



# Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände

<https://hdl.handle.net/1874/44920>

ODZ 234

# Eggisungen

3 u

Oken's allgemeine Naturgeschichte

für

alle Stände.



B. 60.

Stuttgart.

Hoffmann'sche Verlags-Buchhandlung.

1843.



# Oken's Mineralogie.

## Geognosie.

### Tafel 1.

Fig. 1. Structur des Granits, S. 560.  
Die einzelnen Stücke sind parallelepipedisch.  
Fig. 2. Structur des Basalts, S. 560.  
Säulenförmige Stücke, auf größerer Länge ganz,  
oder durch Querspalten gegliedert.

Fig. 3. Verhältnisse der Schichtung, S. 562.  
Fig. 4. Schichtung der Thalwände, S. 564.  
Fig. 5. Spaltenthal, S. 564.  
Fig. 6. Ringthal von Pyrmont, S. 565.  
Fr. Hoffmann in Poggend. Ann. XVII. 151.

Fig. 7. Verhältnisse der Lagerung, S. 568.  
v. Dechen im Handbuch d. Geognosie von De  
la Beche.  
Fig. 8. Sattel- und Mulden-Bildung, S. 569.  
a Sättel, b Mulden.  
Fig. 9. Verschiebungen, S. 570.

### Tafel 2.

Fig. 10. Der Logan Rock, S. 585.  
Annals of Philosophy Vol. VII. 411.  
Fig. 11. Der Fall des Niagara, S. 600.  
De la Beche, Geological manual. 59.

Fig. 12. Profil des Seebodens zwischen Morsbach  
und Lindau am Bodensee, S. 602.  
Fig. 13. Tuffbildung der heißen Quellen von St.  
Bignone in Toscana, S. 611.  
Lyells Geology Vol. I. 314.

Fig. 14. Der Serapis-Tempel bey Puzzuoli, an  
der Bucht von Baja, unfern Neapel,  
S. 614.  
Andrea de Jorio, Ricerche sul Tempio  
di Serapide, in Puzzuoli. Napoli, 1820.

### Tafel 3.

Fig. 15. Darstellung der Lagerungs-Verhältnisse,  
welche der Erbohrung artesischer Brunnen  
günstig sind, S. 685.  
Das mässige Grundgebirge ist zunächst vom ge-  
schichteten Ueberganggebirge bedeckt, und dieses  
wiederum von Abtheilungen des Flözgebirges  
überlagert. Diese geschichteten Bildungen sind  
am ungeschichteten Grundgebirge aufgerichtet.  
Ueber denselben liegt wagrecht das Tertiär-  
gebirge, welches somit erst abgesetzt wurde,  
nachdem die älteren Bildungen schon aufgerichtet  
waren. Zu oberst liegen Alluvionen. Spalten  
und Klüfte, welche zwischen den Schichten hin-  
ziehen, gestatten den Meteormassen das Ein-  
dringen in die Erde, und sind die Canäle, auf  
welchen die zusammenrieselnden Wasser, so wie  
die Wasser aus Bächen, Flüssen, grösseren und  
kleineren Wasserbecken, A, B, C, D, in die  
Tiefe geben. Sie fließen zwischen wasserdichten  
Schichten hin, und steigen, wenn sie die Ca-  
näle ganz ausfüllen, nach hydrostatischen Ge-  
setzen, da in fünflichen Canälen in die Höhe,  
wo man solche, als Bohrlöcher (A', B', C',  
D'), bis zu ihnen hinabtreibt. Héricart de  
Thury, Considérations sur la cause du  
Jaillissement des Eaux des puits forés.  
1829.

Fig. 16. Durchschnitt durch das Becken von Lon-  
don, S. 667.

Das Becken ist durch die Bildungen des London-  
Thons, des Plastischen Thons und der dar-  
unter liegenden Kreide-Formation ausgefüllt.  
Die grosse Anzahl artesischer Brunnen, welche  
man daselbst erbohrt hat, wird vornämlich  
durch den Regen genährt, dessen Wasser, auf

den District niederfallend, der nicht vom wasser-  
dichten London-Thon bedeckt ist, durch das dar-  
unter befindliche Gebilde des Plastischen Thons  
und der fassigen oberen Abtheilung der Kreide-  
formation, bis zu den undurchdringlichen Thon-  
lagen des Gault niedergeht.  
Ueber diesem, und bis heraus zur unteren Gränze  
des London-Thons, sind die Spalten zwischen  
den Schichten mit Wasser gefüllt. Bohrt man  
nun im Londoner Becken durch den London-  
Thon nieder bis in den Plastischen Thon, oder  
bis in die Kreideschichten, so trifft man mit  
Wasser gefüllte Canäle, und steigen Quellen in  
den Bohrlöchern in die Höhe. Werden solche  
Bohrarbeiten im tiefliegenden Thal der Themse  
ausgeführt, so springen die Wasser über die  
Oberfläche, da alsdann das Bohrloch den kür-  
zeren Schenkel des Hebels bildet, während der  
längere in den Bildungen des Plastischen Thons  
oder der Kreide liegt, welche beide sich beträcht-  
lich über das Thal der Themse erheben. Buck-  
lands Geology. 1837.

Fig. 17. Der sogenannte versteinerte Wald  
von Portland, S. 688. G. Mantell  
the Wonders of Geology Vol. I. 333.

Fig. 18. Die Hilsmulde in Hannover, S. 985.  
Das interessante, von F. A. Nömer in dem  
Nachtrag zu seinem Werke: „Die Verstei-  
rungen des norddeutschen Dolinen-Gebirges“  
mitgetheilte Profil, zeigt die selten wahrzuneh-  
mende, ununterbrochene Aufeinanderfolge des  
Triasgebirges, der jurassischen Formationen-  
reihe und der Kreidebildung.

Fig. 19. Der Wasswang unsern Basel.  
Er gibt ein Beispiel des ausgezeichneten Län-  
genthales (Combe, S. 707) der Limmeren.

Die steile Schichtenstellung nach den entgegen-  
gesetzten Seiten, so wie das Hervortreten des  
Reupermergels in der Thalsöhle, lassen  
hier deutlich eine Erhebung (Soulevement)  
erkennen.

Fig. 20. Das Thal von Meltingen bey Basel.  
Wir sehen in seiner Mitte einen Rücken von  
Muschelkalk, zu beiden Seiten desselben  
Reupermergel, darüber zunächst die Schich-  
ten des Lias, und darüber, die Höhen bild-  
end, den Hauptrogenstein. Die Schichten  
des Muschelkalks sind steil aufgerichtet, die  
Schichtung der übrigen Gebirgsglieder ist so  
ungewöhnlich und verschiedenartig, und zwar  
nach dem Streichen und Fallen, daß man ge-  
nächst ist, hier bedeutende Veränderungen der  
ursprünglichen Verhältnisse der Schichtung und  
Lagerung zu vermuten. Wenn man annimmt,  
daß der Rogenstein der Höhen meist eine zu-  
sammenhängende, ziemlich wagrechte Decke über  
den älteren Gebirgsgliedern gebildet habe, welche  
in späteren Zeiten durch eine von unten her-  
auf wirkende, hebende Kraft, in der Richtung  
der Streichungslinie des Gebirges geborsten,  
und durch Hervorbrechen der unterliegenden  
Formationen zur Seite geschoben worden ist,  
so haben wir eine Erklärungsart, welche über  
die vorliegenden Erscheinungen auf befriedigende  
Weise Rechenschaft gibt. Wir haben die Phä-  
nomene einer Erhebung vor uns, durch  
welche selbst noch der tief unter den jurassischen  
Bildungen liegende Muschelkalk herausgehoben  
worden ist. P. Merian in den Denkschriften  
der allgm. Schweiz. Gesellschaft für die ges.  
Naturwissenschaften, B. I.

### Tafel 4.

Fig. 21. Fußspuren von Säugetieren  
auf dem Sandstein zu Hessberg bey Hild-  
burghausen.

Wahre Fährten von Thieren, welche einst in dem  
weichen, etwas thonigen Sand herumgelaufen  
sind, der nunmehr zu Stein erhärtet ist. In  
Abbild. zu Oken's allg. Naturg.

die Eindrücke ihrer Fußstapfen setzte sich bei  
einer späteren Überschwemmung Sand ab, der  
darüber eine Lage bildete, welche ebenfalls er-  
härtet ist. Diese successiven Absätze bilden nun  
Platten, zwischen welchen dünne Thon schichten  
liegen, die das Abheben derselben sehr erleicht-

tern. Die sonderbaren Zähne erscheinen auf  
der unteren Seite der Platten als Relief. Eine  
der größten Fährten misst 10 Zoll 9 Linien,  
und übertrifft in allen Dimensionen einen Manns-  
fuß. Knochen hat man von diesem Thiere bis  
jetzt noch nicht gefunden, und in Ermangelung  
Mineralogie.

dieser, ist die Bestimmung des Geschlechts, dem es angehört, gar unsicher. Die Hintersüße zeigen etwas Handähnliches, vier Zehen und einen Daumen. Dieserwegen hat man das Thier einstweilen Chirotherium, Handthier, genannt. Kaups Thierreich 246. In der neuesten Zeit hat B. Cotta ähnliche Thierfährten im Bunten Sandstein bey Pößnig, im Altenburgischen, beobachtet.

Fig. 22. Füßtritte von Vogeln. Ornithichnites giganteus, S. 730.

Die Zehen sind 15 engl. Zoll lang, und die einzelnen Tritte liegen 4—6 engl. Fuß aus einander, zeigen somit einen Vogel an, der an Größe den Strauß übertragen hat, und dessen Beine nicht unter 6 Fuß lang gewesen seyn

können. Der Strauß hat Zehen von 10 Zoll, und Beine von 4 Fuß Länge. Fig. 22 b. zeigt die Füßtritte eines kleineren Vogels. Sie liegen 14 Zoll aus einander und kreuzen sich. Die Vögel, von welchen diese Tritte herrühren, scheinen an den Ufern seichter Wässer gelebt zu haben, allwo die hohen Stelzfüßer (Grallae) in dem schlammigen Grunde umhergeschritten sind. Bucklands Geology Vol. II. 39.

Fig. 23. Das Steinkohlengebirge durch Klüfte verschoben, S. 745.

Fig. 24. Das Steinkohlengebirge bey Mans, im Zickzack gebogen, S. 743.

In diesem großen Kohlenbecken, das eine Breite von 28,000 pariser Fuß hat, sind die Südflügel im Zickzack gebogen, und fallen im All-

gemeinen nach Norden; die Nordflügel dagegen fallen flach und regelmäßig gegen Süden. Der unter dem Sandstein liegende Kalkstein macht alle Biegungen mit. Zur Erklärung der seltsamen Stellung, in welcher sich die offenbar geknickten Südflügel befinden, muß man annehmen, daß das ganze Kohlengebirge von einer unermesslichen, von Süden her wirkenden Kraft gegen Norden gedrückt worden ist. v. Drynhausen und v. Dechen in Karstens Archiv, Bd. X. H. 1.

Fig. 25. Der Urbach-Sattel, S. 771. Gneiskeile gehen von der zusammenhängenden Gneismasse des Tosenhorns in den Kalkstein des Ostseihorns hinein. Studer, Ball. de la Soc. géol. de France tom. II. 51.

## Tafel 5.

Fig. 26. Eine zwischen Gneis eingekielte, petrefactenführende Kalkmasse, S. 774. Hug, Alpenreisen 157. Taf. 5.

Fig. 27. Der Crater des Vesuv nach dem Ausbruche 1822, S. 778.

Ansicht seiner Gestalt und seiner Beschaffenheit im Innern. Monticelli, Storia dei fenomeni del Vesuvio, avvenuti negli anni 1821, 1822 e parte del 1823 etc. Napoli 1823.

Fig. 28. Der Auswurfskegel im Crater des Vesuv vor der Eruption 1822, S. 779. Monticelli e Covelli u. s.

Fig. 29. Erdspalte bey dem Dörfe Babein, unfern des Städtchens Slam-Rimnik in der Walachei, beim Erdbeben im Jan. 1838 entstanden.

Dr. G. Schueler, Bericht über die Erdspaltungen und sonstigen Wirkungen des Erdbebens vom 11.—23. Januar 1838. Bucharest 1838. Fig. 30. Der Erhebung-Crater von Astroni, S. 793. Seine äußere Gestalt ist die eines niedrigen, abgestumpften Kegels. Der trichterförmige Crater, welcher im Innern liegt, senkt sich mit steilen Wänden hinab, während der Absatz des Berges nach Außen sanft ist. Der obere Durchmesser des Craters beträgt wohl 1300 Meter. Im Grunde erhebt sich ein Trachytbügel, zu dessen Seiten kleine Ansammlungen von Regenwasser liegen. Der Bimsstein-Tuff, woraus der Hügel besteht, ist ganz regelmäßig geschichtet, und die Schichten neigen sich ringum nach

Außen. Ganz so muss die Schichtenstellung in Folge des von unten herausgestiegenen Trachyts geworden seyn. Dufrénoy, Mémoire sur les terrains volcaniques des environs de Naples, 1838.

Fig. 31. Die Somma oder der Vesuv zu Straßb. Zeit, S. 793.

Die Alten beschreiben den Vesuv vor Chr. Geb. als einen Kegelberg mit einer tiefen, runden Einsenkung auf seiner Spize. Was man von seiner vulkanischen Thätigkeit wußte, beschränkt sich auf Tradition. Der Berg hatte jener Zeit die Beschaffenheit eines Erhebung-Craters. L. v. Buch, Beschreibung der canarischen Inseln, französ. Übersetzung.

Fig. 32. Der Vesuv nach dem Ausbruch im Jahr 79, S. 793.

Erst seit dieser Zeit kennt man den Kegel, der aus dem Erhebung-Crater der Somma aufsteigt. Die Masse, welche die Städte Herculaneum und Pompeji verschüttet hat, besteht großtheils aus denselben Theilen, welche den Tuff der Somma zusammensezten; der andere Theil ist Asche. Die Verschüttung geschah also theils durch diese, theils durch die von der Somma abgetrennte Tuffmasse. L. v. Buch a. a. O.

Fig. 33. Die Insel Palma, S. 794.

Durch das spaltenförmige Thal Baranco de las Angustias gelangt man ins Innere der Caldera, in den tiefen Kessel, der den Mittelpunkt, die helle Asche, der Insel bildet, um

welche sich die Ufer auf drey Seiten cirkelrund ziehen; nur gegen Süden läuft die Insel durch eine Fortsetzung in eine Spize aus. Lagen von Tuff und Basalt steigen am Eingang des Baranco in die Höhe nach dem Innern und nach der Neigung der Berge, so daß, wie man in den Baranco eintritt und in denselben vordringt, immer tiefere Lagen erscheinen. Die Seiten der Spalte sind senkrecht. Ein starker Bach fließt im Grunde rauschend über Blöcke, und gleich darüber erheben sich die Felsen in Zacken und Spizen, unbeschreiblich fühlbar und erhaben. Es ist völlig alpinischer Natur, vergleichbar der Via mala in Graubünden. Da wo die zwei kleinen Bäche zusammenlaufen, ist die Spalte am engsten und der Baranco am tiefsten. Von jetzt an erhebt sich der Boden. Bald erscheint Hornblendegestein mit Granat, Epidot, Schwefelkies, Kalkspat; es ist das Grundgebirge, welches die basaltischen Massen herausgehoben und durchbrochen haben. Endlich tritt man in die Caldera ein. Ringsum stehen hier basaltische Felsen unersteiglich, viele tausend Fuß hoch, den römischen Kesseln begränzend. Die Felsen fallen vom höchsten Punct der Insel, von 7160 Fuß, reichlich 4000 Fuß senkrecht herab in die Caldera, deren Mitte 2257 Fuß hoch liegt. Nicht mit Unrecht redet man daher von der großen Caldera von Palma, wie von einem Naturwunder. L. v. Buch, physikalische Beschreibung der canarischen Inseln. Berlin 1825.

## Tafel 6.

Fig. 34. Die Solfatara, unfern Neapel, S. 798.

Im Mittelpunkt der kesselförmigen Vertiefung befindet sich Trachyt von conglomeratischer und zersepter Beschaffenheit, der sich in einer Spize über den Kranz des Bimsstein-Tuffs erhebt, welchen derselbe durchbrochen hat. Aus dem Trachyt dringen Wasserdämpfe, Schwefelwasserstoffgas und schwefelige Säure hervor, welche das Gestein erweichen, zersezten und in einen Alunstein umwandeln, aus welchem der Alun leicht durch Wasser ausgezogen werden kann. In dem erdigen Gesteine setzt sich auch Schwefel ab, den man durch Destillation gewinnt. Dufrénoy, Mémoire sur les terrains volcaniques des environs de Naples.

Fig. 35. Durchbruch des Basaltes durch den Sandstein der blauen Koppe bey Eschwege, S. 807.

Die Basaltmasse a hat die wagrechten Sandsteinschichten b durchbrochen, und schließt Sandsteinstücke b' ein. Zeichnung von Prof. Köhler zu Berlin.

Fig. 36. Profil zwischen dem Fassa- und Eysackthal in Tirol, v. L. v. Buch, S. 811.

Der Melaphyr ist nach der Bildung des rothen Sandsteins und der kalkigen Schichten emporgehoben worden, und hat auch den rothen, quarzführenden Porphyre durchbrochen und gebölkartig in die Höhe gehoben. In Folge dessen ist das schluchtige Eysackthal eingebrochen. Das vom Melaphyr gehobene Kalkgebirge hat seine Schichtung verloren, und ist in Dolomit umgewandelt.

Fig. 37. Granit auf Thonschiefer, S. 823. Der am Ort in einer kleinen Masse aufliegende Granit steht in Verbindung mit Granitgängen, welche den Thonschiefer von unten herauf durchsetzen. Reise nach dem Ural u.s.w. von A. v. Humboldt, S. Ehrenberg und G. Rose, Bd. I.

Fig. 38. Granit von plattenförmiger, parallel-epipedischer Struktur überlagert den Thonschiefer auf eine große Strecke. Ebendaselbst, Bd. I. S. 610.

Fig. 39. Granit auf Plänerkalk, bey Oberau in Sachsen, S. 823 und 824.

Die Kalkschichten senken sich mit 20—30° Neigung gegen den Granit ein.

Fig. 40. Das ähnliche Lagerungsverhältnis, südlich von Hohnstein in Sachsen. B. Cotta, die Lagerungsverhältnisse an der Gränze zwischen Granit und Quadersandstein bey Meissen, Hohnstein u.s.w. 1838.

Fig. 41. Granitgang im Thonschiefer (Killas) von Cap Cornwall, S. 825. v. Drynhausen und v. Dechen, über das Verhalten des Granits zum Killas in Cornwall in Karstens Archiv, Bd. XVII. Heft 1.

Fig. 42. Skizze der Überlagerung des Plänerkalkes von Spenitz im alten Kalkbruch bey Weinböhla in Sachsen, S. 829. Die punctierte Linie deutet den schon abgebauten Theil des Spenitz und die wahrscheinliche Fortsetzung der Gränze nach Innen an. Siehe B. Cottas oben angeführte Schrift.

Fig. 43. Verwerfung des St. Andreas-Kreuzer-Hauptganges.

Fig. 1.

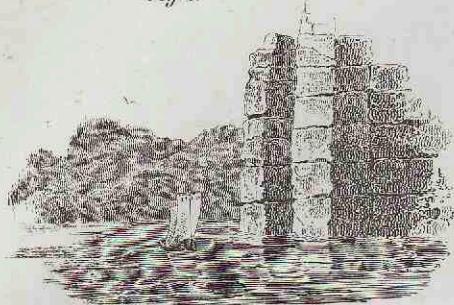


Fig. 2.

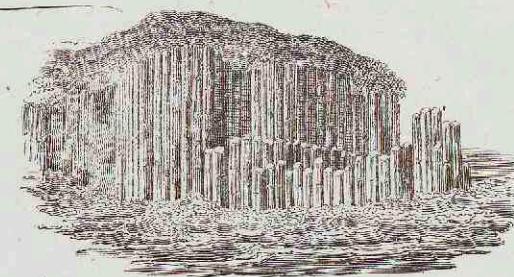
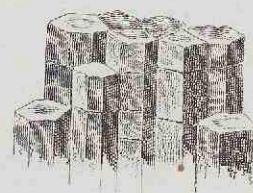


Fig. 4. A.

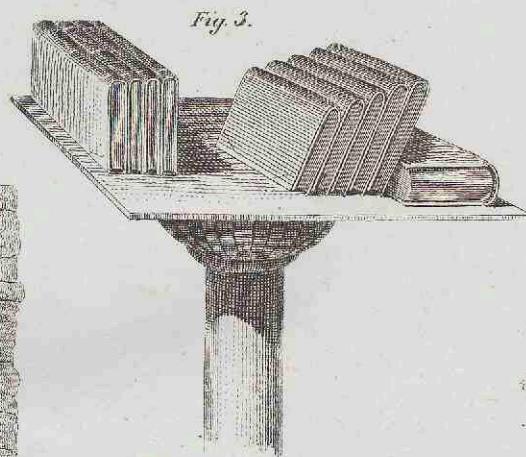
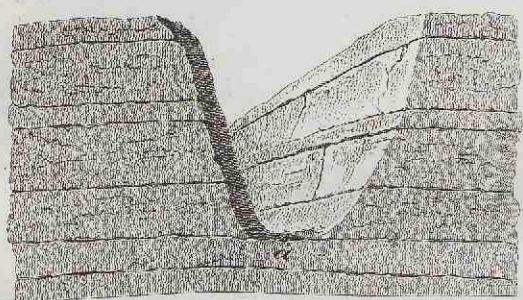


Fig. 4. B.

Fig. 5.

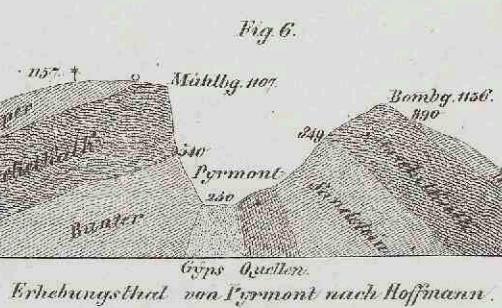
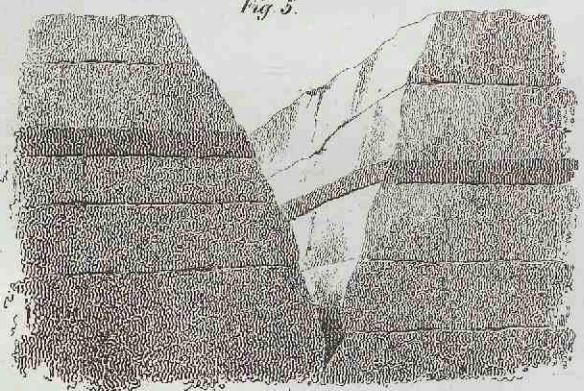
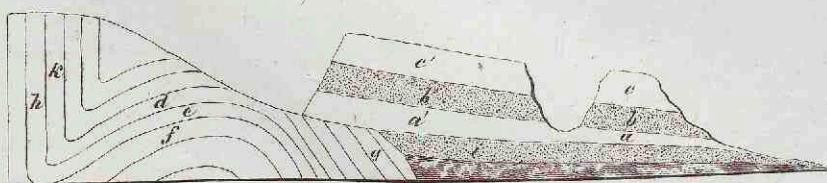


Fig. 7.



Verhältnisse der Schichtung und Lagerung.

Fig. 9.

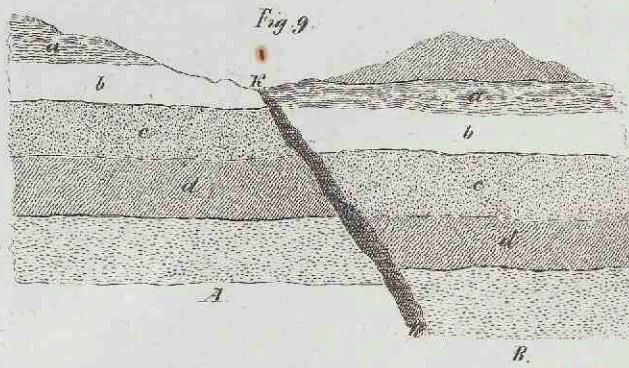
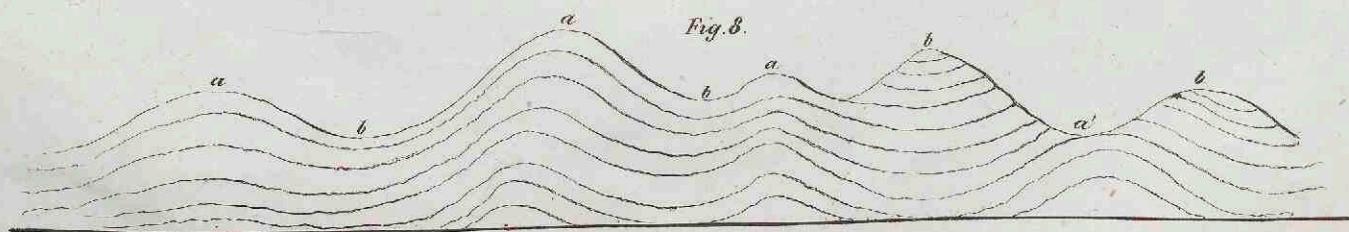


Fig. 8.



