklich werden, das einzige Heilmittel, und immer hat sie guten Erfolg, wenn man sie zeitig genug verrichtet. Bey der Entblössung des Saamenstran-

24) *Ehrlich's* Beobachtungen auf Reisen, S. 194.

25) Eben das. S. 198.

26) Eben das. S. 203.

27) *Murray* Ueber die Saamenadergeschwulst, in: Neue Samml. für Wundärzte, St. 15. S. 227.

28) *Callisen* Princ. syst. Chir. hod. Pars II. p. 100.

ges rath er sehr vorsichtig zu Werke zu gehen, und das ihn umgebende Zellgewebe, wie bey dem Bruchschnitt, Schicht für Schicht mit der Pincette aufzuheben, und so zu durchschneiden. Wie Pott und Fearon sondert er dann das Vas deferens von den Blutgefäßen, und zieht zwischen beiden einen Faden durch, den er aber, ohne ihn zuzuknüpfen, nur als Nothschlinge liegen läßt; einen Zoll darunter schneidet er nun den ganzen Saamenstrang ab, und schält, während ein Gehülfe jenen, nach etwas abgelassenem Blute, zwischen den Fingern zusammendrückt, den Hoden nebst dem, was etwa von den Häuten verdorben ist, aus. Die Blutung des Saamenstranges wird dann, je nach dem verschiedenen Durchmesser seiner Gefäße, entweder durch Wiegern zwischen den Fingern, oder durch Hervorziehung und Unterbindung der bloßen Saamenarterie gestillt; nur wenn beides durchaus nicht möglich ist, wird die Nothschlinge zugezogen, worauf zwar selten, aber doch bisweilen Nervenzufälle zu folgen pflegen. Wenn man aber nicht gewiß ist, ob nicht vielleicht der Hode dennoch erhalten werden könne, rath Callisen ihn zu entblößen, ehe man den Saamenstrang bloß legt. ²⁹⁾

28.

Für die, von so vielen Seiten als höchst gefährlich verworfene, totale Unterbindung des Saamenstranges erklärte sich jetzt nachdrücklich John Pearson: bey der bloßen Ligatur der Gefäße, zeigte er, werde man zwar wahrscheinlich den Nerven frey lassen, und somit den daher entstehenden

²⁹⁾ Ibid. p. 128.

Zufällen vorbeugen können; allein das Verfahren sey oft unmöglich, und nur zu leicht entschlüpfe dabey der Strang den Fingern des ihn haltenden Gehülfen. Was die Trennung des Saamenausführungsganges von den übrigen Gefäßen betreffe, so sey diese am gefunden Saamenstrange zwar leicht, am kranken aber gewöhnlich unmöglich, und überdies in jedem Falle durchaus unnöthig, schmerzhaft, und oft sogar schädlich. Die totale Ligatur sey am leichtesten und geschwindesten zu verrichten, und sie schade nur dann, wenn sie, wie Einige wollen, nicht ganz fest zugezogen werde: denn zur Verhütung des Blutens sey zwar ein geringer Druck hinlänglich; allein um, wie es nöthig sey, die Theile unter der Ligatur zu vernichten, bedürfe es eines sehr starken Drucks: in jedem Falle aber zieht er es vor, lieber gar nicht zu unterbinden, als lose, und nie sah er üble Folgen von der festen Ligatur. ³⁰⁾

Große Verdienste um die Ausbreitung dieses Verfahrens in Teutschland erwarb sich Chr. L. Mursinna: immer, rieth er, habe man eine ziemlich dünne, also etwas einschneidende, sehr feste, totale Unterbindung des Saamenstranges, jeder andern Methode vorzuziehen, und nie seyen die, nach der Castration sich bisweilen ereignenden, übeln Vorfälle, Folgen dieser Unterbindung; über derselben legte er noch eine Nothschlinge an, die er, wenn der Kranke nach der ersten Ligatur, weil diese zu locker war, noch Schmerzen empfand, so lange und so stark zuzog, bis aller Schmerz verschwand. ³¹⁾ In

30) Pearson Pract. observations on cancerous complaints etc. London 1783. — Samml. für prakt. Aerzte, Bd. XVI. St. 3. S. 413.

31) Mursinna's Neue Beobachtungen, (Berlin 1796.) Num. 33 — 37. S. 339.

878 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

einem Falle, wo Hoden und Saamenstrang so mit der Scheidenhaut verwachsen waren, daß er erstern förmlich herauschneiden mußte, um die Ligatur anlegen zu können, schloß Mursinna sogleich aus dem geringen Schmerz im Augenblick des Zuziehens, daß es nicht fest genug seyn werde. Indessen erfolgten keine übeln Zufälle, bis endlich, drey Wochen nach der Operation, und nachdem der Unterbindungsfaden längst abgefallen war, ein heftiger Kinnbacken-Krampf erfolgte, der jedoch, besonders durch große Gaben von Mohnsaft, glücklich geheilt ward, worauf der Patient genas. Daß hier der Krampf durchaus nicht von der Unterbindung verursacht seyn konnte, war klar, und Mursinna bewies, daß der Druck der, nach und nach immer trockner und enger werdenden, verhärteten Scheidenhaut, über der Unterbindungsstelle, in diesem Falle, als die einzige Ursache anzusehen war. ³²⁾ Die Einwürfe einiger Gegner dieses Verfahrens widerlegte Mursinna hinlänglich, indem er versicherte, vier und sechzig Castrationen mit totaler fester Unterbindung des Saamenstranges gemacht, und danach nur zweymal den Trismus gesehen zu haben, und zwar beidemal erst nach abgefallener Ligatur, und nur einmal mit tödtlichem Ausgange. Oft sah er im Gegentheil, bey schlaffer Unterbindung, oder Anwendung der Compression, sehr üble Zufälle entstehen, welche, sobald eine sehr feste, alles unter ihr Befindliche ertödtende, Ligatur angelegt ward, aufhörten. ³³⁾

Unter diesen Gegnern meinte besonders K. K. Siebold, die totale Unterbindung, aus wel-

32) *Loder's Journal*, Th. I. St. 1. S. 32. ff.

33) *Eben das.* Th. II. St. 4. S. 515.

cher nur Schaden und Unglück hervorgehe, durchaus verbannen, und dafür jenes Verfahren empfehlen zu müssen, wobey, nach der Durchschneidung des Saamenstranges, die Arterie allein hervorgezogen, und unterbunden wird: nie, versichert er, sey ihm dieß fehl geschlagen, sondern jederzeit leicht und thunlich vorgekommen, und auch bey einer wider-natürlichen Beschaffenheit des Saamenstranges habe er es mit Glück geübt. ³⁴⁾ Früher hatte auch er die Ligatur des ganzen Stranges oft, und in so fern glücklich verrichtet, als die so Operirten, ohne bleibende üble Zufälle davon zu tragen, gründlich geheilt wurden; allein besonders die entsetzlichen Schmerzen und Zuckungen im Augenblick des festen Zugschnürens, so wie die Bemerkung, daß auch bey der festesten Ligatur, nach einiger Zeit Blutungen eintraten, welche ein neues, abermals höchst schmerzhaftes, Zugschnüren nöthig machten, bewogen ihn, der partiellen Ligatur den Vorzug zu geben, wobey man nie einigen Schmerz erfolgen sah: nur Einmal fand er die Saamenarterie so in den verhärteten und verdickten Saamenstrang zurückgezogen, daß das Hervorziehen derselben nicht gelingen wollte: er spaltete deswegen den Saamenstrang, und brachte mit einer krummen Nadel eine feine Schnur unter die Saamenschlagader, so daß er seinen Zweck, sie allein zu unterbinden, dennoch erreichte. ³⁵⁾

Für die totale Unterbindung dagegen, und zugleich das Lösen des Saamenstranges von seinen Ver-

34) Eben das. Th. I. St. 3. S. 374. Anm.

35) Siebold's Praktische Beobachtungen über die Castration. Frankf. a. M. 1802.