Sattel- und Muldenbildung.

Fig. 11.

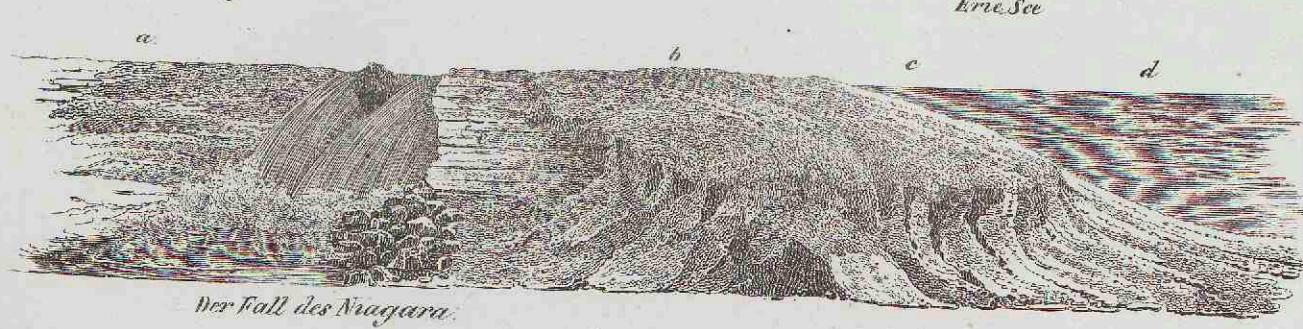


Fig. 10.

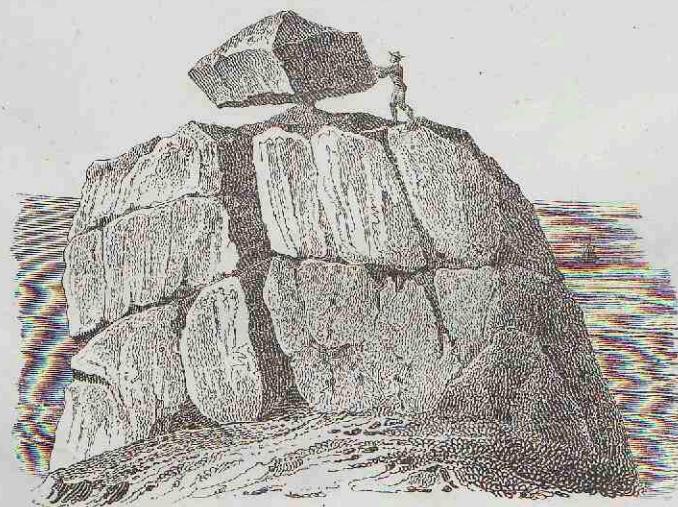
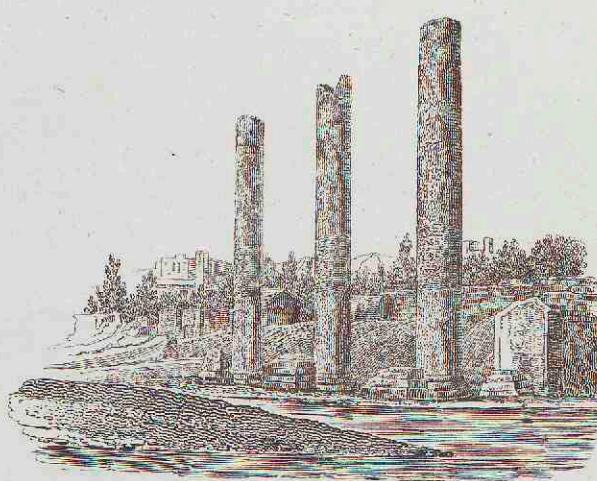
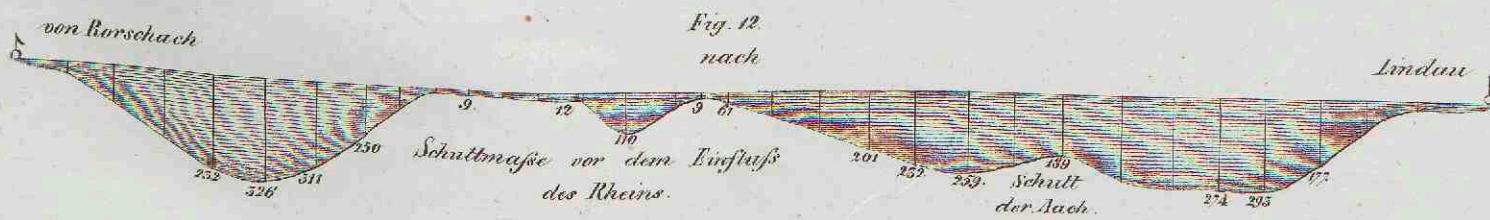


Fig. 11.

Der Legan Rock am Vorgebirge  
Castle Trebyn in Cornwall.

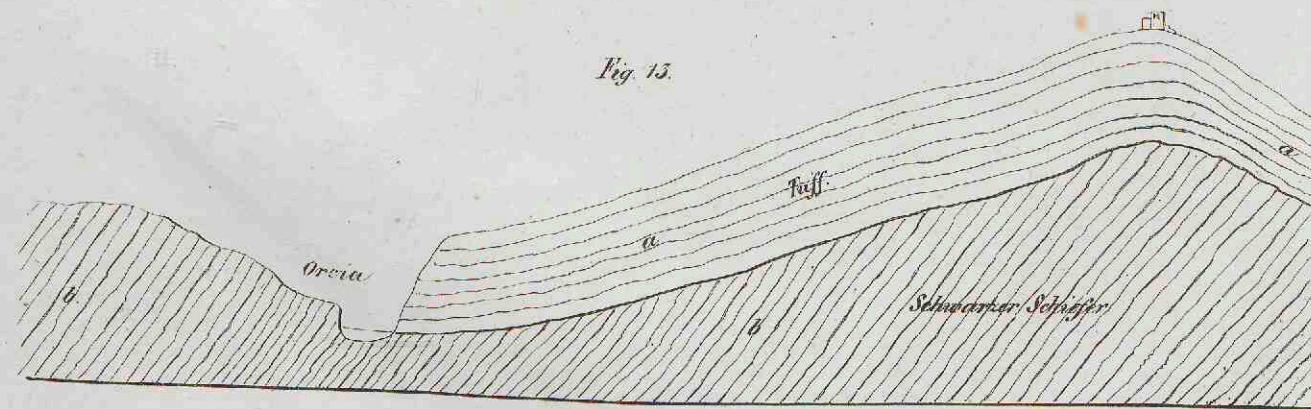
Der Serapis Tempel zu Puxaud.



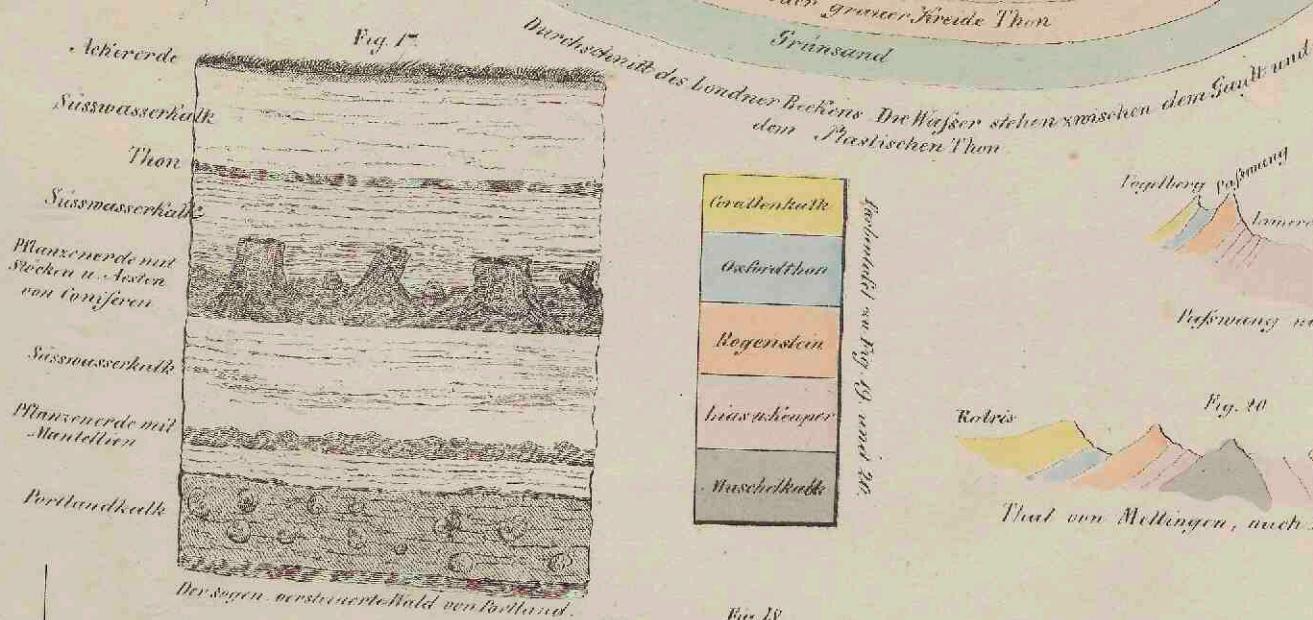
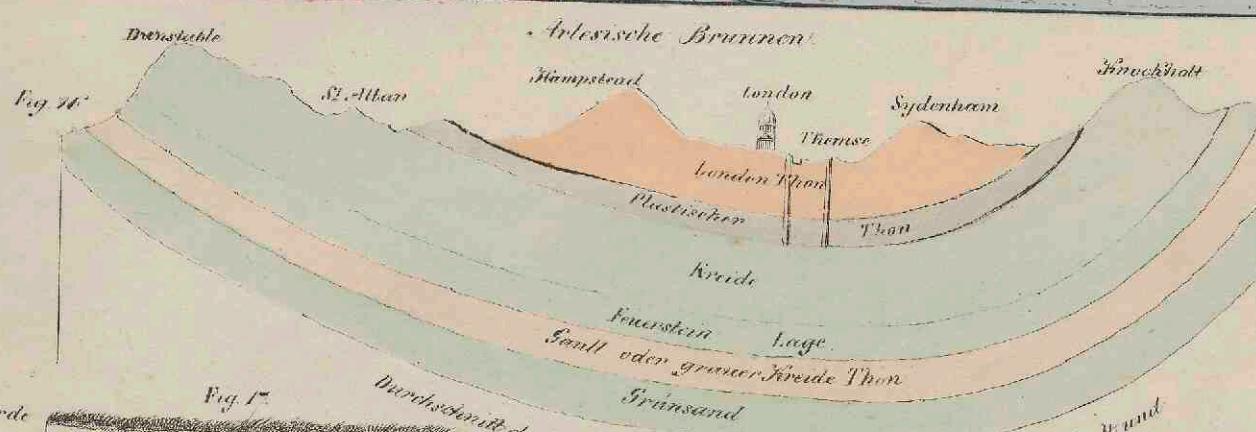
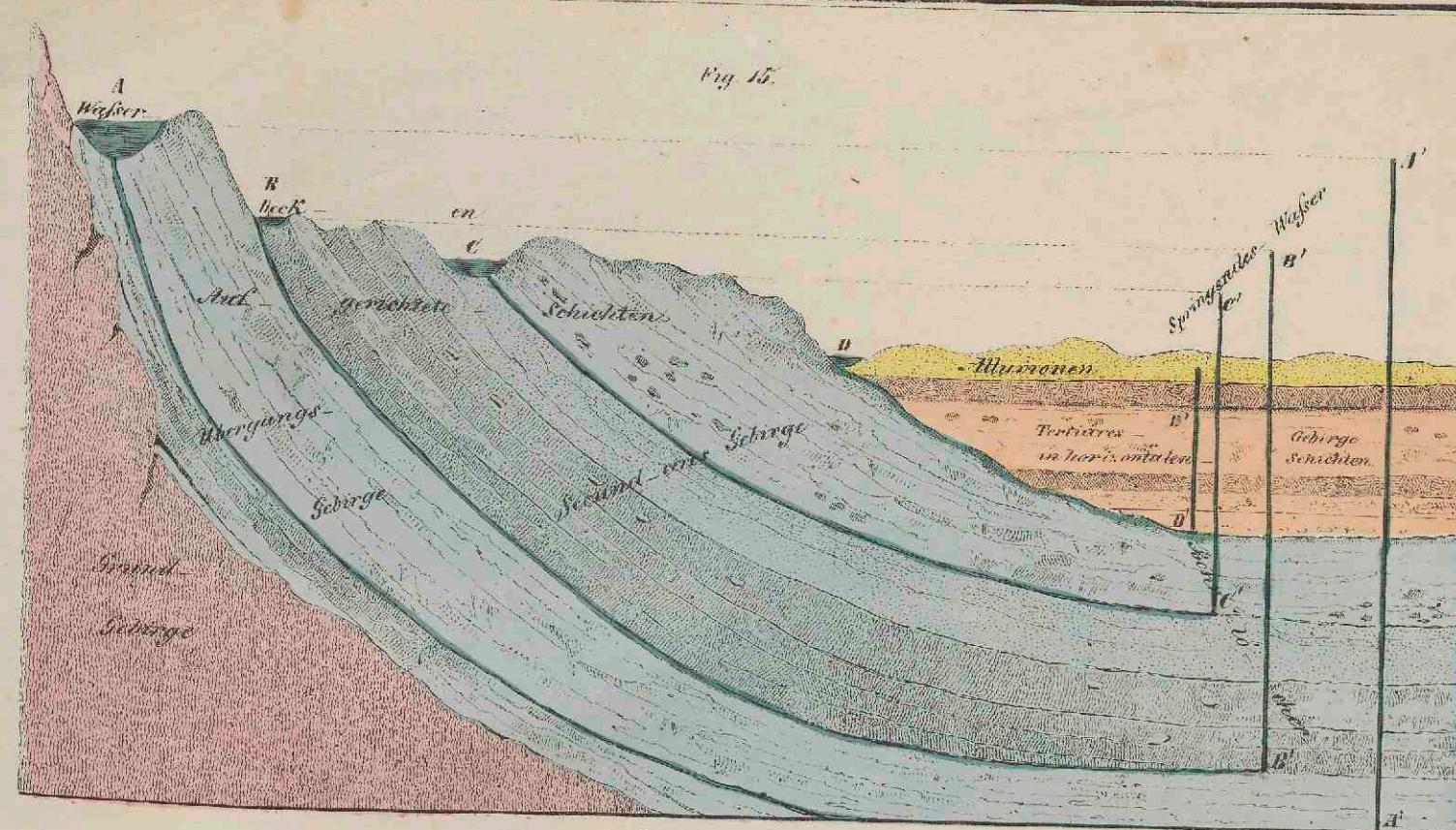
Tiefe des Bodensees am Einfluss des Rheins und der Aach.

Bad von St. Vignone.

Fig. 13.

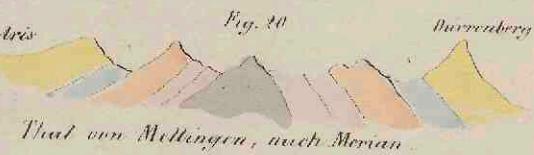
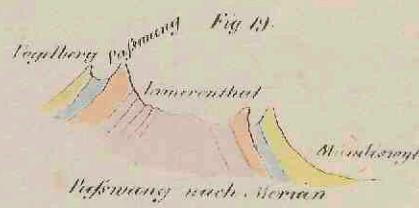


Kalkdrusenbildung von San Vignone in Toscana.



Korallenkalk
Oxburthon
Regenstein
Liaschiefer
Muschelkalk

Verhältnis zu Fig. 19 und 20.



Thal von Mettingen, nach Merian.

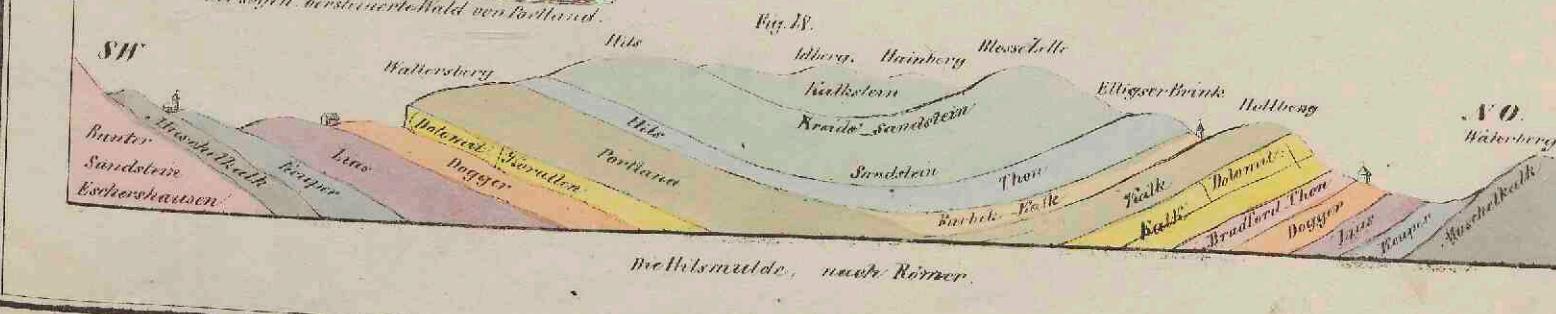
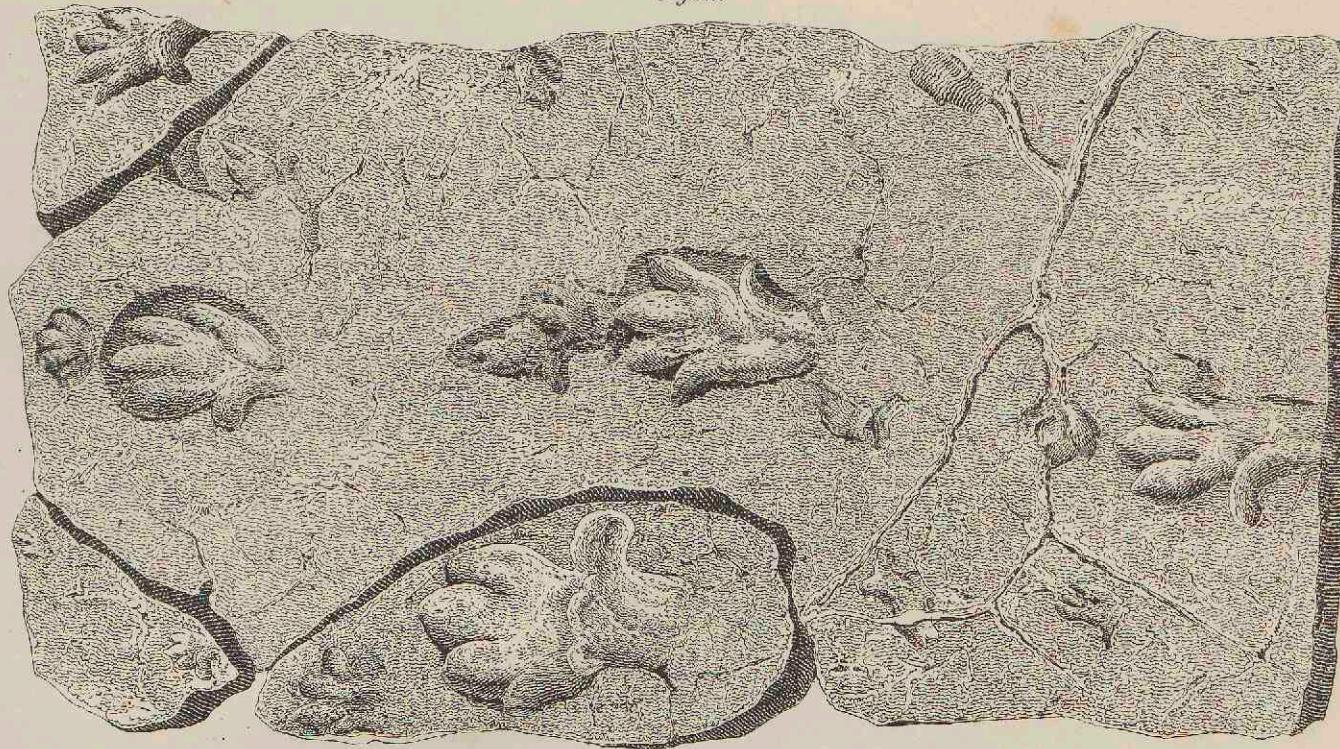
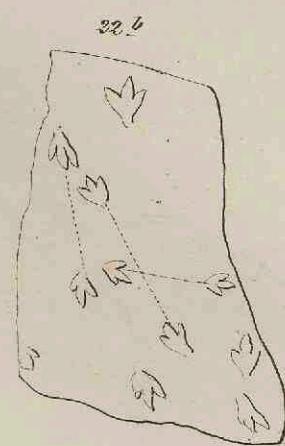


Fig. 24.

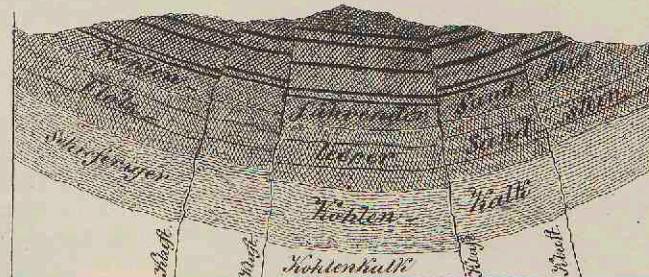


Handthier nach Knop.  
*Chirotherium Barthii.*



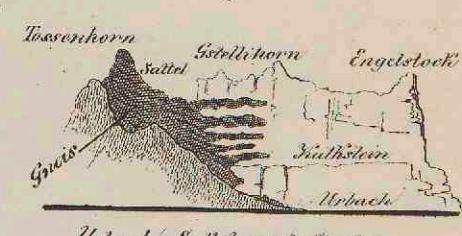
Ornitischendes.

Fig. 23.



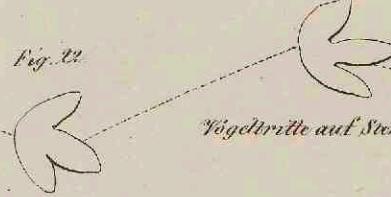
Steinkohlengebirge durch Klüffte verschoben.

Fig. 25.



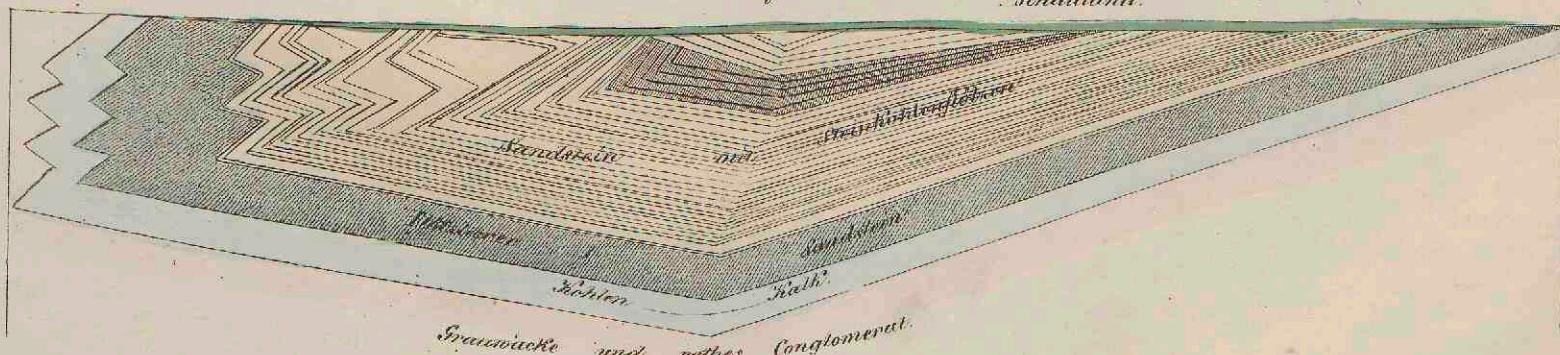
Urtach Sattel nach Stauder.