880 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

bindungen, nach Marschall, hatte J. Ch. Loder sich schon einige Jahre früher erklärt. ³⁶⁾

Grade dieses Lösen des Saamenstranges tadelte R. B. Sabatier: dieser durchschnitt, bey mäßig grosser Geschwulst, eine neben der Ruthe gebildete Hautfalte, oder machte, wenn die Geschwulst sehr gross war, zwey halbmondförmige Schnitte; mit der Pincette oder der Sonde à panaris hob er dann vorsichtig das, den Saamenstrang bedeckende, Zellgewebe in die Höhe, um es zu durchschneiden und ihn bloss zu legen, aber ohne ihn ganz von seinen Verbindungen zu trennen, deren Erhaltung Sabatier vielmehr für wesentlich hielt; darauf führte er mit einer krummen Nadel ein Fadenbändchen unter dem Strange durch, welches er lose als Nothschlinge liegen liess; und, während ein Gehülfe nun den Saamenstrang, möglichst weit unten, zwischen den Fingern zusammendrückte, schnitt er ihn dicht darunter ab. Die totale Unterbindung erklärt er für ganz abgeschafft, und zieht nur die Saamenpulsader mit der Zange hervor, um sie allein zu unterbinden. ³⁷⁾

29.

A. G. Richter, von dem schon manche einzelne Bemerkungen über das Verfahren bey der Castration erwähnt worden sind, hatte schon früher unter andern die Bemerkung gemacht, daß bey der Cirfocele bisweilen die Gefässe im Hoden und Nebenhoden selbst so ergriffen werden, daß sie her-

36) Loder's Medic. chirurg. Beobachtungen, Th. I. (Weimar 1794.)

37) Sabatier Médecine opératoire, Vol. I. (Paris 1796.) p. 400. f.

XXIII. Von der Ausrottung der Hoden. 381

austreten, die Albuginea leer zurücklassen, und heftige Schmerzen verursachen, denen nur die Entman-
nung abhelfen könne. ³⁸⁾ Besonders, lehrte er
jetzt, habe man bey Verrichtung dieser Opera-
tion auf die Beschaffenheit des Saamenstranges zu
sehen, dessen Zugleichleiden bey dem Fleischbruch fast
immer darauf hindeute, daß die Krankheit nicht
mehr rein örtlich sey, mithin, wenn man auch alles
Schadhafte wegnehmen könne, die Prognose bedenk-
lich mache. Die Operation selbst erklärt er für kunst-
und gefahrlos, und er empfiehlt dazu im Allgemei-
nen die feste totale Unterbindung, ohne untergelegte
Compressen, und mit nachfolgender Ausschälung
und Abschneidung des Hoden; indessen läugnet er
nicht, daß man allen übeln Zufällen am gewissesten
vorbeuge, wenn man die Saamenarterie allein unter-
binde: nur sey dies oft sehr schwer, ja fast unmög-
lich, und oft reiche allerdings auch ein bloßer
gelinder Druck zur Stillung des Blutens daraus hin.
Daher giebt Richter den Rath, bey dicht unter dem
Bauchringe abzuschneidendem Saamenstrange, diesen
ganz mit einem nicht zu dicken Faden, und mög-
lichst fest zu unterbinden, wenn man ihn aber tief
unten abschneiden kann, stets die alleioige Unter-
bindung der Saamenschlagader zu versuchen, und,
nur wenn diese nicht möglich ist, die totale Ligatur,
oder Compression anzuwenden. Immer hielt er es
für sehr vortheilhaft, den Saamenstrang so tief als
möglich abzuschneiden, da er sich sonst leicht in den
Unterleib zurückziehe und gefährliche Blutungen
veranlasse: wo man ihn daher dicht unter dem
Bauchringe unterbinden muß, soll man den Hoden

38) Nov. Comment. Soc. Götting. Vol. II, — Richter's Chir.
Bibl. Th. III, St. 2, S. 332.

lieber gar nicht abschneiden, sondern von selbst abfallen lassen. Die Befreyung des Saamenstranges von seinen Umgebungen schien auch ihm sehr nöthig, weil allerdings seiner Spannung manche üble Zufälle zuzuschreiben seyen. ³⁹⁾

Die Vorzüge der totalen Unterbindung nach *Murfinna* vertheidigte in einer besondern Disfertation *J. C. J. Dietz*. ⁴⁰⁾

Fast aller bekannten Methoden bediente sich bey verschiedenen Gelegenheiten *Jos. Flajani* mit Glück: in einem Falle von Hodenkrebs, der nach einem Stosse auf den Saamenstrang entstanden war, separirte er, nach Oeffnung des Scrotums, die Saamengefäße, unterband sie mittelst Nadel und Faden, sonderte dann den Testikel, und schnitt ihn ab; ein andres Mal, wo der Saamenstrang ganz gesund war, schnitt er ihn, gleich nach der Oeffnung des Hodensackes, dicht über der Epididymis ab, nahm den Hoden heraus, und ging dann erst an die Hervorziehung und Unterbindung der Saamenarterie, welche in diesem Falle so stark als die Radialis war, und wegen der Zurückziehung des Saamenstranges, nicht ohne Mühe gefaßt werden konnte. — Das beste Verfahren schien ihm aber dasjenige, wobey man den Hoden nicht abschneidet, sondern ihn von selbst abfallen läßt: er machte dabey die Ligatur fast wie *Theden*, indem er eine Compresse dicht über dem Testikel, zweymal um den Saamenstrang wickelte, und eine mälsig feste Unterbindung darüber legte. Um das Abfallen des Hoden zu beschleunigen, bediente er

39) *Richter's* Anfangsgr. d. Wundlarzney, Th. VI. (Götting. 1799.) S. 141. f.

40) *Dietz* Disf. Quaedam de methodo, castrat. instit. optima. Jenae 1800.

sich nach einiger Zeit noch zweyer andern Ligaturen, worauf dann jenes erfolgte. So oft er aber die totale Unterbindung machte, geschah es mit einem Fadenbände, welches er nicht allzu fest zuzog, und nachdem er den Hoden mit den Fingern, einem Spatel, oder dem, mit der Schneide nach dem Testikel gerichteten Messer abgetrennt hatte. Die Compression wollte er so anwenden, daß er die Arterie absonderte, und sie allein gegen das Schaambein andrückte; allein er fand selbst dieses Verfahren unsicher, so wie er denn auch besonders die Trennung der Pulsader vom Nerven für äußerst schwierig erklärte. Wo der Saamenstrang bis über den Bauchring verhärtet ist, hält Flajani jede Operation für verboten, und will nur palliiren; überhaupt aber lehrte er die Castration, nur wo von der Krankheit wirklich das Leben bedrohet ist, und besonders nie der Stimme wegen, verrichten; ⁴¹⁾ und bewies durch ein Beyspiel von anscheinender Hydrosarcocele, die er durch die Punction, und nachfolgende Eiterung gründlich heilte, daß nicht jede anscheinende Hodenverhärtung die Operation erfordere. ⁴²⁾

Einen ganz ähnlichen Fall erzählte auch Ollendoroth. Nach der Oeffnung eines wasserfüchtigen Hodensackes fand er nämlich Hoden und Saamenstrang sehr geschwollen: eben dieser Geschwulst des Saamenstranges wegen getraute er sich nicht zu castriren, sondern legte das Empl. nigrum Bechholzii auf, wodurch eine Eiterung erregt, die Geschwulst

41) *Flajani* Collezione d'osservaz. e riflessi. Vol. II. off. 27. 28. 29. p. 139. f.

42) *Ibid.* Vol. III. off. 23. p. 86.

884 XXIII. Von der Ausrottung der Hoden.

glücklich zertheilt, und der Kranke vollkommen hergestellt ward. ⁴³⁾

30.

Eine, freylich höchst einfache und leichte Methode, die Castration zu verrichten, bey der aber, die übrigen Nachtheile abgerechnet, wohl mancher noch brauchbare Hode mag ausgerottet worden seyn, schlug jetzt S. Zeller von Zellenberg vor. Er fand nämlich sowohl das Aufschneiden des Hodensackes, als jede Unterbindung oder Compression des Saamenstranges durchaus überflüssig; überzeugt, daß die Erhaltung des Sackes nach ausgerottetem Hoden nichts fruchten, wohl aber schaden könne, ergriff er, während ein Gehülfe die Ruthe und die gesunde Seite des Hodensackes zurückhielt, die kranke Seite sammt dem Hoden, zog sie abwärts, und schnitt, mit einem gewöhnlichen Bistouri, Hoden und Hodensack auf einmal ab; zur Stillung der Blutung that er dann nichts, als daß er, in eiskaltes Wasser getauchte, Schwämme auflegte, und immer, versichert er bey diesem Verfahren den glücklichsten Erfolg gesehen zu haben. ⁴⁴⁾ Sehr heftig erklärte sich gegen dieses Verfahren, als ein völlig unkünstlerisches und gefährliches, Fr. X. Rudtorffer, ⁴⁵⁾ und Zeller's Vertheidigung und wiederholte

43) *Murfinna's Journal*, Th. II. St. 1. S. 53. f.