Fig. 22.



Vegetritte auf Sandstein.

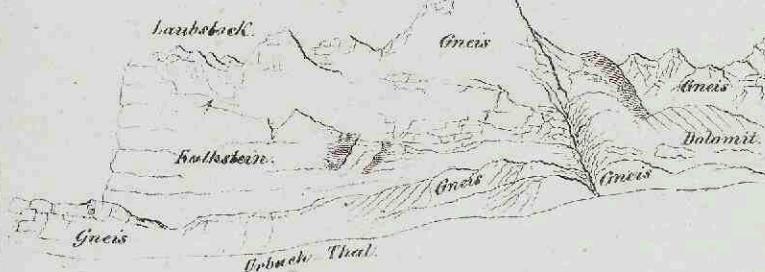
Fig. 21.



Steinkohlengebirge bei Mons. im Kihrak gebogen.

Fig. 26.

Tristenhorn.



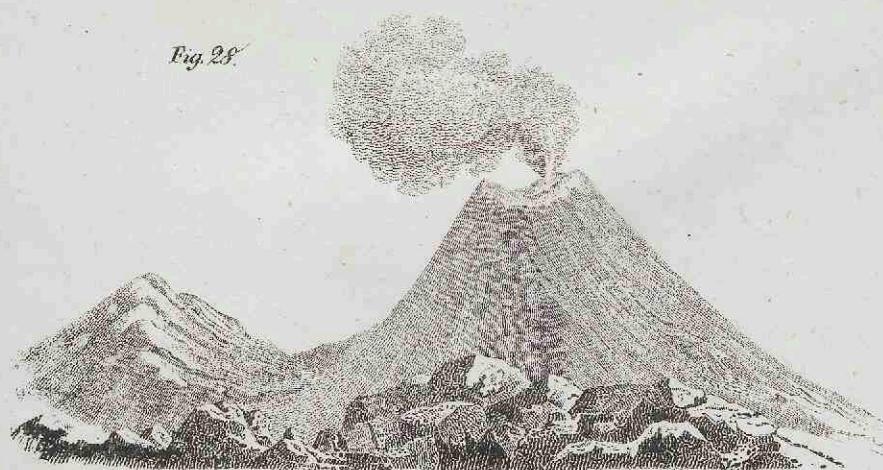
In Gneis einwachsende porösästerführende Kalkmasse, nach Hugo.

Fig. 27.



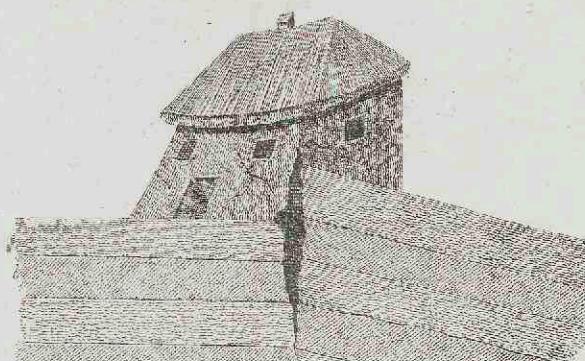
Crater des Vesuvus nach dem Ausbrüche 1822. nach Corelli.

Fig. 28.



Auswurfskegel im Crater des Vesuns vor der Eruption von 1822,  
nach Corelli.

Fig. 29.



Erdspalte bei dem wallach. Dorfe Baben 1858 entstanden

Fig. 30.



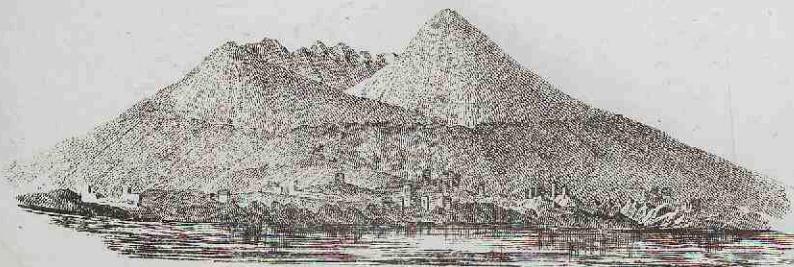
Erhebungswerte von Astrov nach Dufrenoy.

Fig. 31.



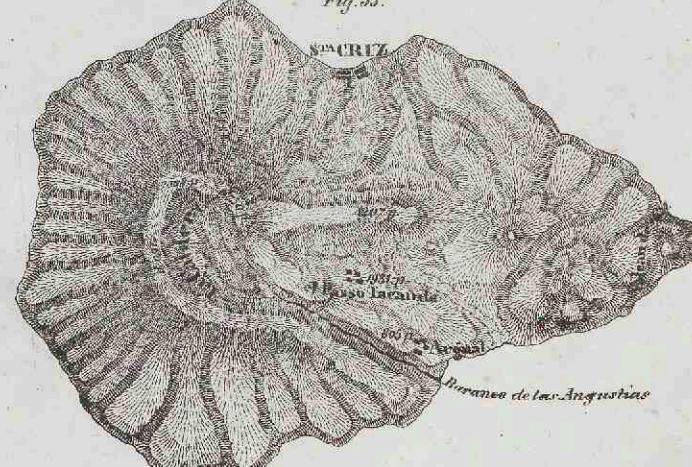
Der Vesuv zu Strabos Zeit, oder die Somma.

Fig. 32.

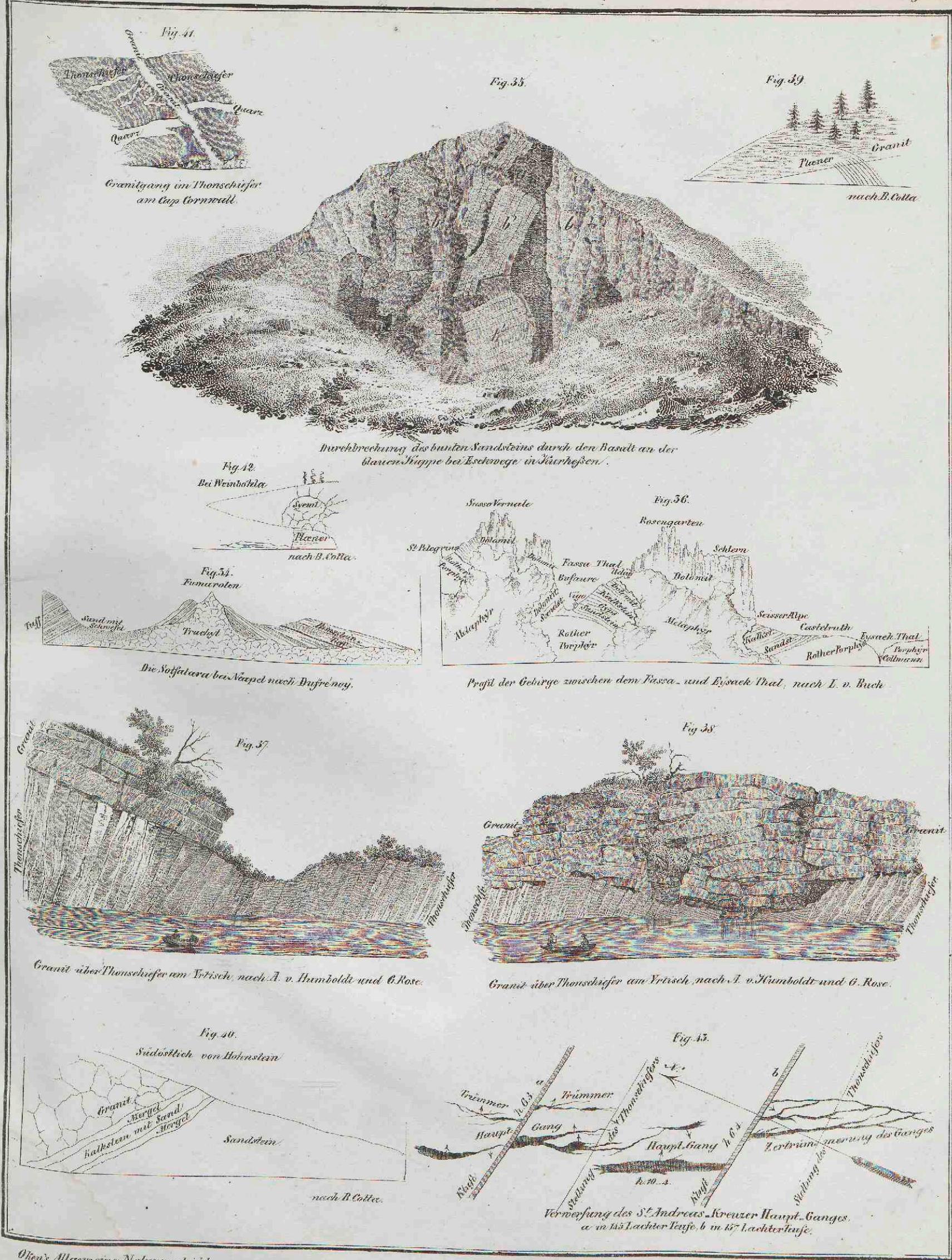


Der Vesuv nach der Eruption zu Plinius Zeit.

Fig. 33.



Die Insel Palma nach L. v. Buch.



# Oken's Botanik.

## Tafel 1.

### Pflanzenanatomie.

Band II. Seite 12.

#### Zellgewebe.

Seite 13.

Figur 1. Ein senkrechter Schnitt vom Stengel der Kürbse (*Cucurbita pepo*), 260 mal vergrößert. Kieser, Mémoire sur l'Organisation des Plantes. Haarlem 1814. 4. 345. T. 1.

Zeigt die Zellen von verschiedener Größe im Längsschnitt mit den Intercellular-Gängen oder Adern, S. 15.

Fig. 2. Querschnitt desselben Stengels. Kieser T. 1. Fig. 2.

Die dreieckigen dunklen Flecken zwischen den Zellen sind die Intercellular-Gänge mit Saft angefüllt.

Fig. 3. Das Zellgewebe oder Parenchym derselben Pflanze im Längsschnitt, 750 mal vergrößert. Kieser T. 1. F. 3.

Es ist nicht bloß die obere Fläche des Schnitts, sondern auch die untere gezeichnet; diese erscheint schwächer.

a. Die untere Wand der sechseckigen Zellen.

c. Die Intercellular-Gänge zwischen je 3 an einander stoßenden Zellen, enthalten Saft.

e. Die doppelten Wände der Zellen, in der Mitte etwas von einander getrennt, gegen den Rand an einander stoßend, ehe sie Intercellular-Gänge bilden.

Fig. 4. Querschnitt des Samenlappens der gemeinen Bohne (*Phaseolus*), welche drei Tage gekeimt hat, 130 mal vergrößert. Kieser T. 3. F. 14.

a. Die sechseckigen Zellen mit Stärkemehl-Körnern angefüllt. S. 15.

b. Leere Zellen.

Fig. 5. Die geometrische Gestalt der Zellen. Kiesers Elemente der Phytomorphie. Jena 1815. S. 264. T. 1.

a. Ideale Zeichnung einer Zelle, bildet ein Rhomboidal-Dodecaeder.

b. Dasselbe verlängert, wie es in der Pflanze wirklich gestaltet ist.

Fig. 6. Querschnitt vom Stengel der *Calla aethiopica*, 130 mal vergrößert. Kieser, Mémoire t. 5. f. 22.

a. Die rothe Rinde.

c. Drei runde Bündel oder sogenannte Rindenfasern, welche nicht aus eigenen Gefäßen, sondern bloß aus länglichen Zellen bestehen.

d. Spiralgefäß oder Drosseln von kleinen Zellen umgeben.

e, f. Luftzellen oder Lücken gegen die Mitte des Stengels, S. 16.

#### Spiralgefäß oder Drosseln.

Seite 17.

Fig. 7. Längsschnitt vom Stengel der Balsamine (*Impatiens balsamina*), 130 mal vergrößert, Kieser, Mém. t. 11. f. 49.

b, b. Größere Zellen des Parenchyms gegen die Mitte des Stengels.

c, c. Kleinere längliche Zellen, welche die Spiralgefäßbündel umgeben.

g, h. Einfache Spiralgefäß, zum Theil verzweigt.

i, k. Dergleichen, zum Theil in ein Ringgefäß verwandelt.

m. Aufgerollte Stücke der verzweigten Spiralgefäß.

#### Bau des Stengels.

Fig. 8. Querschnitt eines jungen Zweigs des Terpenthinbaums (*Pistacia terebinthus*), 130 mal vergrößert. Kieser, Mém. t. 16. f. 79.

a, b. Rinde.

b, c. Holzkörper; die dunklen Dünkel zeigen verstopfte Zellen an.

c, d. Markzellen, S. 23.

e. Einfache Spiralgefäß dicht am Markt.

f. Geüpfelte Spiralgefäß im Holzkörper.

g, h, i. Drei sehr große Intercellular-Gänge oder sogenannte eigene Gefäß, auch Lebenssaftgefäß (S. 16). Es sind deren ein Dutzend in diesem Stengel und liegen zwischen der Rinde und den großen Markstrahlen oder Spiegelgefäßern (S. 22), welche in der Rinde Bögen bilden von dunklerem Zellgewebe unmittelbar um die genannten Gefäß. Diese haben keine eigene Wand, sondern sie wird von den Zellen selbst gebildet, und enthalten das Terpenthinharz. Sie laufen ohne Unterbrechung nach der Länge des Stengels.

k, l, m. Drei große Markstrahlen, welche aus dem Kreise der dunkleren Zellen dicht am Markt entspringen, nach Außen durch den Holzkörper zur Rinde laufen und daselbst Bögen um die eigenen Gefäß bilden.

n. Kleinere Markstrahlen und viel kürzer als die großen.

#### Bau des Stengels.

Querschnitt eines jährigen Zweigs von der Birke (*Betula alba*), 584 mal vergrößert. Link, Icones anatomico-botanicae. Berolini, Fasc. I. 1837. Fol. tab. VI. fig. 4.

a. Die Zellen der Rinde, S. 20, in zwei Schichten, auswendig die kleineren, innwendig die größeren mit Körnern.

b. Bast (Liber), S. 21, in unregelmäßigen, getrennten Bündeln.

c. Splint (Alburnum) oder innerer Bast, S. 23, der strahlig anwächst wie das Holz, aber keine Spiralgefäß enthält.

d. Holz, S. 22; die weiten Hohlräume sind Spiralgefäß.

e, e. Holzbündel in der Nähe des Marks f, welches nur Zellen enthält, S. 23.

Fig. 10. Längsschnitt von demselben Zweig, 584 mal vergrößert. Link, ibidem fig. 5.

a. Rinde.

b. Bast aus Fasergefäß oder sehr lang gezogenen Zellen mit dicken Wänden.

c. Splint mit verschiedenen Zellen und untermischten Faserzellen.

d. Holz, mit gebüffelten oder porösen Gefäß und Faserzellen.

e. Rechte Spiralgefäß am Markt f.

#### Bau der Blätter.

Seite 20.

Fig. 11. a. Die Oberhaut von der untern Seite eines Farrenblatts (*Filix mas*), welches 3 kleine Blättchen enthält, in natürlicher Größe. Kieser, Mém. t. 18 f. 88.

Ein solches Blättchen vergrößert um 130 mal, Fig. 89.

1 b, 1, l. Verzweigungen der Rippe des Blättchens.

m, m. Spaltmündungen in der Oberhaut der untern Seite.

n, n. Sogenannte Gefäß der Oberhaut, welche schlängelförmige Linien bilden.

Nach dieser Abbildung stehen die Spaltmündungen mit den Oberhaut-Gefäß in Verbindung. Diese entspringen also aus den Spaltmündungen, bilden auf der untern Seite, also der äußern des Blattes, ein Netz, und gehen in die Zweige der Rippen über, wo sie an die länglichen Zellen der Gefäßbündel stoßen, aus welchen die Rippen bestehen.

Fig. 12. Ein Stück von der untern Fläche eines Blattes von der Amaryllis formosissima, 260 mal vergrößert. Kieser, tab. XIX. f. 91.

a, a, a, a. Spaltmündungen auf der Stelle, wo 4 Zellen an einander stoßen oder soviel Intercellular-Gänge b, b der Oberhaut.

Diese Spaltmündungen sind von zwei mondformigen Zellen umgeben und bilden einen Längsspalt; in den wüstigen Mondzellen sind grüne Kugelchen zu sehen.

c. Ein Theil des Blattes, wo Parenchym geblieben ist, mit grünen Kugelchen über Blattgrün, S. 15. Dieses Parenchym besteht aus kleinen Zellen als die Oberhaut, so daß die Intercellular-Gänge der letztern oder die sogenannten Oberhautgefäß nicht die Fortsetzung der Intercellular-Gänge des Parenchyms seyn können.

d. Die kleinen Zellen des Parenchyms zwischen den großen Zellen der Oberhaut.

Fig. 13. Querschnitt eines Blatts von *Tradescantia discolor*, 384 mal vergrößert. Link, ibid. t. 8. f. 4.

a. Die Oberhaut, durchsichtig außer den äußeren Zellen, welche grünlich sind.

b. Eine Schicht von grünen Zellen unter der Oberhaut. In der Mitte eine Rippe mit durchschnittenen Spiralgefäß.

c. Die untere Oberhaut aus rötlichen Zellen.

i, i. Grünlche Spaltmündungen.

Fig. 14. Querschnitt des Blattes von der Seerose (*Nymphaea alba*). Meyen, über die neuesten Fortschritte der Anatomie und Physiologie der Gewächse. Haarlem 1836. 4. 329. T. 5. A.

a, a. Oberhaut der öbern Blattfläche, welche aus einem sehr festen Zellgewebe besteht; die untere b, b aus einem sehr lockeren.

c, c. Eine dicke Schicht von gestreckten Zellen mit grünen Körnern. (Diese Streckung der Zellen kommt ohne Zweifel von der Einwirkung des Lichtes her, welche auch die Ursache vom Drehen der Blätter ist, S. 152). Darunter liegt netzförmiges Zellgewebe oder Parenchym, welches sich bis zur untern Blattfläche b, b erstreckt und eine Menge Lücken mit Luft enthält, g, h, i, l.

m, o, p sind Zellenreihen, welche die Seitenwände der Lücken bilden. Diese Zellen sind mit kleinen Würzchen besetzt, welche mit den Kugelchen, S. 14, an der inneren Wand nicht zu verwechseln sind. a, c, d, p, d, g sind dickhäutige stark gedüpfelte Zellen, welche unmittelbar unter der Oberhaut befestigt sind, in die Luftröhlen hineinragen und sich strahlenförmig verzweigen, S. 15. Sie enthalten gleichfalls Luft. n, n, n ähnliche strahlenförmige Zellen an den Wänden der Luftröhlen. Sie waren anfangs gewöhnliche Zellen, welche erst später strahlenförmig auswachsen. Sie enthalten gleichfalls Luft. Durch diese Lücken und Luftzellen wird das Blatt schwimmend erhalten.

### Rotation des Saftes in den Zellen,

Seite 14.

Fig. 15. Haarschläuche an der Wurzel der Wasseralve (Stratiotes aloides). C. H. Schultz, sur la Circulation et sur les Vaisseaux laticilières dans les Plantes. Paris et Berlin 1839. 4. p. 110. t. 1. fig. 7. p. 46.

c. Ein Stück der Wurzel.

a. Abgeschnittene Haarschläuche, welche auf der untern Seite ganz gelassen sind. Im Innern bemerkst man zweien Saftströme in entgegengesetzter Richtung, wie es die Pfeile anzeigen. Diese Ströme fahren an beiden Enden um, und lassen zwischen sich einen durchsichtigen Strich.

### Saftlauf (Cyclosis),

in den eigenen oder Milchsaftgefäßen, S. 16. 208.

Fig. 16. Längsschnitt eines Zweiges von Juniperus virginiana im März, 594 mal vergrößert. Link, Fase. II. t. 13. fig. 12.

a. Rinde aus schlafsem Zellgewebe, worin grüne Körner.

a<sup>2</sup>. Splint aus langen engen Zellen.

b. Holz aus vorßen Zellen.

c. Spiralgefäß.

d, d. Eigene Gefäße, welche Harz enthalten; bestehen hier aus Zellen, deren Querwände mit der Zeit verschwinden, wodurch sie sich in harzführende Gefäße verwandeln.

Fig. 17. Längsschnitt des Stengels vom Schölkraut (Chelidonium majus), 130 mal vergrößert. Kieser, Mém. t. 17. fig. 87.

a. Zellgewebe, in welchem Intercellular-Gänge oder sogenannte eigene Gefäße mit gelbem Saft.

b. Zellgewebe mit leeren Intercellular-Gängen.

Fig. 18. Unversehrtes Blumenblatt des Mohns (Papaver somniferum), Schultz, Circulation t. 13. f. 8. p. 60.

Das rothe Zellgewebe ist mit weißen Adern durchzogen; dazwischen größere aufsteigende a, a, a, und kleinere b; welche Verbindungsäste zwischen jenen bilden. Am obern und Seitenrand vereinigen sich diese Adern durch Bögen. Der Saft bewegt sich abwechselnd auf und ab nach der Richtung der Pfeile.

Fig. 19. Längsschnitt vom Melonenbaum (Carica microcarpa). Schultz, Circulation t. 12. fig. 2. p. 2. et 39.

Links Spiralgefäß, rechts Zellen, in der Mitte ein gefärbtes Netz von eigenen Saftgefäßen, angefüllt mit Kugelchen, welche sich bewegen.

Fig. 20. Längsschnitt der Rinde von jungen Schößen des Ahorns im May (Acer platanoides). Schultz, Circulation t. 13. f. 5. p. 64.

a. Zeigt den Lauf des eigenen Saftes in den Gefäßen zwischen dem Zellgewebe.

a, a, b, b. Verbindungsäste dieser Gefäße.

c. Biegung eines Gefäßes.

d. Aufsteigender Strom.

e. Absteigender.

### Blätter.

Fig. 21. Moosblatt von Pohlia clavata. W. P. Schimper in Nouvelles Annales des Sciences naturelles. Bot. VI. p. 148. t. 11. fig. 5.

a. Blatt in natürlicher Größe.

b. Ein Stück davon vergrößert; zeigt die regelmäßigen Zellen und die dazwischen laufenden Intercellular-Gänge.

Fig. 22. Scheidenblatt von einem Gras (Phalaris arundinacea). Schkuhrs Handbuch. T. 9.

a. Halm (Culmus).

b. Knoten (Nodus).

c. Scheide (Vagina).

d. Blattscheibe (Lamina), mit den parallelen Spiralgefäßen.

e. Blatthäutchen (Ligula), unten an der Blattscheibe.

Fig. 23. Ein einfaches ovales Blatt (Folium ovatum), mit verzweigten und nachtblättrigen Rippen.

Fig. 24. Dreilippiges Blatt (Folium trilobum).

Fig. 25. Dreizähliges Blatt (Folium ternatum).

Fig. 26. Gefiedertes Blatt (Folium pinnatum); unpaarig gefiedert (F. impari pinnatum); fünffiederiges (F. quinque-pinnatum); das Fiederblättchen oder die Fieder heißt Pinnula oder Pinna.

### Blüthe u.

Fig. 27. Junge Moosbüchse (Theca), von der Müze (Calyptra) überzogen; rechts daran 3 sogenannte Staubfäden oder Staubschläuche (Antheridia); links die dünnen Saftfäden (Paraphyses); alles in Hüllblättern (Folia perichaetalia).

Fig. 28. Dreizähliges Blüthe (Flos tripetalus), von Tradescantia virginica; zeigt 3 Kelchblätter (Calyx triphyllus), 3 größere Blumenblätter, 6 Staubfäden (Stamina) mit Benteln, und den Griffel (Stylus) mit der Narbe (Stigma) in der Mitte.

Fig. 29. Eine blumenlose Blüthe (Flos apetalus) der Küster (Ulmus octandra). Der achtzählige Kelch mit 8 Staubfäden und der Gröps mit zweien Griffeln.

Fig. 30. Eine einblättrige oder Röhrenblume (Flos monopetalus s. tubulosus) vom Taback (Nicotiana tabacum); fünfspaltig mit 5 Staubfäden; der Kelch fünfspaltig.

Fig. 31. Schmetterlingsblume oder Fieberblume (Flos papilionaceus). Oben die Fahne (Vexillum), darunter die zwei Flügel (Alae), und darunter der getrennte Kiel (Carina). Dieses ist eine Kelchblume, wo der Kelch nicht mit dem Gröps verwachsen ist, aber Blume und Staubfäden trägt (Flos perigynus). II. S. 48.

Fig. 32. Eine regelmäßige vielblättrige Stielblume (Flos regularis polypetalus hypogynus) vom Burzeldorn (Tribulus terrestris). Kelch und Blume fünfflügig; 10 Staubfäden, in der Mitte der Gröps oder die Capsel.

Fig. 33. Ein Röhrenblümchen (Flos tubulosus sive discoideus) von der Pestwurz (Cacalia suaveolens). Unten der einsamige Gröps (Achaenium) mit der einfachen Samen- oder Kelchkrone (Pappus pilosus); dazwischen das fünfspaltige Röhrenblümchen, so dann die fünf verwachsenen Staubbeutel um den Griffel mit gespalterner Narbe. Dieses ist eine Gröpsblume, wo der Kelch mit dem Gröps verwachsen ist und daher oben steht (Flos epigynus).

Fig. 34. Eine vielblättrige Kelchblume (Flos polypetalus perigynus) von der Spierstaude (Spiraea hypericifolia). Fünf Kelchblätter, unten nur ein Blumenblatt, weil die andern weggenommen; 20 Staubfäden, nehmlich einmal 5 Kelch-Staubfäden und dreymal 5 Blumen-Staubfäden.

Fig. 35. Eine vielblättrige Stielblume (Flos polypetalus hypogynus) von der Jerichorose (Anastatica hierochuntica). Kelch und Blumenblätter weggenommen; 6 ungleiche Staubfäden auf dem Boden oder dem Stiel um den Gröps oder die junge Schote.

Fig. 36. Blüthenstand der Haselstaude (Corylus avellana). Einhäusig. a. Frucht- oder Samenblüthen. Zween Gröpse in ihrem Becher mit zweien Griffeln in der aufgeschnittenen Hülle. b. Rädchen. c. Eine vergrößerte Schuppe mit Staubfäden.

### Samen h a u.

Fig. 37. Weizenkorn (Triticum). Raspail, Physiologie végétale. 1827. t. 16. f. 3.

1. Die äußere Lage des Schlauchs oder des Gröpses, oben mit Haaren und einem Griffel.
2. Die innere Lage desselben. Beyde der Länge nach aufgeschnitten.
3. Der mehrige Theil des Korns oder das sogenannte Eyweiß.
4. Der Keim, unten daran.
5. Der Samenstiel, welcher sich oben einfügt, so daß der Samen verkehrt liegt. Man nennt zwar Nr. 3 Eyweiß; es ist aber meines Erachtens nichts anders als ein großer Samenlappen: denn es hängt ja mit dem Samenstiel organisch zusammen.

Fig. 38. Keim des Maiskorns (Zea mays) im Längsschnitt. Raspail t. 16. f. 12. D.

- a. Das sogenannte Eyweiß oder der Samenlappen.
- b. Das Blattfederchen des Keims.
- c. Der Stiel.
- d. Das Würzelchen. Beyde, Würzelchen und Blattfederchen, bestehen aus eingehäckelten Blättern.

Fig. 39. Same von einer Winde (Convolvulus sibiricus) im Längsschnitt. Raspail t. 39. fig. 5.

- a. Samenschale (Testa).
- b. Nabel (Hilum).
- c. Eyweiß (Albumen s. Perispermum).
- d. Würzelchen (Radicula) des Keims, der also aufrecht steht.
- e. Zween Samenlappen (Cotyledones).

### Entwicklung des Keims.

Fig. 40. Bohnen (Phaseolus), hat kein Eyweiß.

- a. Nabel (Hilum).
- b. Die zweihöckerige Samenschwiele (Spermotylum).
- c. Das Samenloch (Micropyle).

Fig. 41. Der Kern (Nucleus) der Bohnen nach abgezogener Schale.

- a. Stelle des Nabels.
- d. Würzelchen unter dem Samenloch. Da bey allen Samen das Würzelchen an dieser Stelle liegt; so nehme ich an, daß es aus dem Ende der Schalennäht entspringt.

Fig. 42. Die Bohnen der Länge nach halbiert.

- b. Die innere Fläche des Samenlappens.

d. Das Würzelchen (Radicle).

e. Das Blattfederchen (Plumula).

Fig. 43. Die Samenlappen ausgespreizt.

b. Samenlappen.

d. Würzelchen.

e. Blattfederchen, hat schon die drey Bohnenblätter. Der Samen ist mithin ein fünffiederiges Blatt, wovon das Würzelchen der Stiel, die Samenlappen das unterste Fiederpaar.

Fig. 44. Ein Samenlappen samt der Schale. Ideale Darstellung vom Zusammenhang des Keims mit dem Gefäßstrang der Samenschale nach meiner Ansicht.

a. Nabel und Samenstiel.

b. Samenlappen.

c. Samenloch.

d. Würzelchen des Keims.

e. Blattfederchen.

a, f, g. Die Samennäht (Rhaphe) oder der Gefäßstrang unter der Schale. Er läuft vom Nabel a um die ganze Böhne herum durch f und g bis zum Samenloch e, wo das Keimwürzelchen d entspringt.

Fig. 45. Dieser Bau weiter entwickelt.

a. Nabel.

a, f, g. Gefäßstrang oder Naht des Samens.

d. Würzelchen des Keims.

b. Samenlappen.

e. Blattfederchen.

h. Zerrissene Samenschale.

Fig. 46. Zur Vergleichung mit diesem Samenbau ein Blatt von einer Doldenpflanze.

g. Der abgeschnittene Stengel.

h. Die Blüthe.

i. Die Stielscheide (Phyllodium) entspricht der Samenschale und dem Gefäßstrang h, f der vorigen Figur.

d. Der Stiel der Fiederblätter entspricht dem Würzelchen d der vorigen Figur.

b. Die zwey hinteren Fiederblätter entsprechen den Samenlappen.

e. Die drey lebsten Fiederblätter entsprechen dem Blattfederchen. Der Samen gleicht mithin in allen Theilen einem Fiederblatt und zwar die Samenschale der Stielscheide, in welche Samenschale der Keim eingerollt ist, wie ursprünglich die 5 Fiederblätter in die Stielscheide. Samenschale also und Keim bilden ein organisches Ganzen, nehmlich ein ganzes Blatt. Es ist also eben so unmöglich, daß der Keim anderswoher, nehmlich vom Blüthenstaub in die Samenschale kommen könnte, als daß die 5 Fiederblätter der Figur 46 früher anders wo entstanden und erst später der Stielscheide f eingepflzt worden wären.

## Größe.

### A. Reihe der Nuss.

Fig. 47. Ein Schlauch oder Futteral (Achaenium), S. 77, von der Pestwurz (Adenostyles, Cacalia alpina).

a. Ganz und vergrößert, die haarige Kelchrone (Pappus) vorn abgeschnitten.

b. Dasselbe im Längsschnitt, zeigt den aufrechten Samen mit seinen Lappen.

Fig. 48. Ein Nüsslein (Nuclia), S. 91, des Reinblatts (Thesium pratense), von dem Kelch umgeben im Längsschnitt.

a. Der Kelch, oben mit dem Griffel und drey Staubfäden.

b. Der Gröps oder die eigentliche Nuss.

c. Samen verkehrt am aufrechten Stiel.

Fig. 49. Haselnuss (Corylus avellana), S. 91.

a. unreife Haselnuss im Becher (Cupula), mit zweien Griffeln.

b. Reife Haselnuss, unten mit den Spuren der Hülle (Involucrum).

c. Haselnuss im Längsschnitt,

1. Nusschale. 2. Der verkehrt Kern am aufrechten Stiel a.

a. Die dreiköpfige Nuss (Coccus), S. 91, reif und einfach im Rücken gespalten (Coccus loculicidum), S. 78, oben mit drey Griffeln.

b. Frucht im Querschnitt mit je 1 Samen.

c. Frucht im Längsschnitt, das Fach links mit einem Samen, das Fach rechts leer.

### B. Reihe der Pflaume.

Fig. 51. Hülse (Legumen), S. 74. Erbsenhülse (Pisum sativum), reif und klaßend im Kelch.

a. Die Hälfte der Hülse.

b. Samen an der oberen oder innern Naht.

c. Inneres Hülsenblatt, welches bey den Pflaumen zum Stein oder zur Nuss wird.

d. Äußeres Hülsenblatt, welches häutig bleibt.

Dazwischen das Mark s, welches bey den Pflaumen zu festigem Fleisch wird.

Fig. 52. Steinfrucht oder Pflaume (Drupa), vom Zwetschenbaum (*Prunus domestica*), S. 92.

1. Die Zwetsche im Längsschnitt.

a. Stein hülsenförmig, rechts mit der Rücken-Naht; stellt das innere Hülsenblatt vor.

d. Die häutige Schale der Zwetsche.

e. Das Fleisch oder Mark zwischen Stein und Fruchtschale.

2. Zwetschenstein oder Nuss im Längsschnitt.

b. Kern verkehrt am aufrechten Stiel.

c. Stein oder Nuss.

### C. Reihe der Beere.

Fig. 53. Schote (Siliqua), S. 75.

a. Schötchen vom Steinkraut (*Alyssum sinuum*), S. 1391, im Längsschnitt mit dem Griffel und 4 Samen an den Rändern, darunter die nessförmige und durchsichtige Scheidewand.

b. Dasselbe Schötchen im Querschnitt mit 4 Samen und der Scheidewand.

c. Diese Scheidewand allein mit den Samen am Rahmen von *Alyssum incanum*.

Fig. 54. Die sogenannte Spaltfrucht (Schizocarpum) der Doldengewächse. Frucht vom Steckenkraut (*Ferula communis*), S. 1818. Beide einsamige Früchte stecken in einem einzigen Kelch, welcher sich ganz spaltet. Jede einsame Frucht hängt oben an dem gespaltenen Stiel.

Fig. 55. Stachelbeere (*Ribes grossularia*), S. 93.

a. Die Beere im Längsschnitt vom Kelch umgeben und gekrönt, mit mehrern Rand-Samen, wie bey der Schote.

b. Querschnitt.

Fig. 56. Höhlcapsel der Lichtnelke (*Lychnis dioica*); besteht aus vielen Bälgen, deren Scheidwände verkümmert sind, S. 76.

b. Dieselbe im Querschnitt, trägt die gestielten Samen auf dem Boden.

Fig. 57. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

a. Ganz.

b. Querschnitt mit 5 Fächern und Samen in Saft.

### D. Reihe des Apfels.

Fig. 58. Acht Bälge (Folliculus) von der Dotterblume (*Caltha palustris*), der eine innwendig klaßend mit Samen an den Rändern, S. 74.

Fig. 59. Sechs einsamige Schläuche (Utriculus), S. 73., wirtelartig um ein Säulchen gestellt, von der Malve (*Malva sylvestris*); einige der vorderen Schläuche weggenommen. Dieses ist ein vielfältiger Gröps (Polycarpium).

Fig. 60. Capsel (Capsula), S. 74.

a. Fünfsächerige Capsel von der Staute (*Ruta graveolens*). Jedes Capselsach oder jeder Balg hat einen eigenen Griffel, welche oben in einen einzigen zusammenwachsen.

b. Die Capsel im Querschnitt, zeigt 5 vollkommene Scheidwände.

Fig. 61. Apfel (Pomum), S. 93.

a. Eine Birne (*Pyrus communis*), im Querschnitt; enthält fünf Bälge oder eine fünfsächerige Capsel mit je zweien Samen am inneren Winkel.

b. Dieselbe im Längsschnitt, zeigt oben zweien Kelchlappen, innwendig zwey Fächer mit aufrechten Samen.

### Blüthenstaub (Pollen), S. 69.

Fig. 62. Ein Staubkorn vom Storchsnabel (*Geranium rotundifolium*).

a, a, a. Löcher oder Poren in der äußern Haut, woraus die innere Haut hervortritt, und sich in den Staubschläuch oder eine Wurst b., S. 99, verlängert.

c, c, c. Deutet den Stand der inneren Haut an.

d, d, d. Den zelligen Bau der äußern Haut.

e, e, e. Die Standzellen. Meyens Physiologie T. 11, Fig. 12.

Fig. 63. Staubkorn von der Clarkia pulchella, nachdem es eine Biertelstunde in Wasser gelegen hatte.

a, a, a. Die äußere Haut, bey d, d, etwas angeschwollen.

e, e. Die mittlere Haut.

f. Vorragung der inneren Haut durch das Loch der mittleren und äußeren.

h. Der Inhalt oder der sogenannte Duft (Fovilla), S. 69.

i, i. Deltröpfchen darinn zerstreut. Meyen T. 11, Fig. 23.

b, b. Der verlängerte Schlauch, wie er sich zeigt, nachdem das Staubkorn eine Zeitlang auf der Narbe gelegen hat. Meyen T. 11, Fig. 26.

Dieser Schlauch trennt sich ab und dringt durch den Griffel zum Samen, um denselben zu bestreichen, d. h. zu bewirken, daß der Keim sich entwickelt und von der Spitze des Gefäßstrangs über dem Samenloch (Micropyle), Fig. 44. d., sich ablöst.

## Samenentwicklung.

Seite 80.

Fig. 64. Ein unreifer Samen von der Kürbse (*Cucurbita pepo maximus macrocarpos* Ill. S. 31., zur Zeit der Bestäubung, im Längsschnitt. Ad Brongniart, Ann. Sc. nat. XII. 1827. t. 40. f. 1.

1. Äußere, faserige Schicht der Samenschale.
2. Innere, zellige Schicht derselben.
3. Die Keruhaut (Tegmen), oder die innere, weiche, meist braune Samenhaut.
4. Das Zellgewebe (Parenchym) des Kerns (Nucleus, Amygdalum.)
5. Mittelhöhle des Kerns.
6. Keimsack (der elliptische Körper unten in der Höhle).
7. Die Befruchtungsarke oder Keimwarze.
8. Das zuleitende Gewebe, wodurch der Staubschlauch zur Keimwarze gelangt.
9. Die Gefäße in der Samen-Naht.
10. Der Nabelfleck (Chalaza) am Ende der Samen-Naht, dem Nabel gegenüber.

Diese Figur ist zu sehr verkleinert, daher undeutlich; auch sind die Striche von den Zahlen nicht gehörig hinein gezogen.

Fig. 65. Unreifer Samen der Bohne (*Phaseolus vulgaris*), im Längsschnitt, gleich nach der Befruchtung. Ad Brongniart, ibid. tab. 41. fig. 2.

1. Samenschale.
2. Zellgewebe des Kerns, mit der Schale verwachsen. Es ist das helle Zellgewebe um den langen Keimsack.
3. Keimsack, der bis zum Nabelfleck (Chalaza) 4. reicht.
5. Samenloch oder Befruchtungsarke.
6. Keim (Embryo), der birnsförmige schwarze Körper im Anfang des Keimsacks.
7. Gewebe der Samenstiels (Funiculus).

Diese Abbildung ist ebenfalls zu klein und daher undeutlich.

Fig. 66. Längsschnitt der unreifen Bohne (*Phaseolus vulgaris*), 36 mal vergrößert.

- a, a. Die äußere Schale.
- b, b. Die innere Samenhaut.
- c. Der Samenstiel (Funiculus), darin läuft der Gefäßstrang von e. durch m. bis d. unter der äußeren Schale, und bildet die Samennah (Rhaphe).
- f. Der sogenannte Samenkern (Nucleus).
- d. Der daraus hervorwachsende Keimsack, worin sich der Keim entwickelt und dessen Spitze l. bis zum äußeren Samenloch k. (Micropyle, Exostomium), verläuft; darunter ist das innere Samenloch (Endostomium); gebildet von der inneren Haut i. l., welche hier

die Spitze des Keimsacks l. kegelförmig umhüllt. Meyen, Physiologie T. 15. Fig. 9.

## Bestäubung und Befruchtung.

Seite 233.

Fig. 67. zeigt das Eindringen der Staubschläuche durch den Griffel. b, b. Unreife, noch microscopische Samen vom Tabak (*Nicotiana tabacum*).

e, e. Staubschläuche, welche durch den Griffelcanal gedrungen, in die Kapselföhle hineinhängen, und wovon irgend einer wie zufällig in ein Samenloch gerath. Link, Icones selectae anat.-bot. fasc. II. 1840. tab. 8. fig. 7.

Fig. 68. Ein microscopischer Samen vom Raps (*Brassica napus*), umgeschlagen, so daß das Samenloch in die Nähe des Nabels kommt (Semen campylostropum), sehr vergrößert. Link, Icones anat.-bot. fasc. III. 1838. tab. 23. fig. 5.

- a. Zellgewebe des Nachrandes oder Samenträgers (Placenta).
- c. Samenstiel mit Spiralgeweben.
- b, d. Der auf den Samenstiel geschlagene Samen.
- d. Das Samenloch (Micropyle).
- e. Der in dasselbe gedrungene Staubschlauch.

Fig. 69. stellt den Zusammenhang des Staubschläuches mit der Spitze des Keimsacks und dem darin liegenden Keim vor, von der Baslerblume (*Mesembryanthemum glomeratum*).

- a, b. Der Theil des Schlauchs außerhalb des Samens.
- b. Die Stelle des Samenlochs (Micropyle).
- c. Das in den Samen gedrungene Ende des Schlauchs, welches mit der Haut des Keimsacks d. e. verwächst, und worauf sich das Keimbläschen f. im Keimsack entwickelt. Meyens Physiologie XIII. Fig. 47.
- Fig. 70. Ein unreifer Samen der Spornrage (*Orchis morio*), S. 473. sehr vergrößert, zeigt den zelligen Bau.
- a. Der Grund derselben.
- b, b. Der Gipfel oder das Samenloch (Micropyle, Exostomium).
- c, c. Das innere Samenloch (Endostomium).
- d. Ein zarter Sac, welcher von der Zellschicht des Kerns (Nucleus), zurückgeblieben ist.
- g. Der Staubschlauch, welcher durch das äußere und innere Samenloch dringt bis e. und d. Von e. bis d. erscheint der Schlauch als ein dünner zusammengedrückter Faden.
- d, h. ist ein kleines, gelbliches, gummiaartiges Klümphen auf der Spitze des schon geöffneten Kerns h, f., wo sich der Keim bildet. Die beiden f. zur Seite sind wegzustreichen. Meyens Physiologie T. 13. F. 34.

## Taf. 2. und 3.

Stellen das ganze Pflanzensystem dar, von jeder Kunst ein Muster.

Man wird sich dabei leicht zurecht finden. Die 16 Classen stehen neben einander, jede von unten anfangend, und oben endigend mit einer Obstpfanne. Auf diese Weise erkennt man am besten die sich entsprechenden Zünfte und die dreyerley Verwandtschaften: der Nachbarschaft, der Wiederholung und des Parallelismus oder die Nebenverwandtschaft. Es stehen begreiflicherweise nicht alle Pflanzen am rechten Drie: indessen mag es so bleiben, bis fernere Versuche bessere Versetzungen nötig machen.

### Klasse I.

### Zeller — Pilze.

Band III. S. 32.

1. Zunft. Ein Brand, S. 48.  
*Uredo segetum*, S. 49. Dietmar in Sturms Flora Deutschlands, Heft 3.
  - a. Stück einer Lebze mit staubförmigen Brandkörnern oder Schläuchen.
  - b. Häufchen solcher Schläuche abgesondert.
  - c. Zween Schläuche vergrößert, enthalten Staub oder sogenannten Samen.
2. Eine Mahe, S. 54.  
*Coryneum disiforme*, S. 53. Corda, Icones III. t. 6. f. 91.
  - a. In natürlicher Größe auf einem Birkenzweig.
  - b. Vergrößert im Längsschnitt, oben die Schläuche, unten der zellige Träger.
3. Ein Pöhl, S. 56.  
*Tubercularia vulgaris*, S. 57. Corda I. T. 1. F. 78.
  - a. In natürlicher Größe auf einem abgestorbenen Zweig.
  - b. Vergrößert im Längsschnitt.
  - c. Die Sporen oder sogenannten Samen sehr vergrößert.
4. Ein Much, S. 59.  
*Mucor macrocarpus*, S. 92. Corda II. T. 12. F. 84.
  - a. Vergrößerte Stiele mit einer Samenblase.

- b. Eine solche Blase (Sporangium), geplatzt.
- c. Samen oder Sporen stark vergrößert.
5. Ein Mader, S. 63.  
*Botrytis dichotoma*, S. 66. Corda I. T. 4. F. 244.
  - a. Natürliche Größe auf einem faulen Blatt.
  - b. Der Pilz vergrößert.
  - c. Samen.
6. Ein Bolz, S. 69.  
*Torula pinophila*, S. 70. Corda V. T. 2. F. 14.
  - a. Natürliche Größe auf Fichtennadeln.
  - b. Vergrößert auf einem Stück der Nadel.
  - c. Eine Kette von Samen.
7. Ein Kill, S. 76.  
*Onygena equina*, S. 77. Nees Pilze und Schwämme. Fig. 121.
  - a. Natürliche Größe.
  - b. Im Längsschnitt.
  - c. Samen.
8. Ein Fist, S. 79.  
*Physarum michelianum*, S. 82. Corda V. T. 3. F. 33.
  - a. Verzweigte Fäden auf einer faulen Rinde.
  - b. Gestielte Blase (Peridium), geplatzt.
  - c. Samen im Haargesicht nebst Staub.
9. Ein Buff, S. 83.  
*Geaster vulgaris*, S. 86. Corda V. T. 4. F. 42.
  - a. Die äußere Blase aufgeschnitten, die innere ganz.
  - b. Haargesicht mit Samen oder Sporen.

10. Eine Nippel, S. 90.  
*Prosthemium betulinum*, S. 91. *Corda* III. T. 4. F. 67.  
 a. Vergrößert und durchschnitten auf einer Birkenrinde (das Zellgewebe unten, oben die zerrissene Oberhaut), die Blase ist oben geöffnet und enthält die Samen.  
 b. Zeigt die Schläuche nebst Saftfäden sehr vergrößert.
11. Eine Nippel, S. 92.  
*Hysterium quercinum*, S. 93. *Corda* V. T. 9. F. 59.  
 a. Natürliche Größe auf einem erfrorenen Eichenzweig.  
 b. *Hysterium apiculatum*, auf Schilf. *Corda* V. T. 9. F. 58.  
 Die geöffnete Blase vergrößert und durchschnitten, enthält die Schläuche.  
 c. Zween sehr vergrößerte Schläuche nebst Saftfäden (Paraphyses).
12. Eine Nolle, S. 95.  
*Sphaeria detrusa*, S. 96. *Corda* IV. T. 9. F. 127.  
 a. Natürliche Größe auf einem todtten Sauerdornstengel.  
 b. Ein Pilz vergrößert.  
 c. Ein solcher auf dem Stengel.  
 d. Im Längsschnitt.
13. Eine Trüffel, S. 102.  
*Tuber ebarinum*, S. 110.  
 a. Ein Trüffel in natürlicher Größe durchschnitten; zeigt die hellenaderigen Streifen auf der innern Fläche. *Vittadini* T. 1. F. 6.  
 b. Ein dünner Schnitt, sehr vergrößert; zeigt die fleischige Zellsubstanz und darinn eine weiße gespaltene Ader, darüber 2, darunter 3 Schläuche, worinn die Samen. *Corda* V. T. 5. Nr. 46. Fig. 4.
14. Ein Kunz, S. 112.  
*Peziza acetabulum*, S. 119.  
 a. Natürliche Größe. *Corda* III. T. 6.  
 b. Zween Schläuche mit Samen; dazwischen Saftfäden und darunter Zellgewebe von *Peziza calycina* auf Nadelholz. *Corda* V. T. 9. Nr. 64. F. 4.
15. Eine Morechel, S. 120.  
*Morchella esculenta*, S. 126.  
 a. Natürliche Größe im Längsschnitt; daneben kleinere, darunter Erde.  
 b. Vier verwachsene Samenstiele (Bastien), worauf nur ein Samen gezeichnet, von *Clavaria formosa*. *Corda* III. T. 9. Nr. 136. Fig. 1.  
 c. Solch' ein Samen mit dem elliptischen Kern und zwey runden Deltröpfchen. *Ebd.* F. 4.
16. Ein Teisch, S. 126.  
*Agaricus deliciosus*, S. 155.  
 a. Ganz, zeigt unter dem Hut die Blätter mit den Schlauchhäuten. *Vittadini*, *Fungi mangerecci* t. 42.  
 b. Zween Samenstiele mit je 4 Samen; dazwischen viele Saftfäden, welche weißen Saft enthalten; zwischen denselben rundliches Zellgewebe, von *Agaricus foetens*. *Corda* III. T. 7. F. 106.