44) *Siebold's Samml. chir. Beobachtungen*, Th. I. S. 3. 6. (Arnstadt 1805.)

45) *Rudtorffer Abb. über die einfachste und sicherste Operationsmethode eingesperrter Leisten- und Schenkelbrüche u. s. w.* (Wien 1805. 8.)

Empfehlung seiner Methode waren nicht geschaffen, jenen gründlich zu widerlegen. ⁴⁶⁾

Mehrere Wund- und Veterinär - Aerzte beschäftigten sich jetzt mit Auflösung der Frage: warum die Castration bey Thieren so ganz gefahrlos zu seyn pflege, dahingegen sie bey Menschen so oft einen übeln Ausgang habe? E. L. W. Nebel suchte den Hauptgrund hiervon in der verschiedenen Stellung des Körpers. Die horizontale Richtung des Thierkörpers, meinte er, verhindere den starken Zufluss des Blutes zu den Geschlechtstheilen, der gewiss die Castration bedenklicher mache; zugleich hängen hier die Saamengefäße nicht so genau mit den Fortsätzen des Bauchfelles zusammen, und so können sie und der Nerve sich weit leichter verschließen und zurückziehen, als bey Menschen, wo alles dies sich umgekehrt verhalte. ⁴⁷⁾ Dagegen suchte Fr. Pilger den Unterschied des Ausganges darin, daß bey Thieren die Saamenstränge frey auf den, nach den Bauchdecken gesenkten Eingeweiden ruhen, dahingegen sie bey Menschen, die man nach der Castration immer in der Rückenlage zu erhalten pflegt, von den Därmen und Bauchdecken gedrückt werden; eine Bemerkung, die ihn zu dem Vorschlage veranlaßte, Castrirte künftig, wenigstens die ersten Tage nach der Operation, auf dem Bauche liegen zu lassen. ⁴⁸⁾ Indessen haben diese Bemerkungen wohl wenig Einfluß gehabt.

46) Zeller's Abh. üb. d. erste Erscheinen vener. Localkrankheitsformen u. s. w. S. 112.

47) E. v. Siebold's Chiron, Th. I, St. 1. (Nürnberg 1805.) S. 17.

48) Eben das. S. 20.

J. B. Palletta glaubte, den Grundsätzen der meisten neuern Wundärzte zuwider, daß das zu feste Anlegen der totalen Ligatur und die nicht gehinderte Zurückziehung des Saamenstranges besonders Schuld an unglücklichen Zufällen nach der Ausrottung des Hoden seyen. Sein Verfahren ist daher folgendes: nachdem der Hode und Saamenstrang durch große Schnitte entblößt, und beide von dem umgebenden Zellgewebe gelondert sind, wird ein leinenes Bändchen um den Strang gelegt, und über einer Bleyplatte zusammengezogen, dann der Hode abgeschnitten, und nachgesehen, ob die Bleyplatte genug zusammengedrückt ist, um die Blutung zu verhindern: wo nicht, so preßt Palletta sie zwischen den Fingern nochmals leicht zusammen, und, wenn auch dieß nicht hinreicht, so zieht er die Arterie, und, wenn es nöthig ist, auch die klappenlose Vene hervor, und unterbindet sie. — Im Ganzen beobachtete er, daß nach der Operation solcher Fleischbrüche, die aus innern Ursachen entstanden waren, binnen Jahresfrist Rückfälle erfolgten, dahingegen diejenigen dauernd genesen, deren Hoden durch die französische Krankheit, Quetschungen, oder andre äußere Ursachen verdorben waren. ⁴⁹⁾

Daß nach der Castration besonders der Trismus sich zuweilen einzufinden pflegt, schien dem Ph. Fr. Walther weniger eine Folge irgend eines besondern Handgriffes, als vielmehr des Consensus und der gegenseitigen Beziehung zwischen der Halsgegend und der Gegend der Geschlechtstheile: daher denn auch in Italien, wo die Operation häufig an Knäbchen verrichtet werde, bey denen diese Beziehung

49) Eben das. S. 25. f.

sich noch nicht wirksam zeige, keine solche Krämpfe darauf zu folgen pflegen. ⁵⁰⁾

31.

J. D. Larrey verbindet, wie es scheint, mit dem Worte: Sarcocoele, einen ganz andern Begriff, als wir es gewöhnlich zu thun pflegen: höchst selten in unsern, öfter in den südlichen Climates, sagt er, findet man die wahre Sarcocoele, welche, als eine Folge ausgearteter Lustseuche oder des Ausatzes, als eine Fleischmasse, oft von ungeheurer Grösse, neben dem, an sich ganz gefunden, Hoden herabhängt. *) Die Ausrottung dieser Masse, mit gehöriger Schonung der Ruthe und des Hoden, ist bey weiterer Entwicklung der Krankheit das einzige Mittel zu ihrer Hebung, und man darf danach, auch wenn sie mit dem Ausatze verbunden war, keine Rückfälle mehr fürchten. ⁵¹⁾ Scirrhen und Krebse der Hoden entstehen, lehrt er ferner, zwar bisweilen, aber gewiss nur höchst selten, von äussern Ursachen: weit öfter von zurückgetretenen scrophulösen, herpetischen oder Tripper-Schärfen. Von diesen Verhältnissen hänge dann auch der Erfolg der Castration ab, der an sich keineswegs so ungewiss sey, als man glaube, oft aber eine lange Vorbereitungscur erfordere, um das Leiden rein örtlich zu machen. Bey der Operation kommt es ihm vor-

50) Walther's Abh. aus d. Gebiete der prakt. Medicin, Th. I. S. 229.

*) Dafs vielleicht diese Krankheit wirklich die wahre Sarcocoele der Griechen, Römer und Araber sey, wird glaublich theils aus den Empfehlungen der Castration gegen den Ausatz, theils daraus, dafs alle jene Alten den Fleischbruch einstimmig als eine caro adnata ad testes schildern.

51) Larrey's Med. chir. Denkwürdigkeiten, Th. I. S. 190.

züglich darauf an, die Unterbindung, (es ist mir nicht deutlich, ob die totale oder partielle,) während man den Saamenstrang da, wo er aus dem Bauchringe tritt, fest zusammendrücken läßt, im voraus zu machen, damit jener sich nicht eher zurückziehe, alle Scrotalarterien sorgfältig zu unterbinden, den Hodensack bis auf seinen Grund aufzuschneiden, und die Wundränder nicht zu vereinigen, weil sie eitern müssen. ⁵²⁾

Dass jenes Zurückziehen des Saamenstranges so sehr eigentlich nicht zu fürchten sey, da man ihm längs des Kremasters immer folgen könne, verfielte Karl Bell, empfahl aber eine Methode, die Arterie allein zu unterbinden, bey welcher alle, wegen der möglichen Zurückziehung des ununterbundenen, und vorher abgeschnittenen Saamenstranges gemachten, Einwürfe wegfallen. Nachdem nämlich derselbe entbloßt, und mit einer darunter durchgezogenen, oder durch ihn selbst geführten, Nothschlinge versehen ist, schneidet er ihn allmählich an, faßt die Gefäße, so wie sie bluten, mit Haken oder Zange, um sie einzeln zu unterbinden, und erst wenn dieß geschehen ist, schneidet er den Saamenstrang ganz ab, und schält den Hoden aus. Sollten viele Saamenarterien zugegen seyn, (wie E. Home bisweilen bemerkte,) so ist dann immer noch Zeit genug, die totale Unterbindung zu machen. Wo der Hode aber geschwülig und mit dem Scrotum verwachsen ist, da macht Bell zwey halbmondförmige Hautschnitte, schält das umschnitne Hautstück mit dem Hoden zugleich aus, und unterbindet dann, wie gemeldet, oder mit der totalen Ligatur. ⁵³⁾ —

52) Eben das, S. 595.

53) Ch. Bell System of operative Surgery, Vol. I. p. 311.

Bey der Cirso- und Varicocoele verrichtet er die von den Alten empfohlene Operation, indem er die variköse Vene vom Saamenstrange sondert, oben und unten unterbindet, und dann herauschneidet: leicht, sagt er, wird hiebey die Arterie mitgefäßt, was aber, wie ihn die Erfahrung lehrte, ohne alle üble Folgen ist. ⁵⁴⁾

Larrey's Rath, die Vereinigung der Wundränder zu unterlassen, und vielmehr auf Hervorrufung der Eiterung zu sehen, verwarf Sam. Cooper, der darauf dringt, die Castrationswunde immer durch frische Vereinigung zu heilen, in Rücksicht der Behandlung des Saamenstranges aber dem Pott folgt, indem er vor der Unterbindung den Ductus deferens absondert, von dessen Mit-Unterbindung er sehr üble Zufälle befürchtet. ⁵⁵⁾

Wegen eines Blutschwammes des Hoden, wogegen schon mancherley fruchtlos angewandt worden war, verrichteten Heaviside und W. Blizard die Castration. Sie unterbanden den entblößten Saamenstrang doppelt und möglichst fest, schnitten ihn dann durch, und schälten den Hoden aus, nahmen auch vom Hodensacke ein bedeutendes Stück verdorbener Haut mit hinweg: es folgten auf diese Operation zwar keine übeln Zufälle; allein neue Schwämme, die trotz des öftern Abschneidens immer wieder hervorquollen, bewirkten, durch beständige Blutungen, den Tod des Kranken. ⁵⁶⁾

Die Zeller'sche Castrationsmethode wird von

54) Ibid. p. 353.

55) Cooper Dictionary of pract. Surgery, Art. Castration, p. 233.

56) J. Howship Pract. observ. in Surgery, (Lond. 1816.) case 94. p. 324.

seinem Schüler Vincenz Kern mit der totalen Unterbindung des Saamenstranges in Verbindung ausgeübt: dieser schneidet nämlich stets, ohne den Hodensack zu öffnen, die betroffene Hälfte desselben mit dem Testikel zugleich auf einen Zug ab: ein Gehülfe comprimirt während dieser Zeit den Saamenstrang mit den Fingern, der dann hervorgezogen, und mit einem starken Faden auf das festeste zugeschnürt wird. Verfasser sah binnen wenigen Monaten zehn auf diese Art Operirte sehr schnell, und ohne den mindesten Zufall geheilt werden, allein bey keinem war auch die Krankheit bis zu einer bedeutenden Ausdehnung, oder gar Verschwärung gekommen. ⁵⁷⁾

Merkwürdig wegen des hohen Alters des Operirten, und der dennoch erfolgten glücklichen Heilung ist die Castrationsgeschichte, welche Masfalien kürzlich berichtet hat. Der Wundarzt Reichel in Bernstadt verrichtete nämlich die Ausrottung beider Hoden an einem 73jährigen Manne, wegen unerträglichen Kitzels in denselben, und beständigen krankhaften Geschlechtsreizes. Von der Methode, die er dabey anwandte, ist leider nichts gesagt: der Mann aber ward bald von den Wunden geheilt, wiewohl ohne Erleichterung seines quälenden Leidens. ⁵⁸⁾

57) Aus meinem Reisetagebuche im Sommer 1817. Ich erlaube mir nicht, öffentlich auszusprechen, was, bey dieser Operationsmethode, die das Betrachten des entblößten Hoden vor seiner Abschneidung unmöglich macht, sich mir als Bemerkung aufgedrungen hat.

58) *Hufeland's Journal*, 1818, St. 8. August, S. 122.

Register.

A.

Aaron 273.
 Peter von Abano 728. 818.
 Abel 363.
 Abu'l Kafem 23. 231. 276.
 408. 485. 570. 670. 727. 817.
 Joh' Acolutus 298. 587.
 835.
 Hier. Fabr. v. Acquapen-
 dente 36. 199. 233. 289.
 417. 495. 579. 681. 735. 827.
 Olof Acrel 78. 242. 249. 324.
 450. 526. 615. 704. 770. 852.
 Joh. Actuarius 20.
 Adamantinus der Sophist
 811.
 Wilh. Adams 169.
 Pet. Adriani 429.
 Adrianfon 57.
 Thom. Aery 82.
 Aesculap 263.
 Aëtius von Amida 14. 229.
 271. 403. 482. 810.
 Joh. Aichholtz 737.
 Joh. Aitkin 343.
 Allan 789.
 Philipp d' Alerippe 210.
 Alexander von Tralles 17.
 229. 568.
 Matth. Franz Alix 102. 349.
 449. 777. 864.
 Pet. Alliot 499.
 Joh. Bapt. Alliot 506.
 Don. Ant. ab Altomari 33.
 287. 415. 733.
 Amatus Lulianus 32. 415.
 492. 577. 680.
 Paul Amman 831.
 Amoureux 527.
 Joh. Andree 779.
 Andromachus 267.
 Dom. Anel 598.

Sylv. Sam. Anhorn 689.
 Antiphanes 267.
 Antyllus der Chirurg 14.
 482. 724.
 Apollonius von Aphrodisias
 11.
 Apollonius Migmatopoles
 267.
 Jul. Caes. Aranzi 33. 232.
 388. 416. 493. 733. 825.
 Franz ab Arce 200. 493. 578.
 G. Arbault 831.
 Aretäus von Cappadocien
 401. 721.
 Archigenes von Apamea 11.
 229. 267. 481. 566. 721. 809.
 Joh. Arculanus 29. 232. 283.
 412. 573. 731. 823.
 Aristocrates 267.
 Aristoteles 718. 806.
 Georg Arnaud 703. 758.
 Rol. Paul Arnaud 839.
 C. A. Arnault 761.
 Just. Arneman 126. 253. 255.
 379. 645. 709.
 Asclepiades von Bithynien
 399. 720.
 Alpach 742.
 Paul Assalini 167. 649.
 Audouard 648.
 Caelius Aurelianus 14. 270.
 402. 568. 722. 811.
 J. H. F. v. Autenrieth 177.
 Pet. Auzebi 346.
 Avenzoar 24. 231. 279. 408.
 570. 671. 817.
 Avicenna 23. 230. 275. 406.
 484. 570. 670. 727. 816.

B.

Joh. Dom. Baciocchi 443.
 Bailheron 449.

- Balme 786.
 Bandamant 858.
 Paul Barbette 589. 740. 744.
 832.
 Mar. Santo di Barletta 575.
 Thom. Bartholinus 41. 421.
 499. 584. 742.
 George Bartisch 33.
 Henr. Balfius 310. 433. 514.
 603. 760. 842.
 Hiob Baster 317.
 Joh. Wilh. Bauer 531.
 Wilh. Baumer 85.
 de Bauve 446.
 Beaupréau 331.
 Nic. Wilh. Beckers 425.
 Thom. Becket 433. 510.
 Georg Jos. Beer 142. 177.
 Benj. Bell 107. 244. 359. 459.
 634. 633. 705. 779. 867.
 Georg Bell 544. 550.
 Karl Bell 170. 258. 387. 473.
 552. 652. 794. 888.
 Bellocq 327. 619. 771.
 Augustin Bellotte 597.
 Belmain 336.
 Alex. Benedetti 30. 191.
 284. 412. 574. 731. 823.
 Ant. Benivieni 731.
 Thom. Berdmore 338. 340.
 Berner 512.
 C. Bernhard 204.
 Leonh. v. Bertapaglia 489.
 676. 731.
 J. E. Bertin 319.
 Ambr. Bertrandi 447. 622.
 775. 854.
 T. B. Bertrand 763.
 Joh. v. Revervyk 742.
 Goufr. Bidloo 52. 509.
 Pet. Bierchén 530.
 Joh. Ulr. Bilguer 458. 635.
 701. 858.
 Joh. Nic. Binninger 502.
 Joh. Birch 545. 874.
 Thom. Birch 587.
 Bishop 789.
 Karl Bisset 623.
 Patrik Blair 757.
 Ludw. le Blanc 626. 703.
 777. 863.
 Georg Blasius 832.
 Nicol. Blegny 206.
 Blizard 875.
 Joh. Block 740.
 Ant. Blumenthal 376.
 Phil. Adolph Böhrner 769.
 Friedr. Börner 212.
 Joh. Friedr. Böttcher 625.
 642.
 Joh. Bohn 689. 746.
 Familie Bojano 190.
 Joh. Bapt. du Bois 211.
 Bonnard 529.
 Jac. Bontius 584.
 Bonzel 173.
 Theoph. Bordenave 92. 333.
 446.
 Theoph. de Borden 325.
 Peter Borel 743.
 Olof Borrichius 499. 830.
 Boffu 775.
 Boudou 699.
 Bouillard gr.
 Boulard 757.
 Bourdet 325.
 H. F. Bourdelin 608.
 Bourdier 700.
 Bourguine de Letang 707.
 Bourienne 703. 858.
 Bouttatz 124.
 Botot 347.
 Boyer 648. 709.
 Rob. Boyle 832.
 Familie Branca 183. 191.
 Salom. Braun 425.
 Hier. Braunschweig 187.
 677.
 Joh. Henr. Brechtfeld 743.
 Broschet 653.
 Breuer 624.
 Brieu 774.
 Wilh. Bromfield 350. 613.
 859.
 Brouillard 425.
 Rich. Browne - Cheston
 778.
 Ant. Adam Brunner 338.
 Joh. Conr. Brunner — v.
 Brunn zu Hammerstein
 593. 752.
 Brunus v. Longobucco 26.
 279. 409. 485. 673. 728. 818.
 Wilh. Jul. Buchhorn 158.