## Classe II. Aderer — Moose.

Seite 177.

1. Zunft. Eine Fäse, S. 182.  
*Frustulia adnata*. *Kützing*, *Synopsis Diatomearum*. 1834. 8. p. 16. tab. 1. Fig. 15.  
 a. Mehrere an einem Wassersaden (*Conferva fracta*); nachensförmig, von verschiedener Größe, ohne Bewegung.  
 b. Zwey grösere, an einander.  
 c. Ein junges. — e. Ein längliches. — f. mit einem hellen Rand.  
 2. Eine Schleipe, S. 192.  
*Tremella sphaerica*, S. 195. *Vaucler*, *Conferves* t. 16. f. 2.  
 a. Oben Schleimfugeln.  
 b. Unten Schlauchfäden im Schleim.  
 c. In der Mitte ein solcher Faden vergrößert.  
 3. Eine Bassel, S. 196.  
*Draparnaldia plumata*, S. 197. *Baucher* T. 11. F. 1.  
 a. Stück einer Pflanze in natürlicher Größe.  
 b. Eine Frucht vergrößert.  
 4. Eine Schlinke, S. 199.  
*Conferva capillaris*, S. 202. *Corda* in *Sturm* II. Heft 21.  
 a. Natürliche Größe.  
 b. Stück eines Fadens vergrößert; Schläuche mit Samen.  
 5. Eine Flappe, S. 205.  
*Ulva rivularis*, S. 208. *Corda* in *Sturm* II. Heft 21.  
 a. Ein Stück der Pflanze, natürlich.  
 b. Vergrößert, zeigt die Zellen durch dunkle Linien von einander abgesondert.  
 6. Ein Schwamm, S. 210.  
*Spongia oculata*, S. 212. *Blainville*, *Manuel d'Actinologie* t. 94. f. 22. 23. 26.  
 a. Ganz; aus den Büchern kommen Ströme.  
 b. *Spongia compressa*; beide in lebendigem Zustand.  
 c. Querschnitt eines Canals von *Spongia papillaris*, zeigt die sogenannten Radern und Samen.  
 7. Eine Drähle, S. 214.  
*Cerium diaphanum*, S. 216. *Corda* in *Sturm* II. Heft 21.  
 a. Ein Zweig in natürlicher Größe.

*Otens Abnd. Botanik.*

- b. Vergrößert, mit den Samengliedern.  
 c. Ein Glied durchschnitten mit Samen.  
 8. Eine Sölle, S. 221.  
 a. *Sphaerococcus mammillosus*, S. 254.; ein Lappen mit Fruchtblasen. *Corda* in *Sturm* II. Heft 30. Taf. 7.  
 b. *Sphaerococeus crispus*, S. 225.; ein Lappen vergrößert mit zwei Fruchtblasen.  
 c. Eine solche Fruchtblase durchschnitten, die Samen fallen aus. *Corda* ebd. T. 9.  
 9. Ein Klöpper, S. 228.  
 a. *Fucus vesiculosus*, S. 234.; ein Lappen unten mit zwei Lustbläsen, oben mit Fruchtkapseln in einer Achse.  
 b. Ein Samen im Schlund.  
 c. Eine von den im Laube zerstreuten Warzen, woraus Saftfäden kommen, vergrößert; werden für Staubblüthen gehalten. *Corda* in *Sturm* II. Heft 30. T. 1.  
 10. Eine Rähle, S. 241.  
 a. *Graphis leprevostii*, S. 243.; *Montagne in Sagra Cuba* p. 175. t. 10.; auf einer Rinde.  
 b. Senkrechter Durchschnitt der Frucht (Apothecium), enthält fünf sehr grosse Capseln oder Schläuche (Thecae).  
 11. Eine Stuppe, S. 247.  
 a. *Cenomyce (Cladonia) coccifera*, S. 251.; natürlich.  
 b. Ein Fruchtknorpel vergrößert im Längsschnitt; hat oben die sogenannte Keimplatte, in der Mitte Zellgewebe und Samen. *Laurer* in *Sturm* II. Heft 29. T. 23. und 25.  
 c. *Calycium tigillare*. Längsschnitt von zwei Früchten (Apothecia), links eine so eben geöffnet, rechts eine ganz entwickelt, zeigt die sogenannten Samen; darunter der feinzellige Stock auf Holz.  
 d. Drey Schläuche mit 2—4 Samen oder Sporen; darunter Faserzellen. *Ebd.* T. 32.  
 12. Eine Raspel, S. 252.  
 a. *Peltidea malacea*, S. 259. Ein Stück des Stocks oben mit 3 Früchten.  
 b. Eine junge Frucht, senkrecht durchschnitten; zeigt oben die Keimplatte, unten die Faserzellen des Stocks. *Laurer* in *Sturm* II. Heft 29. T. 17.  
 c. *Parmelia appanata*; senkrechter Schnitt der Keimplatte 190 mal vergrößert, zeigt 3 Schläuche (Thecae), mit Samen; unten Zellgewebe. *Montagne in Sagra Cuba* p. 225. t. 8. f. 1. e.  
 13. Eine Tasche, S. 264.  
 a. *Jungermannia complanata*, S. 270. Pflänzchen mit Blättern und Blüthen.  
 b. Ein Zweig vergrößert, oben die Capsel mit geplatzter Mutter und ausfallenden Schleudern; diese Frucht steckt in dem sogenannten röhrligen Kelch; darunter Blätter.  
 c. Eine Schleuder mit 4 Samen sehr vergrößert. *Ekart*, *Synopsis Jungermanniarum* p. 35. t. 4. f. 31.  
 14. Ein Teisch, S. 272.  
 a. *Sphagnum squarrosum*, S. 276.; ein Zweig mit der Büchse, der geplatzte Mutter; unten daran ein Knopf.  
 b. Die Büchse mit abgesprungenem Deckel und ausfahrendem Samenkraut.  
 c. Drey Samen sehr vergrößert. *Schkuhrs Moose* T. 6.  
 d. Büchse im Längsschnitt; Mittelsäulchen und Samen von *Sphagnum obtusifolium*. *Schkuhr* T. 5.  
 15. Eine Zulle, S. 277.  
 a. *Dicranum viridulum*, S. 280.; Zweig mit der Büchse auf einer langen Borste.  
 b. Deckel abgesprungen, zeigt die Zähne.  
 c. Die gespaltenen Zähne vergrößert. *Schkuhr* T. 36.  
 d. *Trichostomum pallidum*; Büchse mit abgestreifter Mutter. *Ebend.* T. 35.  
 16. Ein Tagel, S. 287.  
 a. *Hypnum riparium*, S. 295.; natürliche Größe.  
 b. Capsel mit Deckel. *Sturm* II. Heft 13.  
 c. Capsel vergrößert mit den äußern und inneren Zähnen von *Hypnum trichomanoides*. *Ebend.* Heft 2.

## Classe III. Drosler — Farren.

Seite 304.

1. Zunft. Ein Lappensarren, S. 310.  
 a. *Salvinia natans*, S. 310.; Wurzeln, Blätter und drey Capseln.  
 b. Eine sogenannte Capsel im Längsschnitt mit großen eyförmigen Körnern, kurz gestielt an einem Mittelsäulchen; sie keimen.  
 c. Eine andere Capsel mit kleinen runden Körnern, langgestielt an einem Mittelsäulchen; keimen nicht; sind auch keine Staubbeutel.  
 d. Eine Capsel im Querschnitt. *G. Bischoff* in den *Leopold. Verhandlungen* XIV. 1. S. 45. T. 4.  
 2. Ein Grasfarren, S. 311.  
 a. *Pilularia globulifera*, S. 311.; ein Stück der Pflanze, unten mit Wurzeln, oben mit reisen und unreisen Blättern, nebst einer Capsel.

## Classe IV.

### Kinder — Gräser.

Seite 381.

- b. Capsel gespalten.
- c. Dieselbe im Querschnitt.
- d. Im Längsschnitt. G. Bischoff, cryptogamische Gewächse II. T. 7. 8.
- 3. Ein Wirtelsfarren, S. 312.
  - a. Equisetum palustre, S. 313.; Fruchtzapfen in einer Scheide.
  - b. Die sogenannten Capseln unter dem Fruchtschild. G. Bischoff, crypto. Gewächse I. T. 3.
  - c. Ein Samen von den Schleudern umwickelt, sehr vergrößert.
  - d. Derselbe mit abgelösten Schleudern, von E. sylvaticum, S. 313. Schkuhrs Farrenkräuter Taf. 166.
- 4. Eine Sprehne, S. 316.
  - a. Lycopodium clavatum, S. 316.; ein Stück der Ahre.
  - b. Eine Schuppe, an deren Grunde eine geöffnete Capsel mit vielen Samen. Schkuhrs Farrenkräuter T. 162.
- 5. Eine Ose, S. 319.
  - a. Osmunda regalis, S. 319.; Ahre mit einem Blatt.
  - b. Geplattete Capsel mit Samen. Schkuhr T. 144.
- 6. Ein Fecherfarren, S. 320.
  - a. Mertensia dichotoma, S. 321.; Blatt mit Samenhäufchen.
  - b. Geplattete Capsel mit Samen. Schkuhr T. 148.
- 7. Eine Flatte, S. 323.
  - a. Polypodium vulgare, S. 325.; Blatt mit Samenhäufchen.
  - b. Geplattete Ringcapsel mit Samen.
- 8. Eine Brege, S. 327.
  - a. Pteris aquilina, S. 329.; Blatt mit Samenhäufchen in Randstreifen.
  - b. Neun Capseln im Schleyer, die obere geplattet.
- 9. Eine Spaune, S. 329.
  - a. Aspidium filix-mas, S. 332.; Laub mit Samenhäufchen auf dem Rücken in Schleyern.
  - b. Ringcapsel geplattet mit Samen.
- 10. Eine Narfe, S. 337.
  - a. Potamogeton natans, S. 341.; Blüthe mit 4 Staubfäden. Schkuhrs Flora T. 28.
  - b. P. crispus, S. 341.; Blüthenblatt mit einem Staubbeutel von der Seite.
  - c. Staubbeutel von innen.
  - d. Vier Gröpse nebst einem Blüthenblatt.
  - e. Die Gröpse im Querschnitt mit je einem Samen. Nees, Genera Plantarum Fasc. 8.
- 11. Ein Baslerfarren, S. 342.
  - a. Laccis foeniculacea, S. 342.; Blüthe.
  - b. Capsel.
  - c. Geöffnet mit einem Mittelsäulchen.
  - d. Samen. Humboldt et Bonpland, Plantae aequinoctiales I. t. 11.
- 12. Eine Merre, S. 342.
  - a. Myriophyllum spicatum, S. 344.; Blüthe. Jussieu in Ann. Mus. III. t. 30.
  - b. Frucht im Kelch.
  - c. Frucht allein mit 4 Narben.
  - d. Frucht im Querschnitt.
  - e. Samen im Längsschnitt, zeigt den gespaltenen Keim. Nees, Fasciculus 8.
- 13. Eine Tanne, S. 346.
  - a. Pinus larix, S. 349.; Staubfaden von vorn.
  - b. Zween unreife Samen, unten an einer Schuppe.
  - c. Ein reifer geflügelter Samen in der Schuppe; der andere weggenommen.
  - d. Samen im Längsschnitt mit dem Keim. Nees, Fasciculus I.
- 14. Eine Eibe, S. 353.
  - a. Taxus baccata, S. 358.; ein Staubbeutel sehr vergrößert.
  - b. Ein Fruchtzapfen vergrößert.
  - c. Ein unreifer Samen im Längsschnitt, enthält den Kern und zeigt oben das Samenloch (Micropyle).
  - d. Reifer Fruchtzapfen, oben mit der pfauenartigen Scheibe, worinn der Samen.
  - e. Samen im Längsschnitt, zeigt den Keim. Nees, Fasc. I.
- 15. Eine Cypressse, S. 359.
  - a. Thyja orientalis, S. 364.; Schuppe mit 4 Staubbeuteln.
  - b. Zween unreife Samen an der Schuppe.
  - c. Ein Fruchtzapfen im Längsschnitt, zeigt zween Samen.
  - d. Schuppe mit einem reifen Samen, der andere weggenommen.
  - e. Keim.
- 16. Eine Brale, S. 364.
  - a. Cycas circinalis, S. 367.; Schuppe voll Staubbeutel auf der inneren Seite. Richard, Conifères t. 25.
  - b. Fruchthülle, nach andern Samenschale, oben mit dem röhrligen Samenloch (Micropyle).
  - c. Dasselbe im Längsschnitt, zeigt die Samenhülle und darin den Gröps, nach andern die Samenschale und darin den Kern.
  - d. Frucht im Längsschnitt; auswendig das Fleisch, innwendig der Stein (das weiße); sodann eine schwammige Substanz (das gedüpfelte); darauf ein leerer Raum (das schwarze); dann das Gyweiß (das gedüpfelte) mit dem nach unten gespaltenen Keim; oben d'ran zween verkümmerte. Turpin, Atlas II. in Dict. des Sc. nat.

- 1. Dunst. Ein Roggen, S. 385.
  - a. Nardus stricta, S. 386.; Ahre. Nees, Fasc. X. fig. 1.
  - b. Hordeum vulgare, S. 387.; ein einzelnes Ährchen.
  - c. Unreifes Korn mit zween haarigen Griffeln, 3 Staubfäden und zwey Blumenblättern.
  - d. Reifes Korn, unten der Nabel. Nees, Fasc. 13.
- 2. Ein Liesch, S. 392.
  - a. Cynosurus cristatus, S. 395.; rispenförmige Ahre.
  - b. Ein Ährchen mit 3 Blüthen.
  - c. Korn.
  - d. Im Querschnitt.
- 3. Ein Schwaden, S. 396.
  - a. Digitaria ciliaris, S. 397.; Ähren.
  - b. Blüthe.
  - c. Korn im Querschnitt. Nees, Fasc. 13.
- 4. Eine Schmiele, S. 401.
  - a. Milium effusum, S. 402.; Rispe. Nees, Fasc. 13.
  - b. Ährchen.
  - c. Korn; unten mit dem Keim.
  - d. Durchschnitten. Nees, Fasc. 13.
- 5. Eine Hirse, S. 405.
  - a. Panicum miliaceum, S. 405. Rispe.
  - b. Ährchen, rechts mit einer tauben Blüthe.
  - c. Korn. Nees, Fasc. 13.
- 6. Ein Schiff, S. 410.
  - a. Briza media, S. 411; Rispe.
  - b. Melica nutans; Ährchen mit zwey Blüthen und einer tauben oben. Nees 15.
  - c. Korn. Nees 15.
- 7. Eine Segge, S. 425.
  - a. Carex ornithopoda, S. 425.; zwei Ähren, links die Staubähre, rechts die Samenähre.
  - b. C. paludosa; Schuppe mit den Staubfäden.
  - c. Schuppe mit dem Gröps.
  - d. Rüschen im Querschnitt. Nees, Fasc. 9.
- 8. Eine Simse, S. 428.
  - a. Scirpus lacustris, S. 429.; zwei Ähren.
  - b. Blüthe vergrößert; Gröps und 3 Staubfäden in 6 Kelchborsten.
  - c. Rüslein im Querschnitt. Nees, Fasc. 9.
- 9. Eine Schôte, S. 430.
  - a. Cyperus thermalis, S. 431.; Ahre.
  - b. Gröps und 3 Staubfäden.
  - c. Rüslein im Querschnitt. Nees 9.
- 10. Eine Sende, S. 434.
  - a. Eriocaulon vauthierianum, S. 435.; Staubblüthe in dreyblättrigem Kelch und in Hüllschuppen.
  - b. Blume aufgeschlitzt.
  - c. Samenblüthe. Delessert, Plantae selectae, III. t. 95.
- 11. Eine Binje, S. 436.
  - a. Juncus nivis, S. 347.; Blüthe geschlossen.
  - b. Dieselbe geöffnet. Schkuhr T. 98.
  - c. Juncus bufonius; Capsel klaffend.
  - d. Im Querschnitt. Ebend.
- 12. Ein Riesch, S. 439.
  - a. Tradescantia virginica, S. 440.; Blüthe.
  - b. Kelch mit Gröps.
  - c. Capsel im Querschnitt, je einsamig.
  - d. Samen. Spach, Végétaux t. 75.
- 13. Eine Sieve, S. 441.
  - a. Alisma plantago, S. 443.
  - b. Von der Seite, zeigt die zahlreichen Schläuche oder Bälge. Nees, Fasc. 6.
  - c. Bälge im Längsschnitt, zeigt den wurstförmigen Samen; das fürehe Ende hängt am Stiel. Schkuhr T. 102.
- 14. Eine Plumpe, S. 444.
  - a. Hydrocharis morsus ranae, S. 448.; Staubblüthe.
  - b. Staubfäden vergrößert.
  - c. Samenblüthe mit 6 Capseln, je zweihnändig; Kelch und Blume weggenommen.
  - d. Gröps im Querschnitt.
  - e. Keim mit dem Blattfederchen zur Seite. Nees, Fasc. 6.
- 15. Eine Nixe, S. 450.
  - a. Pontederia crassipes, S. 451.; Blüthe. Martius, Nova genera t. 4.
  - b. Heteranthera zosterifolia; Capsel im Querschnitt.
  - c. Eine Klappe im Längsschnitt mit den Samen an der Rückenscheidwand. Ebd. T. 3.
- 16. Eine Mummel, S. 453.
  - a. Nymphaea alba, S. 456.; Capsel mit vielen Narben und zwey Staubfäden; Stengel mit Lufröhren.

- b. Vielsächerige Capsel im Querschnitt.
- c. Samen.
- d. Im Längsschnitt mit dem Keim. Schkuhr T. 142.

## Classe V.

### Baster — Lilien.

Seite 462.

1. **Zunft.** Ein Stendel (Drehling), S. 468.
  - a. *Listera ovata*, S. 469.; Blüthe.
  - b. Blüthenstaub zerfallen. Nees, Fase. 5.
  - c. *Spiranthes autumnalis*, S. 469.; Capsel im Querschnitt mit den Samen an den drey Rippenscheidwänden. Nees, Fase. 5.
  - d. Griffel. 1. Entleerter Beutel. 2. Staubmasse. 3. Beutelband (*Retinaculum*, *Proscolla*). 4. Narbe.
  - e. *Goodyera repens*, S. 468. 1. Beutel. 2. Narbe. 3. Beutelband. Nees, Fase. 10.
2. **Ein Dingel**, S. 470.
  - a. *Limodorum abortivum*, S. 471.; Blüthe.
  - b. Griffel. 1. Beutel. 2. Staubmasse. 3. Beutelband. 4. Narbe. Nees, Fase. 5.
  - c. *Epipactis palustris*, S. 471. Zwo Staubmassen vergrößert, auf dem Beutelband.
  - d. *Epipogium aphyllum* (*Limodorum epipogium*), S. 472.; zwo Staubmassen vergrößert an gebogenen Stielen auf dem Beutelband. Nees, Fase. 10.
3. **Eine Rabe**, S. 472.
  - a. *Orchis mascula*, S. 473.; Blüthe von der Seite mit gedrehter Capsel.
  - b. Von vorn. Nees, Fase. 5.
  - c. *Orchis pyramidalis*, S. 474.; Capsel im Querschnitt, mit den feinen Samen an den 3 Rippenscheidwänden.
4. **Eine Marge**, S. 480.
  - a. *Corallorrhiza innata*, S. 481.; Blüthe.
  - b. Griffelsäule, oben der Beutel, unten die Narbe.
  - c. Die zwo Staubmassen.
  - d. Ein Samen in seiner losen Haut. Nees, Fase. 10.
5. **Eine Wendel**, S. 482.
  - a. *Epidendrum crassilabium*, S. 482.; Blüthe von der Seite.
  - b. Griffelsäule, desgleichen. 1. Beutel. 4. Narbe. 6. Unterlippe mit der Säule verwachsen.
  - c. Dieselbe von vorn. 1. Beutel. 4. Narbe. 5. Gruben für die Nänder der Unterlippe. 6. Stelle, wo die Unterlippe abgeschnitten.
  - d. Staubmasse mit ihrem Stielchen (Caudicula). Poeppig et Endlicher, Nova genera t. 102.
6. **Eine Flanke**, S. 483. Scitamineen.
  - a. *Vanilla aromatico*, S. 490.; Blüthe.
  - b. Unterlippe mit der Griffelsäule 1. verwachsen.
  - c. Die Griffelsäule allein; der Deckel noch auf dem Staubbeutel.
  - d. Dieselbe mit aufgeschlagenem Deckel.
  - e. Samen in natürlicher Größe und einer vergrößert.
  - f. Keim. Turpin, Atlas ad Dict. de Sc. nat. II.
7. **Ein Gewürz**, S. 491.
  - a. *Alpinia brevibrabris*, S. 593.; Blüthe von der Seite.
  - b. Griffel zwischen den Beuteln, vergrößert. Presl, Reliquae haenkeanae fase. II. 1827. p. 110. t. 17.
  - c. *Zingiber officinale*, S. 498.; Capsel im Querschnitt.
  - d. Samen.
  - e. Keim. Turpin, Atlas ad Dict. de Sc. nat. II.
8. **Eine Flabne**, S. 510. Amomées.
  - a. *Canna indica* (*coccinea*), S. 514. Blüthe, unten der Gröps; darüber 1, 1, 1 Kelch; 2, 2, 2 Blume; die übrigen breiteren blumenartigen Theile, nach meiner Ansicht als Staubfäden zu betrachten; 3 und 4 als die drey äußern; 5. mit dem Staubbeutel und der gegenüberstehende umgerollte und ausgerandete Lappen als die drey innern; 7. Griffel. Nro. 3 ist ausgerandet und mittin als zwo Staubfäden zu betrachten, nicht Nro. 4.
  - b. *C. indica flava*; Capsel im Querschnitt.
  - c. Ein behaarter Samen.
  - d. Durchschnitten, zeigt den Keim. Spach, Végétaux t. 80.
9. **Eine Banane**, S. 514. Musaceen.
  - a. *Urania speciosa*, S. 516.; Blüthe mit Griffel und 6 Staubfädern.
  - b. Capsel klaffend.
  - c. Samen gestügelt.
  - d. Im Längsschnitt, zeigt den Keim. Endlicher, Iconographia 1828. t. 42.
10. **Eine Tupe**, S. 524.
  - a. *Haemodorum spicatum*, S. 527.; Blüthe mit geschlossener Blume.
  - b. Gedrückt.
  - c. Capsel im Längsschnitt.
  - d. Im Querschnitt. Endlicher, Iconographia t. 98.

11. **Ein Schwedel**, S. 528. Irideen.
  - a. *Iris pumila*, S. 536.; Blüthe; Gröps im Längsschnitt.
  - b. Staubfäden und drey blattförmige Narben.
  - c. Capsel im Querschnitt. Spach, Végétaux t. 95.
12. **Eine Gliche**, S. 538. Narcisoideen.
  - a. *Narcissus poeticus*, S. 538.; Blüthe.
  - b. Blume aufgeschlitzt; Nebenkrone und ein Blumenlappen; Gröps, Griffel und 6 Staubfädern.
  - c. Capsel im Querschnitt.
  - d. Keim im Samen. Turpin, Atlas, Narcissées.
13. **Eine Uchte**, S. 547. Colchicaceen.
  - a. *Colchicum autumnale*, S. 550.; Blume, unten der Gröps mit 3 Griffeln. Nees, Fase. 6.
  - b. Capsel klaffend.
  - c. Im Querschnitt.
  - d. Keim im Samen. Schkuhr T. 101.
14. **Eine Rinse**, S. 551. Asphodelaceen.
  - a. *Asphodelus luteus*, S. 553.; Blume.
  - b. Gröps mit Griffel, ein Blumenblatt und zween Staubfädern.
  - c. Capsel im Querschnitt.
  - d. Dreieckiger Samen. Schkuhr T. 95.
15. **Ein Lauch**, S. 554. Scilleen.
  - a. *Allium schoenoprasum*, S. 558.; Blume.
  - b. Im Längsschnitt.
  - c. Capsel.
  - d. Samen.
  - e. Durchschnitten. Schkuhr T. 91.
16. **Eine Lilie**, S. 564. Liliaceen.
  - a. *Lilium chalcedonicum*, S. 577.; Blume von der Seite.
  - b. Gröps mit Griffel nebst einem Staubfaden. Schkuhr T. 91.
  - c. Capsel im Querschnitt, im vordern Fach zwo Samenreihen.
  - d. Keim im Samen. Gärtner, Fructus t. 83.

## Classe VI.

### Holzer — Palmen.

Seite 578.

1. **Zunft.** Ein Mock, S. 584. Balsanophoreen.
  - a. *Helosis guyanensis*, S. 585.; Samenblüthe mit zween Griffeln; Schlauch und Kelch mit dem Samen b; alles von feinen durchsichtigen und gegliederten Fäden c umgeben.
  - d. Staubblüthe in dreihälftigem Kelch, ebenfalls von saftigen Fäden umgeben.
  - e. Drei Staubbeutel verwachsen und durchschnitten. Martius, Nova Gen. III. p. 184. t. 298.
2. **Eine Duse**, S. 586. Typhaceen.
  - a. *Acorus calamus*, S. 587.; Kolben am Stengel.
  - b. Blüthe von oben.
  - c. Von der Seite.
  - d. Ein Staubfaden an einem Blumenblatt.
  - e. Capsel im Querschnitt. Nees, Fase. 2.
3. **Eine Pinte**, S. 588. Aroiden.
  - a. *Arum maculatum*, S. 591.; Kolben in der durchsichtig gezeichneten Scheide.
  - b. Beere im Querschnitt mit zween Samen.
  - c. Ein Staubbeutel von der Seite. Nees, Fase. 2.
  - d. Beere ganz.
  - e. Dieselbe im Längsschnitt, enthält zween Samen. Turpin, Atlas. Aroidées.
4. **Ein Schwedel**, S. 600. Saururen.
  - a. *Saururus cernuus*, S. 601.; Kolben mit Staubfädern und Gröpsen.
  - b. Einzelne Blüthe über einer Schuppe.
  - c. Gröps im Querschnitt.
  - d. Ein Fach im Längsschnitt, oben der Keim im Erythrum.
  - e. Samen. Turpin, Atlas. Dicotylédones: Saururées.
5. **Ein Pfeffer**, S. 602. Piperaceen.
  - a. *Peperomia blanda*, S. 602.; drey Blüthen an einer Achse vergrößert.
  - b. Einzelne Blüthe; Beere mit zween Staubfädern.
  - c. Gröps auf einer Schuppe.
  - d. Beere.
  - e. Das Fleisch oben weggenommen.
  - f. Die Beere im Längsschnitt, enthält den Samen. Turpin, Atlas. Dicotylédones, Piperitées.
6. **Eine Nâve**, S. 607. Pandaneen.
  - a. *Elephantusia* (non *Pandanus*) *ruizii*, S. 610.; ein Stück des Kolbens im Längsschnitt mit wogrechten Staubblüthen. Gaudichaud in Vaillant Voyage de la Bonite tab. 14. fig. 2.
  - b. Einzelne Blüthen mit Gröps. Ibid. tab. 15. fig. 4.
  - c. *E. pavonii*; Blüthe vierfächrig, zwey Fächer leer, links ein durchschnittener Samen mit dem Keim. Tab. 16. fig. 8.
7. **Eine Beische**, S. 612. Dioscoreen.
  - a. *Tamus communis*, S. 615.; Blüthe.

- b. Gröps von der Seite.
- c. Beere im Querschnitt mit 3 Fächern.
- d. Längsschnitt mit einem Samen. Nees, Fasc. 2.
- 8. Eine Bruse, S. 616. Smilaceen.
  - a. Smilax aspera, S. 616.; Staubblüthe.
  - b. Samenblüthe.
  - c. Beere im Querschnitt.
  - d. Samen.
  - e. Keim im Samen. Nees, Fasc. 2.
- 9. Eine Einbeere, S. 620. Parideen.
  - a. Paris quadrifolia, S. 621.; Blüthe mit Staubfäden und Gröps.
  - b. Beere.
  - c. Im Querschnitt, vierfächrig, je zweihäufig. Nees II.
- 10. Ein Spargel, S. 623. Asparageen.
  - a. Asparagus officinalis, S. 623.; Blüthe geschlossen.
  - b. Dieselbe im Längsschnitt; Gröps, zweien Staubfäden und zweien Blumenlappen. Schkuhr T. 96.
  - c. Blüthe aufgeschlitzt.
  - d. Beere.
  - e. Im Querschnitt mit je zweien Samen.
  - f. Ein Samen vergroßert. Nees, Fasc. 2.
- 11. Eine Zauche, S. 625. Convallariaceen.
  - a. Convallaria majalis, S. 625.; Strauß.
  - b. Blüthe im Längsschnitt, Gröps und vier Staubfäden.
  - c. Beere.
  - d. Im Querschnitt, je zweihäufig. Nees, Fasc. 2.
- 12. Eine Bromelie, S. 630. Bromeliaceen.
  - a. Bromelia pinguin, S. 633.; Blüthe über dem Gröps mit Staubfäden.
  - b. Dieselbe ohne Blume mit drey Narben.
  - c. Beere im Querschnitt, vielseitig.
  - d. Samen im Längsschnitt, zeigt den Keim im Eyweiss. Turpin, Atlas. Bromeliacées.
- 13. Eine Tanne, S. 643. Calameen.
  - a. Sagus farinifera s. genuina, S. 650.; Blüthe von oben mit Gröps und Staubfäden.
  - b. Schuppige Frucht, fast in natürlicher Größe.
  - c. Im Querschnitt, zeigt den Keim im zackigen Eyweiss. Turpin, Atlas. Calamées.
- 14. Eine Otte, S. 655. Palmen.
  - a. Cocos nucifera, S. 663.; Staubblüthe.
  - b. Samenblüthe.
  - c. Blaume im Längsschnitt. 1. Faserige Leisel; 2. Röhre, unten mit Löchern; 3. Samen; 4. Höhle im Eyweiss. Spach, Végétaux t. 100.
- 15. Eine Limme, S. 667. Palmen.
  - a. Phoenix dactylifera, S. 678.; Stanbblüthe von der Seite.
  - b. Samenblüthe von oben mit 3 Gröpsen und 6 verkümmerten Staubfäden.
  - c. Die 3 Gröpse abgesondert.
  - d. Frucht im Längsschnitt, über dem abgesonderten Kelch, in welchem die zweien schwarzen Dupsen zweien verkümmerte Gröpse bedeuten. An der Frucht selbst ist auswendig das Fleisch, sodann die nussartige Haut, endlich der Samen mit dem runden Keim in der Mitte.
  - e. Kern im Querschnitt, zeigt den Keim zur Seite. Turpin, Atlas. Palmées.
- 16. Eine Wonne, S. 684. Palmen.
  - a. Chamaerops humilis, S. 694.; fecherförmiges Blatt.
  - b. Zwitterblüthe mit 3 Gröpsen und 6 Staubfäden.
  - c. Von oben mit einer reisen Beere.
  - d. Beere im Längsschnitt mit dem Samen.
  - e. Samen im Längsschnitt, zeigt unten zur Seite den kleinen Keim. Nees, Fasc. 10.

## Classe VII.

### Murzler — Syngenesisten.

Seite 709.

1. Zunft. Eine Malche, S. 715. Eichoraceen.
  - a. Tragopogon (Geropogon) glabrum, S. 720.; Blüthe.
  - b. Fünf verwachsene Staubbeutel; vergrößert und oben durchschnitten.
  - c. Samen im Querschnitt. Schkuhr T. 213.
2. Eine Distel, S. 725. Carduoaceen.
  - a. Carduus (Cnicus) oleraceus, S. 732.; Blüthe mit der Samenkronen.
  - b. Früchte mit Haarkronen auf dem Boden, mit Schuppen oder Hülleblättern im Längsschnitt. Schkuhr T. 229.
3. Eine Tremse, S. 737. Muriaceen.
  - a. Mutisia latifolia, S. 738.; Blüthenkopf.
  - b. Ein Lippenblümchen, über der Frucht mit einer Samenkronen. Pöppig et Endlicher, Nova Genera 1835. t. 27.
4. Eine Jotte, S. 740. Eupatoriaceen.
  - a. Eupatorium cannabinum, S. 741.; Blüthenkopf.

- b. Röhrenblümchen über der Frucht mit der Samenkronen. Nees, Fasc. 20.
- 5. Eine Streppe, S. 742. Helianthaceen.
  - a. Tagetes patula, S. 746.; Blüthenkopf.
  - b. Ein Rand- und Scheibenblümchen. Schkuhr T. 251.
  - c. Rudbeckia purpurea, S. 751.; Gröps vom Kelche gekrönt. Schkuhr T. 259.
- 6. Eine Klisse, S. 752.
  - a. Silphium terebinthinaceum, S. 753.; Fruchtboden.
  - b. Scheibenblümchen.
  - c. Randblümchen.
  - d. Gröps mit zweihörniger Samenkronen. Schkuhr T. 262.
- 7. Eine Bucke, S. 756. Antemiden.
  - a. Arnica montana, S. 768.; Fruchtboden.
  - b. Scheibenblümchen.
  - c. Randblümchen. Schkuhr T. 248.
- 8. Eine Stralle (Aster), S. 771. Asteroiden.
  - a. Inula britannica, S. 778.; Fruchtboden.
  - b. Scheibenblümchen.
  - c. Randblümchen. Schkuhr T. 247.
- 9. Eine Rölse, S. 779. Vernoniacen.
  - a. Vernonia antelminthica, S. 779.; Fruchtboden.
  - b. Gröps mit Samenkronen.
  - c. d. Ungleiche Hüllblätter.
- 10. Eine Kleppel, S. 782. Aggregaten.
  - a. Scabiosa columbaria, S. 785.; Blüthenkopf.
  - b. Randblümchen.
  - c. Scheibenblümchen.
  - d. Gröps mit scheibenförmigem und fünfvorstigem Kelch. Reichenbach, Iconographia IV. t. 354 — 355.
  - e. Der äußere Kelch aufgeschlitzt; muß als Hülle betrachtet werden. Gärtner, Fructus t. 85.
- 11. Eine Rosse, S. 790. Lobeliaceen.
  - a. Lobelia splendens, S. 791.; Blüthe. Spach, Végétaux t. 109.
  - b. L. syphilitica, S. 792.; Staubfaden säule.
  - c. Capsel im Querschnitt.
  - d. Samen.
  - e. Keim. Turpin, Atlas. Lobéliacées.
- 12. Eine Kausche, S. 795. Campanulaceen.
  - a. Campanula carpathica, S. 796.; Blume von oben.
  - b. Kelch, Staubfäden und Griffel.
  - c. Capsel im Querschnitt.
  - d. Keim im Samen. Spach t. 78.
- 13. Eine Föbe, S. 800. Asaroiden.
  - a. Aristolochia clematitis, S. 804.; Blüthe.
  - b. Im Längsschnitt, Staubbeutel am Griffel.
  - c. Capsel klaffend.
  - d. Querschnitt.
  - e. A. longa, S. 805.; Keim im durchschnittenen Samen. Nees, Fasc. 8.
- 14. Eine Ralle, S. 807. Poaceen.
  - a. Loasa grandiflora, S. 808.; Blüthe. A. Jussieu in Ann. Mus. V. t. 4.
  - b. Gröps, 4 Kelchlappen abgeschnitten.
  - c. Querschnitt.
  - d. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Loasées.
- 15. Eine Biene, S. 811. Passifloraceen.
  - a. Passiflora alata, S. 814.; Blüthe im Längsschnitt, unten die Samen im Gröps.
  - b. Staubfaden säule um den Griffel mit 3 Narben.
  - c. Beere im Querschnitt.
  - d. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Passiflorées.
- 16. Eine Kürbse, S. 818. Cucurbitaceen.
  - a. Momordica balsamina, S. 825.; Blüthe.
  - b. Gröps mit Kelch und Griffel.
  - c. Cucumis sativus, S. 827.; gewundene Staubbeutel.
  - d. Melothria pendula, S. 821.; Frucht im Querschnitt mit den Samen an den eingeschlagenen Scheidwänden. A. de St. Hilaire in Mém. Mus. V. t. 24. fig. 7.

## Classe VIII.

### Stengler — Sternpflanzen.

Seite 837.

1. Zunft. Ein Krapp, S. 841. Stellaten.
  - a. Rubia tinctorum, S. 844.; Blüthe.
  - b. Gröps im Längsschnitt, mit je einem Samen.
  - c. Fach und Samen im Längsschnitt, zeigt den Keim. Spach T. 56.
2. Eine Effer, S. 845. Spermacoceen.
  - a. Machaonia acuminata, S. 847.; Blüthe.
  - b. Aufgeschlitzt.
  - c. Gröps mit dem Kelche gekrönt.
  - d. Unten gespalten. Humboldt et Bonpland, Pl. aequin. t. 29.

## Classe IX.

### Lauber — Lippenblumen.

Seite 951.

3. Eine Zette, S. 848. Coffeaceen.  
a. *Coffea arabica*, S. 853.; Blüthe.  
b. Beere.  
c. Fleisch oben weggeschnitten. Spach T. 63.
4. Eine Butte, S. 857. Hedysoriden.  
a. *Hedyotis lapeyrousi*.  
b. Gröps.  
c. Längsschnitt. A. Richard in D'Urville Voyage de l'Astrolabe t. 23.
5. Eine Focke, S. 859. Rondolefien.  
a. *Ophiorrhiza richardiana*, Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Gröps.  
d. Querschnitt. Gaudichaud in Freycinet Voyage t. 97.
6. Eine Schwilke, S. 861. Cinchonaceen.  
a. *Cinchona condaminea*, S. 864.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt, mit 5 Staubfäden.  
c. Capitel klaffend.  
d. Im Querschnitt. Humb.-Bonpland, Pl. aeq. t. 10.
7. Eine Grante, S. 871. Guettardeen.  
a. *Guettarda aromatic*a, Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Pflaume im Querschnitt, vierfächrig.  
d. Quer- und Längsschnitt mit je einem Samen. Poeppig et Endlicher, Nova Genera t. 132.
8. Eine Kelke, S. 877. Hamelieen.  
a. *Cordiera trillora*, S. 877.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt, mit zween Staubbeuteln.  
c. Gröps im Längsschnitt, zeigt zwey Fächer und den Griffel mit 4 Narben.  
d. Beere im Querschnitt. Richard, Mémoires de Paris, V. t. 20.
9. Eine Gadel, S. 879. Gardeniaceen.  
a. *Randia (Gardenia) mussaenda*, Blüthe.  
b. Beere im Querschnitt, zweifächrig mit Samen.  
c. Keim im Samen. Ibid. t. 22.
10. Eine Preußel, S. 889. Myrtilloiden.  
a. *Vaccinium confertum*, Blüthe.  
b. Kelch mit Griffel.  
c. Blüthe aufgeschlitzt.  
d. Staubbeutel von vorn.  
e. Von der Seite.  
f. Beere im Querschnitt. Humboldt et Kunth, Nova Genera III. t. 250.
- g. *Vaccinium myrtillus*, S. 891.; Beere ganz. Schkuhr T. 107.
- h. *V. penduliflorum*; Samen.
- i. Keim.
11. Eine Heidel, S. 894. Ericaceen.  
a. *Erica vulgaris*, S. 897.; Blüthe von der Seite.  
b. Bon oben.  
c. Samen natürlich.  
d. Keim. Schkuhr T. 107.
- e. *Erica tetralix*, S. 897.; Capsel im Querschnitt, klaffend, Samen am Mittelsäulchen. Spach T. 88.
12. Eine Dendel, S. 902. Rhododendreen.  
a. *Rhododendrum chamaecistus*, Blüthe von oben.  
b. Capsel.  
c. *Rh. ponticum*, S. 905.; Capsel im Querschnitt.  
d. *Rh. maximum*, S. 906.; Samen.  
e. Querschnitt und vergrößert.  
f. Keim. Schkuhr T. 117.
13. Eine Hilpe, S. 908. Myrobalanen.  
a. *Combretum purpureum (coccineum)*, S. 909.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. C. laxum; Frucht im Querschnitt.  
d. Samen natürlich. Turpin, Atlas. Combretacées.  
e. Gröps im Kelch mit zween hängenden Samen. Spach T. 32.
14. Eine Kinsche, S. 923. Olacinen.  
a. *Olax stricta*, Blüthe.  
b. Gröps.  
c. Blüthe aufgeschlitzt.  
d. Pflaume im Kelch.  
e. Kelch im Längsschnitt.  
f. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Santalacées.
15. Eine Grappe, S. 931. Ebenaceen.  
a. *Diospyros lotus*, S. 935.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt. Turpin, Ebenacées.  
c. *D. ebenaster*, S. 937.; Staubbeutel.  
d. Gröps mit vierspaltiger Narbe.  
e. Blüthe im Längsschnitt mit Kelch, Blume und Gröps.  
f. Beere im Querschnitt.  
g. Keim im Eiweiß. Spach T. 135.
16. Eine Renge, S. 938. Sapotaceen.  
a. *Achras sapota*, S. 947.; Blüthe von der Seite.  
b. Aufgeschlitzt. Turpin, Sapotées.  
c. Gröps im Längsschnitt mit zwey Fächern.  
d. Beere im Querschnitt.  
e. Keim im Eiweiß. Spach T. 137.

Odens Abbild. Botanik.

1. Junkt. Eine Drattel, S. 956. Primulaceen.  
a. *Primula veris*, S. 959.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Capsel mit Samen am Mittelsäulchen. Nees, Gen. Fasc. 12.
2. Eine Schrade, S. 966. Personaten.  
a. *Digitalis grandiflora*, S. 971.; Blume aufgeschlitzt.  
b. Capsel klaffend, Samen am Mittelsäulchen.  
c. Capsel im Querschnitt. Nees, Genera Pl. Fasc. 16.
3. Eine Schluße, S. 976. Solanaceen.  
a. *Hyoscyamus niger*, S. 976.; Blume aufgeschlitzt.  
b. Mit Gröps.  
c. Capsel im Querschnitt.  
d. Capsel mit aufgesprungenem Deckel. Brandt und Næburgs Gistgewächse T. 14.
4. Eine Flurre, S. 990. Drobanchiden.  
a. *Lathraea squamaria*, S. 992.; Blume aufgeschlitzt.  
b. Capsel klaffend mit den Samen an der Wand.  
c. Im Querschnitt. Schkuhr T. 170.
5. Ein Nodel, S. 994. Acanthaceen.  
a. *Acanthus mollis*, S. 1001.; Blume aufgeschlitzt.  
b. Ein Capselkast mit einem Samen auf einem langen Haken an der Rippenscheidewand (nicht am Fachrand). Turpin, Acanthacees.
6. Eine Ling, S. 1005. Bignoniacen.  
a. *Bignonia (Jacaranda) acutifolia*, Blüthe.  
b. Ein halbes Capselkast mit Samen.  
c. Samen gestügelt. Humboldt-Bonpland, Plantae aequinoct. t. 17.
7. Eine Hülle, S. 1016. Gentianeen.  
a. *Gentiana lutea*, S. 1021.; Blüthe.  
b. Capsel im Querschnitt.  
c. Keim im Samen. Turpin, Gentianées.
8. Eine Sunge, S. 1025. Asplepiadeen.  
a. *Asclepias syriaca*, S. 1028.; Blüthe im Längsschnitt; in der Mitte die zween Bälge mit Samen; zur Seite und dahinter drei Röhrenblümchen mit einer Art Griffel; über den Bälgen die gemeinschaftliche Narbe (das weiße Bieretz); zwischen ihr und den Röhrenblümchen die Staubbeutel; unten der umgeschlagene Kelch.  
b. Staubbeutel.  
c. Bälge im Querschnitt mit Samen am einspringenden Rand.  
d. Samen mit Haaren. Turpin, Atlas. Asclepiadées.
9. Eine Sporkel, S. 1040. Strychnoiden.  
a. *Alyxia laurina*, 1040.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Capsel im Querschnitt mit Samen.  
d. Im Längsschnitt, leer mit einspringenden Rändern, woran die Samen. Gaudichaud in Freycinet Voyage t. 62.
10. Eine Schnoppe, S. 1052. Labiaten.  
a. *Lamium maculatum*, S. 1060.; Blüthe von der Seite. Schkuhr T. 159.  
b. Unterlippe aufgeschlitzt.  
c. Vier Nüschen und der Griffel.  
d. Eine Nuss, aufrecht.  
e. Im Querschnitt.  
f. Keim im Samen. Nees, Fasc. 18.
11. Ein Rock, S. 1075. Polemoniaceen.  
a. *Polemonium caeruleum*, S. 1077.; Blume aufgeschlitzt.  
b. Griffel im Kelch.  
c. Gröps.  
d. Capsel klaffend.  
e. Im Querschnitt.  
f. Same.  
g. Keim. Turpin, Atlas. Polémoniacées.
12. Eine Winde, S. 1079. Convolvulaceen.  
a. *Ipomaea purpurea*, S. 1087.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Capsel im Kelch.  
d. Im Querschnitt.  
e. Samen. Turpin, Convolvulacées.  
f. *C. sibiricus*, gefaltete Samenlappen vergrößert. Raspail, Physiologie t. 39. f. 16.
13. Eine Rülle, S. 1089. Asperifolien.  
a. *Borago officinalis*, S. 1092.; Blüthe.  
b. Kelch.  
c. Vier Nüsse.  
d. Im Querschnitt.  
e. Eine Nuss.  
f. Keim. Nees, Fasc. 17.
14. Eine Mülle, S. 1100. Pyrenaceen.  
a. *Verbena aubletia*, Blüthe.

- b. Aufgeschlitzt.
- c. Gröps im Kelch.
- d. Vier Pflaumen im Querschnitt. Spach T. 84.
- e. Verbena mutabilis, eine Pflaume im Querschnitt.
- f. Samen.
- g. Keim. Turpin, Verbénacées.
- 15. Ein Flieger, S. 1110. Ligustrinen.
- a. Olea europaea, S. 1116.; Blüthe.
- b. Kelch.
- c. Gröps im Querschnitt, zweisächerig.
- d. Im Längsschnitt.
- e. Pflaume.
- f. Dieselbe, das Fleisch und der Stein im Querschnitt, der Samen ganz.
- g. Keim. Spach T. 106.
- 16. Eine Gumpel, S. 1120. Myrsinen.
- a. Jacquinia pubescens, Blüthe von unten.
- b. Aufgeschlitzt.
- c. Gröps.
- d. Im Längsschnitt. Humboldt-Kunth, Nova gen. III. t. 246.
- e. Ardisia coriacea, Beere im Querschnitt, Samen ganz.
- f. Keim. Turpin, Ardisiacées.

## Classe X.

### Samer — Polycarpen.

Seite 1140.