Budeus 863.
 Būrlin 300.
 Bunon 316.
 Joh. Burgius 753.
 Buro 863.
 Burrhy 41.
 Burrows 528.
 Julian Buffon 239.
 Buzzi 142.

C.

Barth. Cabrol 497. 738.
 Cagnion 538.
 Eilius Caleutius 188.
 Henr. Callisen 113. 214.
 250. 370. 466. 543. 640. 705.
 783. 875.
 Elias Camerarius 60. 430.
 Thom. Campanella 203.
 Campardon 541.
 Pet. Camper 109. 214. 462.
 535. 642. 782. 865.
 Hier. Capiuacci 497.
 Caqué 449. 700.
 Carmeline 304.
 J. C. Carpue 189. 216.
 Castellanus 414.
 Claude Nic. le Cat 434. 519.
 Caumont 232.
 Joh. Cavallini 447. 858.
 Cellus 7 185. 228. 264. 399.
 479. 565. 665. 720. 807.
 Pet. della Cerlata 29. 187.
 232. 282. 410. 488. 573. 676.
 730. 822.
 Georg Chandler 101.
 Claude Chapuis 38. 497.
 Charafamus 406.
 Charicles 228.
 Chastanet 332.
 Guy von Chauliac 28. 187.
 281. 410. 488. 572. 675. 730.
 818. 819. 821.
 Wilh. Cheseiden 58. 237.
 318. 433. 512. 756. 844.
 Fr. Chopart 105. 212. 244.
 356. 456. 536. 628. 706. 781.
 Bernardin Christinus 205.
 M. T. Cicero 400.
 Civadier 853.
 Gabr. Clauder 49. 299. 502.
 G. Cleghorne 446. 786.

Archimb. Cleland 239.
 Clerc 443.
 Cline 121. 468. 791.
 Thom. Cochrane 708.
 Realdus Columbus 575.
 Franz de Paula Combalu-
 sier 608. 768.
 de la Combe 700.
 Frère Come 348. 512.
 le Comte 544.
 D. G. C. Conradi 122. 372.
 645.
 Constantin von Africa 571.
 Rich. Cook 785.
 Samuel Cooper 169. 386.
 475. 553. 653. 711. 794. 889.
 Atley Cooper 254.
 Cordäus 737.
 Matth. Cornax 733.
 Joh. Bapt. Cortesi 193. 202.
 Corvisart 651.
 Joh. Costäus 38.
 Honor. Gaillard Courtois
 348. 454.
 Coutavoz 441.
 Covillard 54. 583.
 Wilh. Cowper 305.
 Flamminius Crassius 203.
 Crito 267.
 Andreas della Croce 200.
 286. 577. 680.
 Ludwig Cron 308.
 Dan. Crüger 751.
 Wilh. Cruikshank 545.
 James Crulo 215.
 Marcellus Cumanus 575. 825.
 Rich. Curtis 343.
 A. Cypriaan 429.

D.

Jak. Dalechamp 415.
 Wilh. van Dalen 494. 826.
 Damocrates 266.
 Erasmus Darwin 122. 791.
 C. M. Daffow 769.
 David 322. 631.
 Jak. Daviel 76.
 Friedr. Dekkers 300. 747.
 Ant. Deidier 511. 756.
 Delaporte 772.
 H. F. Delius 76. 769.
 Democedes von Croton 479.

- Demosthenes von Maffilien 6. 399.
 Pet. Demours 141.
 Dencke 533.
 Claudius Deodatus 291.
 Joh. Default 105. 212. 244.
 356. 455. 536. 628. 706. 781.
 872.
 Jol. Fr. L. Deschamps 380.
 Desgranges 632.
 L. Flor. Deshaix - Gen-
 dron 86. 506.
 Desports 700.
 Isbrand v. Diemerbroek
 40. 420. 585.
 L. M. Dieterich 521.
 Joh. v. Dieft 317. 695.
 J. C. J. Dietz 882.
 Kenelme Digby 203.
 Diocles 267.
 Pet. Dionis 45. 208. 235.
 303. 427. 506. 594. 685. 753.
 835.
 Jac. Doläus 425.
 Marcell. Donatus 35. 233.
 416. 578. 734.
 Donegana 166.
 Doublet 332.
 Joh. Douglas 240.
 Georg Dowman 521.
 Jac. Drake 306.
 Henr. le Dran 517.
 Henr. Franz/le Dran 71. 317.
 434. 516. 606. 692. 761. 844.
 Dion. Vinc. Drouin 592.
 Dryer 377.
 Duberland 331.
 Dubois 256.
 Dubois de Chemant 375.
 Bened. Duddell 70.
 Duphénix 440.
 Dupont 293. 532.
 Dupont Dumesnil 538.
 Dupuytren 712.
 Durand 857.
 Andr. Dussaullois 109.
 Pet. Duvernay 756.
 Davivier 624.
 C. H. Dzondi 182.
 E.
 l'Ecluse 320.
 Joh. Gott. Eckholdt 468.
 Ebrlich 791. 875.
 Willh. Eichhorn 382.
 Fr. Ellain 497.
 J. T. Eller 764.
 Joh. Elfe 100.
 J. S. Elsholiz 41.
 Erasistratus 263. 719.
 Chr. Henr. Erndt 56.
 Pet. van Elch 531.
 Euryphon von Knidus 561.
 Evenor 719.
 F.
 Fabre 781.
 Joh. Fabri 737.
 Phil. Contr. Fabricius 769.
 Faget 519.
 Falkenberg (?) 246.
 Gabr. Falloppia 192. 492.
 680.
 Farquarson 637.
 Pet. Fauchard 311. 433.
 N. J. Faure 172. 445.
 Bened. Faventinus 289.
 Georg de la Faye 74. 208.
 695.
 Henr. Fearon 542. 875.
 Joh. Ludw. Fehr 49. 504.
 Ferrand 442.
 Alex. Ferrein 694. 763.
 F. G. H. Fielitz 245. 781.
 Thom. Findlay 215.
 Leonh. Fioravanti 193.
 Ch. A. Fischer 109.
 Ch. E. Fischer 123.
 J. Bernh. v. Fischer 310.
 Thom. Fitzmaurice 212.
 Jol. Flajani 134. 377. 469.
 -548. 602. 646. 709. 793. 882.
 Robert Fludd 203.
 du Foix genannt Lucq 593.
 Ford 112. 792.
 Pet. Forest 35. 288. 416.
 493. 578. 681. 754. 826.
 Joh. Forlenze 155.
 Sam. Formio 500. 831.
 Joh. Fothergill 774.
 Foubert 448.
 Foucou 327.
 Joh. Fragoli 416. 492.
 Pet. Franco 825.

Georg Frank von Franke-
nau 205. 424. 833.

Franz von Piemont 487. 572.
731. 821.

Phil. Frauendorffer 49.

Wilh. Freeman 443.

C. G. Frege 319.

Jac. Freind 598.

Joh. Freke 607.

Fréteau 652.

Pet. Friederich 416.

G. J. Fritze 458.

Joh. Fr. Fuchs 257.

Andr. Fuchs 497.

Joh. Zach. Fürst 592.

Fürstenuau 625. 760.

Thom. Pyens 201. 582.

G.

Oswald Gabellshover 737.

Joh. von Gaddessen 28.

280. 487. 729. 820.

Gädicke 627.

Karl Fr. Gärtner 178.

E. C. Gabriel 508. 589.

Galenus 12. 186. 229. 268.

401. 480. 561. 566. 666. 722.

810.

Balth. Galiel 737.

J. M. Gamet 529.

J. J. Gardane 858.

Jac. Ren. Cresc. v. Garen-

geot 210. 311. 318. 513.

603. 690. 758. 840.

Chr. Friedr. Garmann 191.

Achill Pirmin Gasser 288.

Nicol. Gaudin 583.

Henr. Gauthier 627. 702.

858.

E. Ferd. Gebauer 309.

Malach. Geiger 829.

Bernardin Genga 745.

Joh. Ad. Gensler 58.

Geoffroy 545.

St. Ludw. Geoffroy 623.

Gérard 617.

Mart. Gerbez 426.

Gerbi 375.

Gerhard von Cremona 571.

Gerlach 378.

H. A. Gerlach 520.

Dav. van Gesscher 528.

Gilbertus Cognatus 189.

191.

Gilbert von England 728.

819.

Girard 451.

Joh. Girault 738.

Matth. Ludw. Glandorp 683.

F. E. Glaubrecht 337.

Gleize III.

Eberh. Gockel 502. 587.

Joh. A. Göritz 309.

Görtz 368.

Joh. Dan. Gohl 600.

Benj. Gooch 85. 328. 525.

620. 699. 851.

Th. Goulard 618.

Henr. Goulu 582.

Gourlay 872.

Gourlaud 436.

Govelle 630.

Gräbner 338.

Carl Ferd. Gräfe 160. 179. 189.

218.

J. H. Grahen 587.

Grew 756.

Griffon 201.

J. Th. Groschke 641.

Bapt. de Grossis 189.

J. G. Grubel 587.

Karl Guattani 436.

Joh. Goul. Günz 73.

Guenardo 790.

Dion. Guérin 498.

Pet. Guérin 88.

le Guernecy 336.

Jak. Guillemeau 679.

Pet. Guifard 316.

Balth. Timäus v. Gulden-

kle 501. 744.

M. A. Gulov 760.

Jak. Guy 581.

Rich. Guy 527.

Guyetant 538.

Guyot 238.

H.

Georg ten Haaff 213. 241.

Jak. van der Haar 521.

Nicol. Habicot 738. 828.

Phil. Hacquart 499.

Ant. de Haen 522. 722.

Chr. Fr. Hänel 841.

- Ehrenfried Hagedorn 424.
 592. 746.
 Hagström 248.
 Steph. Hales 767.
 Goswin Hall 293.
 Albert v. Haller 717. 846.
 Haly Abbas 23. 230. 274.
 406. 484. 570. 669. 726. 814.
 Joh. Ehrh. Hamberger 765.
 Hamech 231.
 Hamilton 369.
 G. C. Handtzig 443.
 Joh. Ludw. Hannemann 300.
 421. 425.
 Walther Harris 298. 505.
 Harrison 377.
 Hartmann 513.
 Phil. Joh. Hartmann 834.
 St. du Haume 701.
 Rich. v. Hautelieck 703.
 de la Haye 435.
 Haygarth 242.
 E. B. G. Hebenstreit 645.
 Hedenus 796.
 Henr. ab Heers 582.
 Joh. Heintzius 738.
 Lor. Heister 56. 209. 238.
 308. 431. 511. 600. 689. 691.
 756. 837.
 Joh. Hellwig 427. 833.
 Joh. Bapt. van Helmont 203.
 Adrian Helvetius 505.
 J. A. Hemmann 630.
 Joach. Fr. Henkel 77. 328.
 350. 771. 841.
 Heraclides von Tarent 6.
 227. 264.
 Hermes 3.
 Henr. v. Hermondaville 675.
 Herophilus 264.
 Ernst Hetttenbach 420.
 Georg Heuermann 82. 212.
 241. 322. 439. 525. 615. 619.
 698. 770. 850.
 Jak. Heurnius 290.
 Hevin 434.
 Wilh. Hewlon 621.
 Wilh. Hey 550. 647.
 Rhonain ebn Izhak 273.
 Nathansel Highmore 295.
 Wilh. Fabricius Hildanus
 37. 201. 233. 290. 418. 496.
 580. 736. 827.
 James Hill 530.
 Karl Himly 122. 125. 140.
 256.
 Hippocrates 3. 227. 263.
 397. 479. 562. 717. 806.
 Friedr. Hirsch 373.
 Pet. Ad. le Hoc 71.
 Friedr. Hoffmann 602.
 Joh. Mor. Hoffmann 207.
 306. 622.
 Hoin 93.
 Mart. Holzapffel 202.
 Homberg 705.
 Joh. van Hoorne 500. 585.
 743.
 Thom. Hope 76.
 Horn 862.
 Gregor Horst 581. 738.
 Rob. Houstoun 761.
 Joh. Howship 795. 889.
 Joh. Hunter 213. 343. 369. 784.
 Wilh. Hunter 785.
 James Hurlok 316.
 A. Hutter 602.
 L u. J.
 Olier Jacobäus 294.
 J. C. Jäger 112.
 Calman Jakob 380.
 Jamerius 673.
 James Jamieson 607.
 Joh. Janin 88.
 J. G. Janke 321.
 Jaffer 245.
 Jeze 103.
 Franz Imbert 450. 521.
 Dale Ingram 614.
 Johnson 778.
 Jourdain 329. 351. 451.
 J. E. Isenflamm 358. 632.
 Chr. Jüngken 180.
 Joh. Juncker 307.
 Ludw. Juncker 205.
 Jurine 142.
 J. C. Justamond 539.
 Justus 13.
 Izhak ebn Amram 276.

K.

K. (ein Anonymus) 522.
 K. F. Kaltschmidt 529.
 766. 846.
 Joh. Kanold 512.
 Chr. E. Kapp 529.
 Egid. Crato Keck 72.
 Kellie 628.
 Thom. Kerkring 424.
 V. Kern 890.
 J. C. Keyser 739.
 Thom. Kirkland 785.
 Chr. Klein 383.
 L. G. Klein 853.
 Köhler 121.
 Kölpin 251. 630.
 Eman. König 425.
 Korb 871.
 E. G. T. Kortum 116.
 Kuhn 369.
 Kuntmann 177.

L.

Laffey 702.
 J. A. Lambert 498.
 Lamorier 330.
 J. B. Lamzweerden 586.
 Lanfranchi von Mailand
 26. 187. 280. 409. 487. 572.
 674. 728. 820.
 Joh. Lange 32.
 J. C. M. Langenbeck 160.
 472. 656.
 Langlebert 112.
 Lapeyre 628.
 Lapie 445.
 J. D. Larrey 650. 660. 711.
 887.
 Laffus 643.
 Joh. Latham 778.
 Latta 472.
 Laugier 623.
 Andr. Laurent 737.
 Lautenschläger 380.
 Joh. Henr. Lavater 296. 683.
 Jos. Lavini 317.
 Wilh. Lawrence 710.
 Leautaud 700.
 Fr. Leber 625.
 Lefebure de St. Ildefons
 533.
 Phil. Valent. Leinicker 383.

Zweyter Theil.

Lentin 372. 468.
 Leonidas von Alexandrien
 402. 481. 568. 810.
 P. Ant. Lepy 518.
 Lettfom 369.
 Levechin 243.
 J. B. L. Leveillé 1134.
 Andr. Levret 438. 445.
 Fortun. Licetus 200.
 Joh. Lieutaud 772.
 Joh. van Lil 336.
 R. H. Linguet 608.
 Ed. Linz 92.
 de Littre 687. 754.
 Just. Chr. Loder 120. 468.
 880.
 Adolph Fr. Löffler 247. 545.
 644. 709. 873.
 A. Loew 751.
 Fr. Loffius 745.
 Joh. Pet. Lotichius 830.
 Lotteri 618.
 Ant. Louis 92. 441. 696. 841.
 Lucas 216.
 B. L. Lucas 316.
 Ch. G. Ludwig 624.
 Lurde 623.

M.

Marc. van der Maas 53.
 Machaon 3.
 Mackenzie 774.
 Olaus Magnus 216.
 Mago 807.
 Joh. Dan. Major 298.
 le Maire 621.
 Mailonneuve 441.
 Ant. Maître - Jean 54.
 Malacarne 789.
 Malavel 517.
 Joh. Jak. Manget 46.
 Manne 517.
 Franz X. de la Mar 527.
 Marcellus von Bordeaux 14.
 270. 402. 311.
 Pet. von Marchettis 41.
 234. 297. 422. 586. 633. 742.
 Marchan 91.
 Maréchal 686. 837.
 Rich. Marles 738.
 Marshall 302.
 F. L. Marshall 873.