- 1. Zunft. Eine Niele, S. 1143. Ranunculaceen.
- a. Ranunculus aquatilis, S. 1148.; Blüthe.
- c. Fruchtboden mit 3 Bälgen und einem Staubfaden d.
- e. Balg im Längsschnitt, zeigt den Keim im Samen. Schkuhr T. 151.
- 2. Eine Fratte, S. 1154. Helleborinen.
- a. Caltha palustris, S. 1154. Blume.
- b. Bälge mit zweien Staubfäden.
- c. Balg im Längsschnitt mit Samen am inneren Rand. Schkuhr T. 154.
- d. Keim im Samen. Gärtner, Fructus t. 118.
- 3. Eine Flasche, S. 1166. Geraniaceen.
- a. Geranium pratense, S. 1170.; Blüthe mit weggenommenen Blumenblättern.
- b. Fünf Gröpse vom Mittelsäulchen abgesprungen. Turpin, Atlas. Géranées.
- c. Samenlappen im Querschnitt.
- d. Samen. Gärtner T. 79.
- 4. Eine Klinne, S. 1180. Camelliaceen.
- a. Thea chinensis bohea, S. 1181.; Blume.
- b. Capsel.
- c. Im Durchschnitt.
- d. Ein Fach, oben abgeschnitten, um den Samen zu zeigen.
- e. Samen. Turpin, Atlas. Camelliées.
- 5. Eine Linde, S. 1186. Tiliaceen.
- a. Tilia parvifolia, S. 1190.; Blüthe.
- b. Kelch mit Gröps, einem Blumenblatt und einem Staubfaden.
- c. Gröps im Querschnitt. Schkuhr T. 141.
- d. Tilia grandifolia, S. 1190.; Capsel.
- e. Im Querschnitt, nur ein Fach mit Samen, die andern vertümmt. Gärtner T. 113.
- 6. Eine Hesse, S. 1193. Elaeocarpen.
- a. Elaeocarpus cyaneus (acuminatus), Blüthe mit Kelch und zerstüppelter Blume.
- b. Staubfäden, unten auf einer ausgeschweiften Scheibe.
- c. Elaeocarpus serratus; Pflaume im Querschnitt.
- d. Dieselbe im Längs- und Querschnitt, der zackige Stein ganz.
- e. Keim. Turpin, Atlas. Elaeocarpées.
- 7. Eine Fäse, S. 1196. Hermanniaceen.
- a. Hermannia inflata, Blüthe geschlossen.
- b. Staubfäden und Griffel.
- c. Gröps und Griffel.
- d. Querschnitt.
- e. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Hermanniées.
- 8. Eine Putte, S. 1197. Dombeyaceen.
- a. Dombeya palmata; Blüthe.
- b. Aufgerollt mit Gröps.
- c. Capsel im Querschnitt.
- d. Im Längsschnitt. Wallich, Plantae asiaticae t. 235.
- 9. Eine Schrobe, S. 1199. Büttneriaceen.
- a. Büttneria dasypylla, Blüthe von oben 6 mal vergrößert, unten 5 breite Kelchblätter; sodann 5 zugespitzte Blumenblätter, worauf die Staubbeutel liegen; sodann 5 Lappen der Staubfadenröhre.
- b. Blüthe von der Seite; ebenfalls Kelch, Blume und Staubfadenröhre.

- c. Staubfadenröhre vor dem Aufblühen, über der Mitte zweien Staubbeutel.
- d. Fünfsächerige Capsel klappend, dreimal vergrößert; Fachrippen vorspringend, je ein Samen in 3 Fachhälfte; das Fach links leer; das vordere Fach eingeschlagen und von außen gesehen (nicht deutlich gezeichnet). J. Gay in Mém. Mus. X. p. 199. t. 12.
- 10. Eine Pappel, S. 1209. Malvaceen.
- a. Malva rotundifolia, S. 1209.; Blüthe von oben.
- b. Von unten.
- c. Gröps im Kreise, die vorderen weggenommen.
- d. Einer im Querschnitt, zeigt den Samen.
- e. Samen. Schkuhr T. 192.
- f. Malva alcea, S. 1210.; Keim im Samen. Gärtner T. 136.
- 11. Eine Flittere, S. 1213.; Hibiscoiden.
- a. Hibiscus cannabinus, S. 1213.; Blüthe.
- b. Kelch mit Hülle. Schkuhr T. 193.
- c. Staubbeutel (nicht gut).
- d. H. esculentus, S. 1220.; Gröps mit den verwachsenen Griffeln.
- e. Capsel im Querschnitt.
- f. Samen.
- g. Im Längsschnitt, die Samenlappen gefaltet. Turpin, Atlas. Malvacées.
- 12. Eine Wölle, S. 1224. Bombaceen.
- a. Bombax parviflorus, Blüthe.
- b. Staubfäden. Martius, Nova Gen. t. 57.
- c. Griffel klappend.
- d. Eriodendrum lejantherum, Capsel im Querschnitt, zeigt die Samen am Mittelsäulchen.
- e. Bombax pentandrum, S. 1229.; Samen in Wölle.
- f. Samen.
- g. Samenlappen. Gärtner T. 133.
- 13. Eine Saare, S. 1235. Magnoliaceen.
- a. Magnolia glauca, S. 1240.; Blüthe.
- b. Gröps mit vielen offenen Bälgen und je einem herabhängenden Samen.
- c. Balg im Längsschnitt mit einem Samen.
- d. Eine Balgklappe.
- e. Ein Balg im Querschnitt.
- f. Samen. Schkuhr T. 148.
- g. M. pumila, Staubbeutel.
- h. Keim im Samen. Turpin, Magnoliacées.
- 14. Eine Viene, S. 1242. Menispermen.
- a. Menispermum canadense, S. 1244.; Staubblüthe.
- b. Samenblüthe von der Seite.
- c. Eine Pflaume im Querschnitt.
- d. Im Längsschnitt.
- e. Knospe.
- f. Samen. Turpin, Menispermées.
- 15. Eine Sprätze, S. 1247. Dilleniaceen.
- a. Dillenia (Wormia) madagascariensis, Blüthe. De Candolle in Delessert Pl. selectae I. t. 82.
- b. D. (Wormia) apetala, Gröps und Staubfäden im Längsschnitt, ohne Blume.
- c. Samen.
- d. Keim. Gaudichaud in Freycinet Voyage t. 99.
- 16. Eine Döre, S. 1251. Anonaceen.
- a. Anona squamosa, S. 1258.; Blüthe; die 3 großen Blätter sind der Kelch, die 6 kleinen Blumenblätter; in der Mitte viele Staubbeutel.
- b. Blüthe von der Seite.
- c. Kelch mit Staubfäden und Gröpsen.
- d. Staubbeutel.
- e. Keim im Samen.
- f. Schuppige Frucht,  $\frac{1}{2}$  ausgeschnitten, zeigt die Samen im Fleisch. Turpin, Atlas. Anonacées.

## Classe XI.

### Gröpser — Monocarpen.

S. 1261.

- 1. Zunft. Eine Maute, S. 1264. Rutaceen.
- a. Ruta graveolens, S. 1265.; Blüthe.
- b. Capsel mit verwachsenen Staubfäden. Schkuhr T. 115.
- c. Capsel klappend, vierfächrig.
- d. Im Längsschnitt, links 4 Samen am Mittelsäulchen. A. Jussieu in Mém. Mus. XII. t. 17.
- e. Samen.
- f. Keim. Gärtner T. 111.
- 2. Eine Jacke, S. 1266. Diomaceen.
- a. Diomsma tenuifolium, Blüthe.
- b. Im Längsschnitt, zweien Samen in der Capsel.
- c. Capsel klappend, vierfächrig.
- d. Samen.
- e. Keim. A. Jussieu, ibid. t. 18.

3. Ein Tringel, S. 1272. Zygophylleen.  
 a. Guajacum officinale, S. 1274.; Blüthe.  
 b. Gröps und Staubfäden.  
 c. Capsel klappend.  
 d. Ein Fach mit Samen.  
 e. Samen.  
 f. Keim. A. Jussieu, ibid. t. 16.
4. Eine Spricke, S. 1276. Xanthoxyleen.  
 a. Xanthoxylon tricarpum, Staubblüthe.  
 b. X. fraxineum (Clava herculis), S. 1281.; zwei Capselsächer, wovon eines geöffnet.  
 c. Capsel klappend.  
 d. Ein Fach mit einem Samen. A. Jussieu, ibid. t. 25.
5. Eine Ochel, S. 1285. Ochnaceen.  
 a. Ochna mauritiana, Blüthe mit 5 Gröpsen.  
 b. Gröps allein auf einer Schelbe.  
 c. Scheibe (Gynobasis) mit 5 Gruben für die Gröpse.  
 d. Samen. De Candolle in Ann. Mus. XVII. t. 16.
6. Eine Resche, S. 1288. Simarubeen.  
 a. Simaruba officinalis, Blüthe.  
 b. Staubfäden.  
 c. Gröps.  
 d. Fünf Pflaumen getrennt.  
 e. Längsschnitt mit einem Samen. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 27.
7. Eine Ransel, S. 1291. Polygalaceen.  
 1. Polygala myrtifolia, S. 1293.; Blüthe im Längsschnitt.  
 a. Oberer Kelch durchschnitten.  
 b. Ein seitliches Kelchblatt.  
 c. Stück eines untern Kelchblatts.  
 d. d. Abhre von den verwachsenen Blumenblättern und Staubfäden.  
 e. Boden des Gröpses.  
 f. Ein oberes Blumenblatt.  
 g. Unteres Blumenblatt, das sich oben zerfasert.  
 h. Griffel.  
 2. Samen von vorn, vergrößert. Spach t. 120.  
 3. Capsel im Querschnitt.  
 4. Samen. Schkuhr t. 194.
8. Eine Knoppe, S. 1296. Bocystaceen.  
 a. Qualea multiflora, Blüthe; fünf Kelchblätter, Gröps nur ein gesporntes Blumenblatt und ein Staubfaden.  
 b. Capsel.  
 c. Querschnitt, dreifächiger mit je zweien Samen.  
 d. Samen geflügelt. Martius, Nova Gen. I. t. 81.
9. Eine Nade, S. 1297. Pittosporaceen.  
 a. Pittosporum fulvum, Blüthe.  
 b. Aufgeschlitzt. Rudge, Linn. Trans. X. 2. t. 20.  
 c. P. tenifolium, Capsel klappend. Gartner t. 59.  
 d. Im Querschnitt.  
 e. Samen.  
 f. Keim im Eiweiß.
10. Eine Passel, S. 1300 Cedrelaceen.  
 a. Cedrela augustifolia, Blüthe.  
 b. Im Längsschnitt.  
 c. Capsel klappend mit Samen am Mittelsäulchen.  
 d. Querschnitt.  
 e. Samen geflügelt.  
 f. Keim. A. Jussieu in Mém. Mus. XIX. t. 23.
11. Eine Hiese, S. 1304. Meliaceen.  
 a. Trichilia spondioides,  
 b. Staubfaden.  
 c. Capsel im Querschnitt.  
 d. Klappend mit 3 Samen. A. Jussieu in Mém. Mus. XIX. t. 23.  
 e. Melia azedarach, S. 1306.; Pflaume im Längsschnitt.  
 f. Samen im Querschnitt.  
 g. Keim. Idem t. 13.
12. Eine Schwale, S. 1311. Aurantiaceen.  
 a. Citrus aurantium, S. 1317.; Blüthe. Turpin, Atlas. Auranziacees.  
 b. Drei Staubfäden verwachsen.  
 c. Gröps im Längsschnitt.  
 d. Frucht im Querschnitt.  
 e. Samen. Spach, Végétaux t. 12.
13. Ein Ahorn, S. 1320. Acerinen.  
 a. Acer pseudoplatanus, S. 1321.; Blüthe.  
 b. Gröps.  
 c. Flügelfrucht im Längsschnitt, rechts ein Samen.  
 d. Samen.  
 e. Ein Capselkasten im Längsschnitt, zeigt die Lage des gewundenen Keims. Turpin, Atlas. Acérinées.
14. Eine Penne, S. 1326. Malpighiaceen.  
 a. Malpighia macrophylla, Blüthe, mit je zwei Kelchdrüsen.  
 b. Aufgeschlitzt.  
 c. Pflaume im Querschnitt mit drei zackigen Nüssen.  
 d. Samen.  
 e. Keim. Turpin, Malpighiacées.

15. Eine Fügel, S. 1331. Hippocrateaceen.  
 a. Hippocratea scandens, S. 1331.; Blüthe.  
 b. Im Längsschnitt, nur mit einem Blumenblatt. Turpin, Atlas. Hippocratées.  
 c. Capsel aus 3 Bälgen.  
 d. Ein Balg.  
 e. Ein geflügelter Samen. Jacquin, America t. 9.  
 f. Hippocratea macrantha, Capsel im Längsschnitt mit Samen in einem Fach. Korthals in Nederlandsche Bezittingen t. 39.
16. Eine Knippe, S. 1333. Sapindaceen.  
 a. Sapindus senegalensis, Blüthe.  
 b. Pflaume, wovon eine verkümmert.  
 c. Gröps im Längsschnitt.  
 d. Samen. Guillemin et Dellesert.

## Classe XII.

### Blumer — Hohlcapsel.

Seite 1344.

1. Gunft. Ein Grensel, S. 1348. Portulacaceen.  
 a. Portulaca oleracea, S. 1349.; Blüthe.  
 b. Im Längsschnitt.  
 c. Gröps. Schkuhr t. 130.  
 d. Gröps im Längsschnitt, die Samen am Mittelsäulchen.  
 e. Keim. Aug. St. Hilaire in Mém. Mus. II. t. 4.
2. Ein Sparc, S. 1353. Spergulaceen.  
 a. Spergula arvensis, S. 1353.; Blüthe.  
 b. Von der Seite. Reichenbach, Iconographia VI. t. 511.  
 c. Capsel klappend.  
 d. Im Längsschnitt mit den Samen auf dem Boden. Schkuhr t. 125.  
 e. Keim im Samen. Gartner t. 130.
3. Eine Nelke, S. 1355. Caryophylleen.  
 a. Dianthus armeria, S. 1359.; Blüthe im Längsschnitt.  
 b. Kelch in der Hülle. Schkuhr t. 121.  
 c. Lychnis dioica, S. 1363.; Capsel im Längsschnitt mit 5 Griffeln und den Samen am Mittelsäulchen.  
 d. unreife Samen am durchschnittenen Mittelsäulchen. Aug. St. Hilaire, Mém. Mus. II. p. 58. t. 4.
4. Eine Habe, S. 1364. Droseraceen.  
 a. Drosera pusilla, Blüthe. Humboldt et Kunth, Nova Gen. t. 490.  
 b. Dr. longifolia, Gröps mit 3 gespaltenen Griffeln.  
 c. Capsel mit 3 Klappen und Wandsamen.  
 d. Samen. Schkuhr t. 87.  
 e. Vergrößert in einer Haut. Reichenbach, Iconogr. XIII t. 24.
5. Eine Waude, S. 1372. Violaceen.  
 a. Viola canina, S. 1375.; Blüthe.  
 b. Capsel. Reichenbach I. t. 74.  
 c. V. pedata, Staubfäden, wovon die zweien untern gespornt.  
 d. Capsel im Querschnitt mit den Samen an Wandleisten. Turpin, Atlas. Violacées.
6. Eine Glume, S. 1377. Cistoiden.  
 a. Cistus canariensis, Blüthen.  
 b. Im Längsschnitt, ohne Blüthe.  
 c. Capsel klappend im Kelch.  
 d. Querschnitt.  
 e. Keim. Webb et Berthelot, Canaries t. 12.
7. Ein Rettig, S. 1384. Siliculosen.  
 a. Myagrum perfoliatum, S. 1385.; Blüthe.  
 b. Ohne Blumenblätter. Schkuhr t. 178.  
 c. Neslia paniculata, S. 1385.; Schötchen im Längsschnitt.  
 d. Im Querschnitt.  
 e. Keim. Schkuhr 1178.
8. Eine Kresse, S. 1390. Siliculosen.  
 a. Lepidium iberis, S. 1392.; Blüthe.  
 b. Gröps nebst zweien Staubfäden.  
 c. Schötchen.  
 d. Rahmen mit zweien Samen; eine Klappe abgerückt.  
 e. Schötchen im Querschnitt, unten zwei Drüsen. Schkuhr t. 180.
9. Ein Kohl, S. 1397. Siliquosen.  
 a. Brassica eruca, S. 1402.; Blüthe.  
 b. Gröps und Staubfäden nebst Drüsen.  
 c. Schote klappend.  
 d. Im Querschnitt. Schkuhr t. 186.
10. Eine Schralle, S. 1407. Cappariden.  
 a. Capparis pubiflora, Blüthe.  
 b. Schote.  
 c. Längsschnitt.  
 d. Im Querschnitt. Delessert III. t. 12.  
 e. C. aegyptia, Samen.  
 f. Keim. Turpin, Capparidées.
11. Eine Prummel, S. 1411. Berberiden.  
 a. Berberis asiatica, Blüthe geschlossen.  
 b. Geöffnet.

- c. Gröps im Kelch.  
d. Staubbeutel mit einer Klappe. Delessert II. t. 1.  
e. B. vulgaris, S. 1413., Beere.  
f. Im Längsschnitt.  
g. Keim im Samen. Schkuhr T. 99.
12. Ein Mohn, S. 1413. Papaveraceen.  
a. Papaver dubium, Blüthe.  
b. Blüthenknospe mit abgelöstem Kelchblatt.  
c. Capsel im Querschnitt mit vielen Samen nebst zweien Staubfäden. Schkuhr T. 140.  
d. P. rhocas, S. 1418.; Capsel klappend unter der Narbe.  
e. Samen vergrößert.  
f. Keim. Spach T. 55.
13. Eine Neder, S. 1421. Dipterocarpen.  
a. Dipterocarpus baudii. Blüthe.  
b. Staubfäden.  
c. Staubbeutel.  
d. Ein Gröpsfach im Längsschnitt mit zweien Samen.  
e. Capsel im gespalteten Kelch mit einem Samen.  
f. Gröps im Querschnitt. Korthals in nederlandische Bezittingen T. 5.
14. Eine Gulle, S. 1424. Calophylleen.  
a. Mesua ferrea, S. 1424.; Blüthe.  
b. Kelch.  
c. Staubfäden.  
d. Gröps.  
e. Längsschnitt mit aufrechtem Samen.  
f. Nutz mit einem Samen.  
g. Samen. Cambessédes in Mém. Mus. XVI. t. 17.
15. Eine Kure, S. 1428. Marcgraviaceen.  
a. Marcgravia umbellata, S. 1428.; Blüthe geschlossen mit einem Schlauch am Stiel.  
b. Die Blumentappe abgerückt, zeigt in der Mitte die Staubfäden.  
c. Gröps und Staubfäden.  
d. Capsel mit der Narbe.  
e. Querschnitt. Turpin, Atlas. Marcgraviacées.
16. Eine Drute, S. 1429. Garciniaceen.  
a. Clusia rosea, S. 1430.; Staubblüthe.  
b. Staubfäden verwachsen.  
c. Gröps im Kelch.  
d. Capsel.  
e. Ein Fach geöffnet, oben ein Stück des Mittelsäulchens mit Samen, unten die dicke Klappe.  
f. Samen im Mantel.  
g. Ohne Mantel. Turpin, Atlas. Guttifères.
- c. Gröps einzeln.  
d. Samen. Schkuhr T. 126.  
e. Samen im Querschnitt, zeigt die zween Durchschnitte des Keims.  
f. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Chénopodées.
6. Ein Ampfer, S. 1477.  
a. Polygonum hydropiper, S. 1479.; Blüthe.  
b. Samen im Querschnitt.  
c. Keim. Nees H. 8.
7. Eine Hueme, S. 1488. Nyctagineen.  
a. Mirabilis (Calyxhymenia) viscosa, Blüthe aufgeschlitzt.  
d. Nutz im Querschnitt vom untern Theil der Blume umgeben, innwendig der Samen mit den zween Durchschnitten des gebogenen Keims. Turpin, Nyctaginees.  
b. M. longiflora, Nutz ganz; ebenfalls von der Blumenröhre umgeben.  
c. Dieselbe im Längsschnitt, zeigt den Samen. Gärtner T. 127.
8. Eine Zeide, S. 1491. Daphniden.  
a. Daphne mezereum, S. 1496.; Blüthe aufgeschlitzt.  
b. Gröps im Längsschnitt mit dem Samen. Nees H. 7.  
c. Pflanze im Querschnitt, die Nutz hervorragend.  
d. Nutz.  
e. Samenlappen. Gärtner T. 39.
9. Eine Felbe, S. 1499. Santalaceen.  
a. Thesium pratense, Blüthe.  
b. Frucht vom Kelch umgeben. Nees H. 7.  
c. Blüthe im Längsschnitt, zeigt den verkehrten Samen mit dem Keim.
10. Eine Albe, S. 1505. Proteaceen.  
a. Grevillea riparia, Blüthe; die Staubbeutel auf der Spitze der Kelchblätter.  
b. Balg klappend.  
c. Im Längsschnitt, zeigt zweien Samen.  
d. Querschnitt.  
e. Gespalteter Samen.  
f. Querschnitt. Endlicher, Iconographia t. 33. Grevillea gehört vor Hakea, S. 1508; hat ebenfalls einen holzigen Balg, aber lang gespaltete Samen. Nennholland.
11. Eine Wippe, S. 1512. Aquilarinen.  
a. Aquilaria malaccensis, S. 1513.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Staubfadenröhre.  
d. Staubfäden.  
e. Capsel im Längsschnitt mit einem vollkommenen und einem verkümmerten Samen. Turpin, Atlas. Aquilarinées.
12. Eine Lore, S. 1516. Laurinen.  
a. Laurus nobilis, S. 1522.; Blüthe.  
b. Staubfäden mit zwei Drüsen; der Beutel mit einem Deckel.  
c. Beere im Längsschnitt mit Samen und Keim. Schkuhr T. 110.  
d. Beere im Querschnitt mit vorragender Nutz. Turpin IV. Laurinées.
13. Eine Bölte, S. 1532.; Amentaceen.  
a. Corylus avellana, S. 1546.; Käschchen oder Staubblüthen.  
d. Zapfen oder Samenblüthen.  
f. Gröps im Längsschnitt mit zweien Samen. Nees I.  
b. Eine Käschchenblüthe mit 7 Beuteln, von der Seite.  
c. Dieselbe von oben mit 8 Beuteln.  
e. Vier Samenblüthen; die Hüllschuppen entfernt.  
g. Kern; Stiel, ein Samenlappen und darin der Keim. Turpin, Cupulifères.
14. Eine Nessel, S. 1548. Urticaceen.  
a. Urtica dioica, S. 1530.; Staubblüthe von oben.  
b. Samenblüthe von der Seite.  
c. Dieselbe von vorn, ein Kelchblatt weggenommen.  
d. Samen im Längsschnitt, zeigt den Keim.
15. Eine Feige, S. 1557. Artocarpen.  
a. Ficus carica, S. 1558.; Staubblüthe vergrößert.  
b. Samenblüthe, desgleichen.  
c. Nutz mit dem Samen im Kelch, sehr vergrößert.  
d. Nutz im Querschnitt und vorragendem Samen.  
e. Keim im Samen. Nees III.
16. Eine Vorsche, S. 1575. Euphorbiaceen.  
a. Euphorbia officinarum, S. 1584.; Blüthenhülle im Längsschnitt mit mehreren Staubfäden, einer umgebogenen Capsel und zwei verkümmerten auf einem geraden Stiel.  
b. Dieselbe Blüthenhülle ganz.  
c. Gröps im Querschnitt, dreyknöpfig, je einsamig. Turpin, Atlas. Euphorbiacées.  
d. Euphorbia lathyris, S. 1582.; Capsel im Längsschnitt mit einem Samen.  
e. Capsel klappend im Rücken.  
f. Samen.  
g. Keim. Nees H. 3.

### Classe XIII.

#### Nusser — Apetalen.

Seite 1451.

1. Zunft. Eine Rampe, S. 1455.  
a. Scleranthus perennis, S. 1455.; Blüthe aufgeschlitzt, zeigt den Gröps.  
b. Kelch mit einem umgeschlagenen Lappen.  
c. Nutz, Samen und Keim im Querschnitt. Schkuhr T. 120.  
d. Kelch und Gröps im Längsschnitt, zeigt den verkehrten Samen am aufrechten Stiel. Aug. St. Hilaire in Mém. Mus. II. p. 60. t. 21.  
e. Keim im gestielten Samen. Nees, Genera VIII.
2. Eine Melde, 1456. Chenopodiaceen.  
a. Atriplex patula, S. 1458.; eine Staub- und eine Samenblüthe.  
b. Staubblüthe im aufgeschlitzten Kelch.  
c. Gröps.  
d. Schlauch mit dem gerollten Keim im Samen (der Samenstiel sollte an's andere Ende des Samens gehen). Nees VII.
3. Ein Holst, S. 1465. Amarantaceen.  
a. Amarantus paniculatus, Blüthe.  
b. Staubblüthe.  
c. Samenblüthe.  
d. Schlauch mit abgerücktem Deckel.  
e. Samen.  
f. Keim. Turpin, Atlas. Amarantacées.
4. Eine Schlippe, S. 1470. Plantagineen.  
a. Plantago major, S. 1472.; Blüthe.  
b. Aufgeschlitzt.  
c. Capsel büschelförmig.  
d. Der Deckel abgesprungen, zeigt die Samen auf dem Kuchen.  
e. Der untere Theil der Capitel mit abgeschnittenem Kuchen. Turpin, Atlas. Plantaginees.  
f. Plantago alpina, Capsel im Querschnitt, links ein Samen, rechts zweien verkümmert. Nees 16.
5. Eine Girre, S. 1475. Phytolacaceen.  
a. Phytolacca decandra, S. 1476.; Blüthe.  
b. Gröpse und ein Staubfaden.