- Marteau 527.
 Martin 242. 700.
 Benj. Martin 300.
 Joh. Martin 493.
 J. B. Martinencq 695.
 Ferd. Martini 774.
 G. Pichault de la Martinière 624.
 Dom. Masotti 773.
 Massalien 890.
 Maffez 356.
 Pet. Andr. Matthioli 826.
 Burchb. Dav. Mauchart 63.
 J. P. Maunoir 170.
 Maurain 446. 448.
 Mayer-Lewis 346.
 Rich. Mead 765.
 Phil. Meadows - Martineau 784.
 Meckel 370.
 Hiob van Meekren 41. 298. 423. 744.
 Henr. Meibom 306.
 Henr. Meiners 75.
 Die vier Meister 674.
 Menemachus 228. 264.
 Menophilus 227.
 Ludw. Mercato 493. 581.
 Mercier 347.
 G. A. Mercklin 302.
 Hier. Mercurialis 194. 415.
 Scipio Mercurius 828.
 Mesnier 435.
 Meluë 231. 276. 407.
 Chr. Fr. Michaelis 100. 256. 536.
 Phil. Michaelis 551.
 Starkey Middleton 852.
 Thom. Minadous 295.
 Alex. M'Lachlan 785.
 Jos. Mohrenheim 103. 541. 637. 867.
 Sylv. Ant. le Moine 695.
 Henr. van Moijnichen 205.
 Ant. Molinetti 205. 296.
 Mondini de' Luzzi 675. 729. 821.
 Joh. Bapt. Mongin 316.
 Alex. Monro der Aeltere 439. 518. 694. 765. 846.
 Alex. Monro der Jüngere 620.
 Donald Monro 769.
 Barth. Montagnana 29. 283. 411. 490. 731. 822.
 Marc Anton Montagnana 494. 681.
 Montain 170.
 Montaulieu 772.
 Thom. Moore 174.
 Franz Salvat. Morand 78. 242. 440. 604. 762. 772. 854.
 Wilh. Moreland 623.
 Moscati 447.
 Friedr. Mosques 103. 363. 461.
 Paul Moth 743.
 Wilh. Mauquest de la Motte 60. 209. 239. 310. 432. 512. 601. 690. 757. 839.
 Mouton 319.
 J. C. Munier 523.
 J. Munnicks 207. 237. 505. 835.
 Joh. de Muralto
 Adolph Murray 249. 875.
 Chr. Ludw. Murlinna 102. 471. 877.
 Ant. Musa 228.
 Karl Mulitanus 208.
 Joh. Mays 504.
 F. H. L. Muzell 328.
 Muzeux 449.
 Alex. Myrrhen 429.
 N.
 Angelo Nannoni 213. 522. 852.
 Pet. Toussaint Navier 772.
 Dan. Nebel 751.
 E. L. W. Nebel 885.
 Wilh. B. Nebel 846.
 Fr. Wilh. Nedel 471.
 Needham 430.
 Nicolaus Myreplicus 20.
 Lorenz Nicolai 830.
 Nöthig 789.
 Nollelon 702.
 Pet. von Norcia 823.
 Wilh. Norford 527.
 Karl Nourse 705.
 Ant. Nuck 44. 234. 300. 426. 504. 592. 750.
 O.
 Octavia 266.
 Octobonus 673.

Lor. Odhelius 87.
 Fr. Theod. Oehme 532.
 Sylv. O'Halloran 85.
 Ollenroth 469. 646. 883.
 Oribalius 402.

P.

Nic. Pacquart 733.
 Joh. Palfyn 510. 598. 688.
 755. 837.
 Joh. Bapt. Palletta 546. 886.
 Nath. Jos. Pallucci 521. 523.
 Dom. Panaroli 743.
 Papias von Laodicea 11.
 Paracelsus 31. 192. 413.
 490. 677. 824.
 Ambr. Paré 31. 194. 232. 286.
 413. 492. 576. 679. 732. 824.
 Joh. Bapt. Paroisse 255. 794.
 Joh. Georg Palch 337. 338.
 Paul von Aegina 17. 186. 229.
 272. 403. 482. 568. 669. 724.
 811.
 Pautre 450.
 Balb. Pavonius 191.
 Joh. Pearson 546. 876.
 Nic. Pechlin 294. 748.
 Pelleran 648.
 Pelletier 781.
 Pellier du Quengly 103.
 Jak. Penada 793.
 Thom. Pennant 214.
 Percy 109. 191. 462. 660.
 Perret 347.
 Perrotin 435.
 Peruffault 792.
 Peter Iwanowitsch Czaar
 v. Rußland 760.
 Meister Peter 305.
 B. B. Petermann 689.
 Franz Pourfour du Petit 76.
 Ant. Petit 240. 849.
 Joh. Ludw. Petit 241. 348.
 440. 442. 444. 447. 514. 604.
 690. 746. 755. 842.
 B. Peyrilhe 533.
 Franz de la Peyronie 524.
 679. 857.
 Claude Peyroux 328.
 Pfaff 213.
 Phil. Pfaff 327.
 J. Nic. Pfitzer 205.

Florenz Philippus 681.
 Pibrac 700.
 Pet. Pigray 497. 683. 828.
 F. Pilger 885.
 Pimpernelle 508.
 Pipelet 450. 699. 702.
 Planque 319.
 Joh. Platearius 283. 411.
 731.
 Felix Plater 738.
 Felix Plater der Jüngere 837.
 Joh. Zach. Platner 61. 212.
 325. 439. 445. 524. 621. 697.
 849.
 Ant. Platus Leonius 494.
 Vopisc. Fortun. Plempius
 235. 420.
 Plunkett 527.
 Poincelet 708.
 Dion. Pomaret 293.
 Ant. Portal 338. 858.
 Pet. de la Poterie 498.
 Percival Pott 855.
 Poulain 347.
 Ludw. Maria Pouffe 523.
 Claude Pouteau 541. 641.
 699. 870.
 Power 791.
 Otto Ph. Fraun 520.
 Precourt 91.
 Preiss 468.
 Max. Preuss 302. 592.
 Joh. Prevot 745.
 Proft 251.
 Ptolemäus 719.
 Pujal 786.
 Math. Gottfr. Purmann 43.
 206. 234. 300. 426. 503. 590.
 684. 749. 834.

Q.

Joh. Maria Quadro 521.
 Wilh. Quarré 41.
 Franz Quesnay 618.

R.

Petit Radel 213.
 Joh. H. Rahn 788.
 Pet. Rahilauf 75.
 Ramdohr 696.
 Franz Ranchin 201.
 Pet. Ranzano 188.

- Wolfg. Theod. Rau 325. 432.
 769.
 Raulin 503.
 Hugo Ravaton 213. 614. 700.
 860.
 Karl Rayger 746.
 Alex. Read 204.
 Rich. Reece 377.
 Janus Reghellini 82.
 Reich 644.
 Joh. Dan. Reichel 531.
 Reiner 218.
 Salom. Reifel 833.
 Franz Reifinger 174. 712.
 M. Reneaulme 518.
 L. Reneaulme de la Ga-
 ranne 210.
 Hier. Reufsner 35. 236. 417.
 494.
 Rhazes 20. 230. 273. 405.
 484. 569. 669. 726. 814.
 J. F. Rheinländer 869.
 Joh. Rhodius 39. 742.
 Karl Richa 512.
 Anthelme Richerand 156.
 214. 255. 381. 471. 556. 648.
 660. 710.
 C. Richier 686.
 Aug. Gotth. Richter 94. 112.
 213. 243. 348. 359. 363. 369.
 450. 458. 463. 536. 539. 625.
 638. 704. 707. 787. 867. 874.
 880.
 Veit Riedlin der Aeltere
 425.
 Veit Riedlin der Jüngere
 591. 752.
 Joh. Riolan 591.
 Rittsch 701.
 J. W. Riva 41.
 Lazar. Rivière 414. 591.
 Nicol. Robin 587.
 Rodolphus 494.
 Chr. Rösler 300.
 Roger von Parma 25. 409.
 486. 571. 672. 728. 819.
 Roland 436.
 Roland von Parma 26. 728.
 Werner Rolfinck 207. 743.
 Romershausen 391.
 Pet. Rommel 425.
 Henr. van Roonhuyzen
 40. 204. 423.
 Abel Roscius 736.
 Joh. Jak. Roscius 529.
 Nic. Rosen von Rosen-
 itein 211.
 Balduin Ronflaeus 577.
 717. 753.
 Franz Rouffet 680. 736.
 Wilh. Rowley 115. 528.
 F. X. Rudtorffer 884.
 Ruffel 331.
 Rulin 450.
 Rullier 653.
 Ulrich Rumler 825.
 L. H. Runge 321. 871.
 Joh. Nep. Rust 258.
 Friedr. Ruysch 305. 429. 599.
 Walth. Herm. Ryff 285. 418.
 S.
 Raph. Benevent Sabatier
 125. 648. 702. 792. 880.
 Sabor ebh Sahel 276.
 Wilh. von Saliceto 27. 231.
 409. 571. 673. 820.
 Phil. Salmuth 204. 294.
 P. Saltzman 209.
 Sanctorius Sanctorius 739.
 Anton Saporta 733.
 A. L. Sauré 445.
 Barth. Saviard 430. 754.
 784.
 Savigny 377.
 Durante Scacchi 39. 736.
 826.
 Ant. Scarpa 128.
 J. C. Schäffer 324.
 Schaufals 791.
 Sebalt. Scheffer 424.
 G. C. Schelhammer 301.
 Schenck von Graffen-
 berg 201. 737.
 Rud. A. Schiferli 123.
 J. Schlegel 123.
 Joh. Dan. Schlichting 73.
 695. 846.
 Karl Ludw. Schmalz 542.
 Joh. Schmidt 501.
 Joh. Ad. Schmidt 137.
 C. C. Schmiedel 321.

Willh. Schmitt 469.
 Joh. Leberecht Schmucker
 213. 531. 627. 776. 860.
 C. E. Schneider 871.
 Tob. Schöne 536.
 Schrag 550.
 Gottfr. Schulz 294.
 Simon Schulze 425. 501. 746.
 Schwenke 704.
 W. Scot 777.
 Scribonius Largus 11.
 228. 266. 401. 666.
 Joh. Scultetus 40. 295. 421.
 500. 585. 743. 831.
 Joh. Scultetus der Jüngere
 748.
 Rob. le Secq 582.
 Sedillier 623.
 Seidel 123.
 Pet. Senac 613.
 Jahiah ben Serapion 22.
 230. 274. 405. 569. 726.
 Sernin 446.
 A. J. Seron 518.
 J. J. Serre 382.
 Marc. Aurel. Severinus 39.
 203. 292. 498. 583. 741. 829.
 Sam. Sharp 74. 437. 520.
 609. 694. 766. 847.
 Barth. v. Siebold 388.
 Karl Kasp. v. Siebold 467.
 529. 545. 878.
 Simmons 786.
 Simplon 377.
 Sims 246. 790.
 Mart. Six 294. 420. 584.
 P. M. Slegelius 41.
 Hans Sloane 613.
 Smaltzius 747.
 Henr. Smetius von Leda
 582. 829.
 Smith 792.
 J. M. E. de la Sone 513.
 Korn. van Soelingen 42.
 204. 234. 299. 424. 502. 588.
 683. 747. 833.
 Joh. Nic. Spach 857.
 Peter von Spanien 27. 280.
 Spöring 81.
 Diet. Sprögel 841.
 Theod. Sprögel 75.
 Korn. Stalpaart van der
 Zweyter Theil.

Wyl 44. 302. 427. 593. 685.
 834.
 Ant. Stadtländer 746.
 Raph. Joh. Steidels 625.
 778. 865.
 Nic. Stenonis 430.
 J. H. Sternberg 376.
 Dion van de Sterre 504.
 J. C. Stiller 512.
 G. B. Stolle 865.
 Joh. Storch, oder Pelar-
 gus 764.
 Ant. Störk 521.
 Joh. Steph. Strobelberger
 292.
 Joh. Stromeyer 826.
 Summe 780.
 Gerh. van Swieten 611.

T.

Georg Tabor 513.
 Joh. Tack 751.
 Joh. Tagault 491.
 Kaspar Tagliacozzi 193.
 Taillardant 462.
 Pet. Paul Tancaron 446.
 Taylor 72. 85.
 Teichmeyer 432.
 Temocratos 267.
 Terras 100.
 J. G. Teske 337.
 Telfart 450.
 Joh. Chr. Ant. Theden 349.
 529. 625. 776. 860.
 Themison von Laodicea 720.
 Theodorich von Cervia 27.
 187. 280. 487. 675. 729. 820.
 Theffalus von Tralles 666.
 719.
 Franz Thevenin 593.
 Thiel 380.
 Kanut Thorbern 421.
 Thouvenot 740.
 L. J. le Thuillier 764.
 Abrah. Titlingh 72. 764.
 Toché-Couléon 133.
 Franz Tolet 748.
 Joh. E. Trampel 252.
 Phil. Travers 702.
 J. F. Treubler 585.
 Dan. Wilh. Triller 76. 523.
 Korn. Triöus 56.

Trotula 25.
 Nic. Tulpus 40. 293. 420.
 498. 583. 742. 829.
 Turberville 52.

U.

van Delfen 305.
 M. A. Ulmus 201.
 Unzer 544.

V.

Vacher 519.
 Vacossain 700.
 Valentin 626.
 Mich. Bernh. Valentini 49.
 297. 302.
 Valescon von Tharare
 28. 281. 411. 488. 573. 731.
 Franz Valerio von Covar-
 ruias 581.
 Ant. Maria Valsalva 236.
 D. Valle 317.
 de la Vauguyon 46. 208.
 235. 307. 429. 509. 597. 687.
 754. 836.
 Velder 49.
 Venel 445.
 Verdier 699.
 Joh. Bapt. Verduc 47. 207.
 235. 304. 428. 507. 595. 686.
 753. 836.
 Pet. Verduyn 46.
 du Verger 696.
 Dan. du Verget 86. 439.
 702.
 Raimund von Vermale 701.
 852.
 Guichard Jos. du Verney
 754.
 Andreas Vesalius 192. 577.
 680.
 Vianco, f. Bojano.
 Viborg 471.
 Joh. Vigier 202. 421.
 Joh. de Vigo 30. 232. 285.
 413. 490. 575. 676. 823.
 Ad. Fr. Vogel 100. 457. 533.
 866.
 Zach. Vogel 849.
 Henr. Vylhoorn 72. 514.
 764.

W.

J. J. Wagner 48.
 Rud. Wagner 836.
 Wagner (in Balingen) 124.
 J. J. Waldschmidt 752.
 Phil. Fr. Walther 166. 649.
 886.
 James Wardrop 159.
 Jonathan Ware 102.
 Jos. Warner 85. 524. 614.
 700. 769. 865.
 Chr. Warrick oder War-
 ren 767.
 Jon. Wathen 240.
 Watton 368. 789.
 Georg Wolfgang Wedel 425.
 432.
 Weidmann 547.
 Karl Aug. Weishold 167.
 383. 389.
 Weir 121.
 J. Fr. Weissenborn 90.
 Fr. Aug. Weitz 774.
 Georg Hier. Wellch 41.
 745.
 Baron Wenzel 110.
 Jos. u. Karl Wenzel 547.
 Wesem 49.
 A. Westphal 318.
 Fr. Ludw. Weyland 350.
 Thom. Wharton 430.
 Karl White 91. 855.
 Whitford 577.
 J. E. Wichmann 376.
 Fr. Wiedemann 602.
 J. Wier 733. 825.
 Wilbrecht 349.
 Will 778.
 Benj. Wilmer 458. 538. 886.
 Wilton 779.
 Dan. Winkler 587.
 J. C. Winkler 426.
 Winsault 206.
 Franz Wirer 794.
 Rich. Wiseman 43. 749.
 Thom. Woolhouse 50. 59.
 J. Id. Wolf 751.
 E. Wrede 607.
 Paul Wurfbain 300.
 Gerrit Joh. van Wy 542.

Y.

Thom. Younge 82.
Karl von St. Yves 61. 307.

Z.

Paul Zacchias 202.
Zacutus Lulitanus 39. 582.
741.

Christoph Bonif. Zang 172.
258. 387. 475. 554. 656. 712.
795.

Santi Zarini 60. 602.
Simon Zeller von Zellen-
berg 552. 648. 884.
J. F. Zittmann 857.
Theod. Zwinger 297. 299.