## Classe XIV.

### Pflaumer — Hülzen.

Seite 1611.

1. Zunft. Eine Queste, S. 1620. Hedysareen.
  - a. *Hedysarum (Desmodium) adscendens*, Blüthe, von der Seite; hinten der Kelch, oben die Fahne, unten der Kiel, darüber die Flügel, in der Mitte die Staubfäden mit dem Griffel. Humboldt-Kunth, Nova Gen. t. 597.
  - b. *H. flexuosum*, Staubfäden.
  - c. Hülse.
  - d. Samen in einem Hülsenglied.
  - e. Keim. Schkuhr L. 207.
2. Eine Wäppel, S. 1625. Astragaloiden.
  - a. *Astragalus glycyphyllos*, S. 1627.; Blüthe von unten.
  - b. Fahne.
  - c. Flügel.
  - d. Kiel.
  - e. Hülse im Querschnitt, scheinbar zweifächerig. Schkuhr L. 209.
3. Eine Grische, S. 1629. Glycineen.
  - a. *Indigofera tinctoria*, S. 1631.; Blüthe.
  - b. Staubfäden und Hülse.
  - c. Hülse im Längsschnitt mit Samen.
  - d. Samen mit Keim. Turpin, Légumineuses.
4. Ein Klee, S. 1634. Trifoliaceen.
  - a. *Trifolium flexuosum*, Blüthe von der Seite. Schkuhr L. 210.
  - b. *T. aureum*, Staubfäden.
  - c. Gröps im Längsschnitt.
  - d. Samen.
  - e. Vergrößert.
  - f. Im Durchschnitt. Schkuhr L. 210.
5. Eine Brahne, S. 1640. Genistoiden.
  - a. *Genista pilosa*, Blüthe von der Seite. Schkuhr L. 195.
  - b. *G. germanica*, S. 1644.; Staubfäden.
  - c. Hülse im Längsschnitt.
  - d. Keim im Samen.
6. Eine Frehme, S. 1645. Galegoideen.
  - a. *Galega officinalis*, S. 1646.; Blüthe.
  - b. Staubfäden.
  - c. Hülse klaffend.
  - d. Keim im Samen.
7. Eine Bohn e, S. 1652. Phaseoliden.
  - a. *Phaseolus multiflorus s. coccineus*, S. 1659.; Blüthe von der Seite.
  - b. Hülse gerollt.
  - c. Ein Samenlappen mit dem Keim. Schkuhr L. 199.
8. Eine Kruppe, S. 1671. Dalbergien.
  - a. *Pterocarpus draco*, S. 1673.; Blüthe.
  - b. *P. indicus*, S. 1674.; geflügelte Hülse mit 3 Samen. Lamarck, Illustr. t. 602. fig. 12.
9. Eine Kuhue, S. 1676. Sophoreen.
  - a. *Virgilia sylvatica*, Blüthe.
  - b. Staubfäden und Hülse mit Samen. Delessert, Pl. selectae III. t. 59.
10. Eine Burre, S. 1681. Geoffroiden.
  - a. *Geoffroya superba*, Blüthe.
  - b. Staubfäden.
  - c. Pflaumenartige Hülse; 1. Fleisch, 2. Nuss, 3. Samen. Humboldt-Bonpland, Pl. aequinoct. II. t. 100.
11. Eine Schelfe, S. 1688. Mimosiden.
  - a. *Mimosa laeustris*, Blüthenköpfchen.
  - b. Einzelne Blüthe.
  - c. Ausgeschlitzt.
  - d. Eine Hülsenklappe mit Samen.
  - e. Samen.
  - f. Keim oder Samenlappen. Humboldt-Bonpland, Pl. aequinoctiales t. 16.
12. Eine Rüfe, S. 1702. Cassien.
  - a. *Cassia marylandica*, S. 1719.; Blüthe.
  - b. Hülse im Längsschnitt. Schkuhr L. 113.
  - c. *Bauhinia semibifida*, Samen im Querschnitt.
  - d. Keim auf einem Samenlappen. Wallich, Plantae asiaticae t. 253.
13. Eine Werse, S. 1729. Empetrinen.
  - a. *Empetrum nigrum*, S. 1730.; Staubblüthe.
  - b. Samenblüthe; beide vergrößert.
  - c. Gröps im Querschnitt.
  - d. Beere im Querschnitt mit 4 Samen am Mittelsäulchen.
  - e. Samen natürlich.
  - f. Vergrößert im Längsschnitt, zeigt den Keim im Gyweiß. Nees p. 3.
14. Eine Pimpel, S. 1732. Celastrinen.
  - a. *Erythroxylum europaeus*, S. 1734.; Blüthe von oben.

Dens Abbild. Botaniz.

- b. Von unten. Schkuhr L. 48.
- c. Vier Capselnöpfe.
- d. Im Querschnitt.
- e. Längsschnitt mit je einem Samen.
- f. Samen im aufgeschnittenen Mantel.
- g. Samen im Querschnitt.
- h. Keim. Gartner L. 113.
15. Eine Else, S. 1740. Rhamnoiden.
  - a. *Zizyphus vulgaris*, S. 1746.; Blüthe von oben. Raspail, Physiologie t. 56.
  - b. *Rhamnus alaternus*, S. 1745.; Blüthe von der Seite. Turpin, Rhamnées.
  - c. Im Längsschnitt, zeigt zween Samen.
  - d. Pflaume im Querschnitt mit 3 Samen.
  - e. Samen.
  - f. Keim im Samen. Ad. Brongniart, Ann. Sc. nat. X. t. 13.
16. Eine Spille, S. 1748. Terebinthaceen.
  - a. *Pistacia vera*, S. 1755.; Staubblüthe.
  - b. Samenblüthe.
  - c. Gröps im Längsschnitt, enthält einen Samen.
  - d. Pflaume.
  - e. Längsschnitt mit dem Samen.
  - f. Querschnitt.
  - g. Samen mit dem Keim. Turpin, Térébinthacées.

## Classe XV.

### Beerer — Dolden.

S. 1785.

1. Zunft. Eine Knecke, S. 1792. Umbellaten.
  - a. *Hydrocotyle spananthe (Spananthe setosa)*, Dolde mit 5 Blüthen und zwei Früchten.
  - b. Blüthe.
  - c. Frucht im Kelch.
  - d. Die Frucht sammt dem Kelche gespalten.
  - e. Keim im graden Gyweiß. Turpin, Atlas. Ombellifères.
2. Eine Möhre, S. 1799. Umbellaten.
  - a. *Scandix cerasifolium*, S. 1800.; Dolde.
  - b. Blüthe vergrößert.
  - c. Frucht gespalten.
  - d. Samen eingerollt, im Querschnitt. Schkuhr L. 73.
3. Ein Merk, S. 1822. Umbellaten.
  - a. *Sium sisarum*, S. 1837.; Dolde mit Blüthen und Früchten.
  - b. Blüthe mit eingerollten Blättern.
  - c. Frucht gespalten.
  - d. Frucht im Querschnitt, zeigt felderseits 3 Ohröhlen. Schkuhr L. 69.
4. Eine Glahne, S. 1844. Loranthaceen.
  - a. *Cornus mascula*, S. 1847.; Blüthe.
  - b. Gröps im Längsschnitt, mit zween Samen.
  - c. Pflaume im Querschnitt mit vorragendem Stein.
  - d. Der Stein im Querschnitt, ein Samen verkümmert.
  - e. Der Stein im Längsschnitt, zeigt den Keim, das linke Fach leer. Turpin, Atlas. Cornées.
5. Ein Holder, S. 1849. Caprifoliaceen.
  - a. *Lonicera caprifolium*, S. 1852.; Blume aufgeschlitzt, darunter der Kelch.
  - b. Beere.
  - c. Im Querschnitt mit je zween Samen. Turpin, Caprifoliées.
  - d. *L. xylosteum*, S. 1853.; Beere im Längsschnitt, mit je zween Samen; Keim im Gyweiß. Nees p. 21.
6. Eine Rebe, S. 1857. Vitaceen.
  - a. *Vitis vinifera*, S. 1867.; Blüthe; die Blume löst sich kappenförmig ab.
  - b. Blüthe ohne Blume.
  - c. Beere im Längsschnitt mit zween aufrechten Samen. Schkuhr L. 49.
  - d. Beere mit Querschnitt mit je zween Samen.
  - e. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Vinifères.
7. Eine Mu hre, S. 1870. Haloragien.
  - a. *Haloragis racemosa*, Blüthe mit 4 Blumenblättern.
  - b. Blüthe mit fehlenden Blumenblättern.
  - c. Gröps mit 8 Staubfäden.
  - d. Mit 4 Griffeln.
  - e. Pflaume.
  - f. Pflaume im Querschnitt, vierfächrig.
  - g. *H. digyna*, Pflaume mit einem einzigen Stein. Labillardière, Nova Hollandia I. t. 128.
8. Eine Wilhe, S. 1873.; Onagrarien.
  - a. *Epilobium augustifolium*, S. 1875.; Blüthe mit spitzigen Kelchläppen und ausgerandeten Blumenblättern.
  - b. Capsel im Querschnitt, vierfächrig.
  - c. Samen mit Haaren. Schkuhr L. 106.
  - d. *E. montanum*, S. 1876.; Keim. Gartner L. 31.

9. Eine Göde, S. 1889. Galicarien.  
 a. *Lythrum hyssopifolium*, Blüthe aufgeschlitzt; Kelch mit 6 langen und 6 kurzen Zähnen; 3 Blumenblätter, innwendig Gröps und 6 Staubfäden. b. Capsel im Kelch. c. Capsel im Querschnitt, zweifächrig und vielsamig. d. Samen. e. Querschnitt. Schkuhr T. 128. f. *L. virgatum*, Keim im Samen. Gärtner T. 62.
10. Eine Eipe, S. 1889. Rhexien.  
 a. *Osbeckia ternifolia*, Blüthe. b. Knospe. c. Capsel. Wallich, Pl. asiat. III. t. 240. d. *Chaetogastra (Rhexia) speciosa*, S. 1890.; Blüthe im Längsschnitt, unten die Capsel im Kelch; zweien Kelchklappen mit einer Vorste; zweien Staubbeutel, dazwischen der Griffel. e. Capsel im Querschnitt. f. Samen vergrößert. g. Keim im Samen. Turpin, Mélastomées.
11. Eine Gindel, S. 1893. Melastomaceen.  
 a. *Melastoma boryanum*, Blüthe. b. Gröps im Kelch. c. *Cremnium theaezans*, S. 1901.; Beere. d. Im Querschnitt mit vielen Samen an Säulenflügeln. Turpin, Melastomées. e. Samen. f. Keim im Samen. Korthals in niederländische Beziehungen t. 50.
12. Eine Knöre, S. 1905. Grossularien und Cacten.  
 a. *Ribes grossularia*, S. 1906.; Kelch. b. Blüthe aufgeschlitzt. c. Gröps im Längsschnitt mit Wandsamen in zwei Reihen. d. Beere mit dem Kelche gekrönt. Berlandier in Mém. de Genève III. t. 1. e. *R. uva crispa*, Beere im Querschnitt. f. Samen. g. Keim. Turpin, Atlas. Grossellers.
13. Eine Toppe, S. 1917. Leichtthoden.  
 a. *Lecythis longipes*, Blüthe. 1. Blumenblätter. 2. Verwachsene Staubfäden, lappensfähig gebogen; außerdem freie Staubfäden in der Mitte. b. Blüthe im Längsschnitt, Capsel und Staubfäden mit Stücken vom Kelch, von der Blume und der Staubfadenkappe. c. Capsel im Querschnitt. d. Nussartige Frucht mit abpringendem Deckel. Poiteau in Mém. Mus. XIII. t. 7.
14. Eine Schnube, S. 1923. Barringtonien.  
 a. *Barringtonia rosaria*, S. 1926.; Blüthe. b. Beere im Längsschnitt mit einem großen Samen. c. Gröps im Querschnitt, vierfächrig und mehrsamig. d. Samen. Gaudichaud in Frey'ser Voyage t. 107.
15. Eine Irget, S. 1930. Melaleucaeen.  
 a. *Metrosideros (Callistemon) speciosa s. glauca*, S. 1935.; Blüthe. b. Im Längsschnitt, unten der Gröps. c. Capsel im Querschnitt. Bonpland, Malmaison I. t. 34. (Turpin, Atlas. Myrénées). d. *Metrosideros polymorpha*, Kelch. e. Samen. Gaudichaud in Freycinet Voyage t. 108.
16. Eine Myrte, S. 1940. Myrtaceen.  
 a. *Myrtus bicolor*, Blüthe. b. Staubbeutel. Humboldt-Kunth, Nova Gen. VI. t. 540. c. *M. nummularia*, Beere im Querschnitt. Gaudichaud in Ann. Sc. nat. V. t. 2. d. *M. myricoides*, Kelch mit zwei Deckschuppen. e. Blüthe mit Griffel und 3 Staubfäden. f. Samen. g. Keim im Samen. Humboldt-Kunth VI. t. 539.

## Classe XVI.

### Aepfler — Perigynische Polycarpen.

Seite 1957.

1. Zunft. Eine Hepp, S. 1961. Galacinen.  
 a. *Francoa sonchifolia*, S. 1962.; Blüthe mit Kelch und zwei Deckschuppen. b. Blüthe von oben; zwischen den Staubfäden 8 Beutellose. c. Capsel, unten quer durchschnitten. d. Samen. A. Jussieu in Ann. Sc. nat. III. t. 12.
2. Eine Zumppe, S. 1962. Crassulaceen.  
 a. *Sedum acre*, S. 1964.; Blüthe mit einer Honigschuppe am Grunde des unteren Blumenblatts; die 5 aufrecht stehenden spitzigen Körper sind die Bälge. b. Blumenblatt mit einem Staubfaden. c. Fünf Bälge klaffend, vielsamig. Schkuhr T. 123. d. *S. telephium*, S. 1965.; Samen. e. Keim im Samen. Gärtner T. 65.
3. Eine Wäde, S. 1970. Ticoideen.  
 a. *Mesembryanthemum albidum*, Blüthe im Längsschnitt, unten der Gröps. b. Kelch von der Seite. c. Von oben. d. Capsel im Querschnitt, fünfzählig, vielsamig. e. Samen. f. Keim. Spach, Végétaux t. 37.
4. Eine Kneye, S. 1978. Tamariscinen.  
 a. *Tamarix germanica*, S. 1980.; Blüthe. b. Capsel im Querschnitt. c. Samen mit Haaren, natürlich und vergrößert. Schkuhr T. 85.

- d. *T. gallica*, S. 1981.; Staubfäden und Gröps ohne Blume. e. Capsel im Längsschnitt mit vielen Samen und drei Griffeln. Aug. St. Hilaire in Mém. Mus. II. t. 4. f. 20.
5. Eine Schirke, S. 1982. Brunniaceen.  
 a. *Brunia pinifolia*, Blüthe mit zwei Deckblättern. b. Blüthe im Längsschnitt; Gröps zweifächrig, je einsamig. c. Samen. d. Keim im Eiweiß. Ad. Brongniart, Ann. Sc. nat. VIII. t. 35.
6. Eine Drumpe, S. 1984. Hamameliden.  
 a. *Hamamelis virginica*, S. 1985.; Blüthe; vier Kelchblätter, vier Blumenblätter mit vier Schuppen am Grunde und vier Staubfäden dazwischen. b. Gröps mit einem Blumenblatt und dichten Staubbeutel. c. Capsel im Längsschnitt. d. Samen. Schkuhr T. 27.
7. Eine Zwiere, S. 1986. Saxifragaceen.  
 a. *Saxifraga granulata*, S. 1991.; Blüthe. b. Ohne Blumenblätter; Staubfäden und Capsel mit zweien ausgebogenen Griffeln. c. Gröps im Kelch. d. Capsel im Querschnitt mit vielen Samen an der Scheidwand. Schkuhr T. 119. e. *S. cotyledon*, S. 1990. Samen. f. Vergrößert im Querschnitt. g. Keim im Eiweiß. Gärtner T. 36.
8. Eine Nobe, S. 1993. Eunoniaceen.  
 a. *Weinmannia tomentosa*, Blüthe. b. Gröps. c. Ein Fach im Längsschnitt mit 4 Samen. d. Capsel im Querschnitt, die Samen an den eingeschlagenen Rändern. e. Samen natürlich und vergrößert. f. Keim. Humboldt-Kunth, Nova Gen. VI. t. 525.
9. Eine Klamme, S. 1995. Hydrangeen.  
 a. *Philadelphus coronarius*, S. 1998.; Blüthe. b. Ohne Blumenblätter. c. Capsel im Querschnitt, vierfächrig; Samen am Mittelpunkt. d. Capsel im Längsschnitt mit vielen Samen an den Rändern. Schkuhr T. 131. e. Samen, natürlich und vergrößert; in einem weiten Mantel (Arillus). f. Keim. Gärtner T. 35.
10. Eine Brome, S. 2001. Rosaceen.  
 a. *Rosa eglanteria s. rubiginosa*, S. 2021.; Blüthe mit 5 Kelchklappen, wovon 3 geteilt. b. Kelch. c. Im Querschnitt, enthält viele nussartige Schläuche. Schkuhr T. 184. d. *R. canina*, Kelch im Längsschnitt, enthält viele Schläuche und trägt oben die Staubfäden. e. Ein Schlauch. f. Keim im Samen. Turpin, Atlas. Rosaceen.
11. Eine Sifice, S. 2022. Neuradeen.  
 a. *Neurada procumbens*, S. 2022.; Blüthe. b. Kelch. Lamarck, Illustr. t. 393. c. Bälge verwachsen. d. Dieselben im Querschnitt, je einsamig. e. Keim im Samen. Gärtner T. 32.
12. Eine Spiere, S. 2023. Spiráceen.  
 a. *Spiraea hypericifolia*, S. 2027.; Blüthe mit 5 Bälgen, je 3 Staubfäden vor einem Blumenblatt und je einer dazwischen. b. Kelch im Längsschnitt mit 5 Bälgen. c. Ein Balg im Längsschnitt mit 4 hängenden Samen. d. Keim. Cambessédes in Ann. Sc. nat. I. t. 5.
13. Eine Göbre, S. 2030. Monimiaceen.  
 a. *Punica granatum*, S. 2038.; Blüthe im Längsschnitt; zweien Blumenblätter, die Staubfäden im Kelch, in der Mitte der Griffel, unten die Samen. Schkuhr T. 131. b. Frucht im Längsschnitt mit häutigen Scheidwänden; die Samen an der Kelchwand. c. Samen in beerenartigem Fleisch. d. Keim; Samenlappen gerollt. Gärtner T. 38.
14. Eine Zwetsche, S. 2040. Drupaceen.  
 a. *Prunus spinosa*, S. 2054.; Blüthe mit  $5 \times 3$  und  $5 \times 1$  Staubfäden. b. Kelch aufgeschlitzt mit Gröps und zweien Staubfäden. c. Pflaume. d. Im Querschnitt, mit vorragender Nuss. e. Samen in einer Nussklappe. Schkuhr T. 132.
15. Eine Mispel, S. 2064. Mespileen.  
 a. *Mespilus germanica*, S. 2069.; Blüthe im Längsschnitt mit vielen Staubfäden und 5 Griffeln. b. Frucht mit 5 eingeschlagenen (weißen) Kelchklappen. c. Frucht im Querschnitt, die 5 Nüsse vorragend. d. Eine Nuss mit Griffel. e. Im Längsschnitt, zeigt den Samen mit dem Keim. Turpin, Rosaceen.
16. Ein Apfel, S. 2071. Pomaceen.  
 a. *Pyrus malisolia*, Blüthe mit 20 Staubfäden und 5 Griffeln. b. *P. malus fontanesii*, fünf Griffel unten verwachsen. Spach T. 8. c. *P. communis*, S. 2074.; Frucht im Längsschnitt, mit je zweien aufrechten Samen; oben der Büchse oder die Kelchklappen mit den vertrockneten Staubfäden. d. Querschnitt. f. *P. communis*, Samen. g. Kern ohne Schale mit der freien Samennahm. Gärtner T. 87. h. Keim oder Samenlappen. Gärtner T. 87. e. *P. malus*, S. 2081.; eine Gröpsklappe mit dem Samen. Schkuhr T. 134.

# Offens Botanik.

Tafel 4.

## Classe I.

### Zellenpflanzen — Pilze,

Seite 32.

#### Ordnung I.

##### Mark-Pilze — Roste,

Seite 47.

###### 1. Zunft.

###### Zellen-Pilze — Brände.

Das Meiste erklärt sich von selbst. Gewöhnlich liegt der kleine Pilz auf Laub, Stengel, Holz oder Stein, und ist dahinter oder darunter vergrößert abgebildet; meistens die Samen besonders.

1. Der Schmierbrand oder die Kornfäule (*Tredo sitophila*), S. 49. Oben das verkümmerte Korn mit den zwei Grifeln; darunter der aus Kugelchen oder Bläschen bestehende Brand. Ditmar in Sturm's Flora III. Heft 34.
2. Der Kelch-Br. (*Ascidium berberidis*), S. 51. Vorn ein Blatt mit den Brandkörnern; dahinter ein solches Korn vergrößert. Jacquin, Coll. t. p. 112. t. 4. f. 1.
3. Der Stiel-Br. (*Puccinia graminis*), S. 52. Vorn ein Grashalm mit Brandstrichen, welche dahinter vergrößert. Krombholz T. 6. F. 45.
4. Der Knollen-Br. (*Phragmidium mucronatum*), S. 53. Ein Stück von einem Rosenblatt mit Brand, der dahinter vergrößert. Nees, Pilze F. 14.
5. Der Blasen-Br. (*Bullaria umbelliferarum*), S. 53. Oben Stengelstücke mit Brandflecken; unten die Brandkörper unter der Oberhaut hervorbrechend; dahinter einzeln. Corda, Icon. I. t. 2. f. 149.
6. Der Schleim-Br. (*Namatospora crocea*), S. 53. Die Fäden in der hinteren Figur vergrößert. Nees F. 366.
7. Der Körner-Br. (*Mosporium roseum*), S. 54. Sind die Kugeln auf Flechten-Lappen; unten sehr vergrößert. Corda, Ic. III. t. 1. f. 2.

###### 2. Zunft.

###### Ader-Pilze — Matzen,

Seite 54.

8. Die Ruh-Mahe (*Melanconium bicolor*). Corda I. Fig. 33. Nees F. 27. Die Abbildung erklärt sich von selbst. Staub auf einer andern Pflanze.
9. Die Glanz-M. (*Stilbospora macrospora*), S. 55. Krombholz T. 6. F. 42.
10. Die Ketten-M. (*Seiridium marginatum*), S. 55. Vorn die Vergrößerung. Krombholz T. 6. F. 41.
11. Die Keulen-M. (*Coryneum umbonatum*), S. 55. Unten die Vergrößerung. Krombholz T. 6. F. 39.
12. Die Schweif-M. (*Podiloma juniperi*), S. 56. Vergrößerung unten. Krombholz T. 6. F. 44.
13. Die Gallert-M. (*Gymnosporangium juniperinum*), S. 56. Vergrößerung hinten. Persoon, Dispositio tab. 2. fig. 1. Nees Fig. 23.

###### 3. Zunft.

###### Drossel-Pilze — Pöhle,

Seite 56.

14. Der Spindel-Pöhl (*Fusarium roseum*), S. 57. Vergrößerung unten. Krombholz T. 6. F. 33.
15. Der Höher-P. (*Tuberularia purpurea*), S. 57. Vergrößerung unten. Krombholz T. 6. F. 32.
16. Der Horn-P. (*Ceratium hydnoides*), S. 57. Vergrößerung unten. Albertini, Conspectus t. 2. f. 7.
17. Der Schopf-P. (*Cephalotrichum flavovirens*), S. 58. Albertini, Conspectus t. 4. f. 7.
18. Der Käfer-P. (*Isaria eleutherorum*), S. 58. Ein Käfer mit diesem Pilz überzogen. Nees T. 7. F. 84.

#### Ordnung II.

##### Schaft-Pilze — Schimmel,

Seite 59.

###### 4. Zunft.

###### Kinden-Pilze — Muche,

Seite 59.

1. Der Trog-Much (*Bactridium flavum*), S. 60. Nees in leopold. Verhandlungen IX. T. 5. F. 3.
2. Der Zwilling-M. (*Syzygites megalocarpus*), S. 60. Unten vergrößert. Ehrenberg in Verhandl. der Berliner Freunde I. 1829. 4. S. 98.
3. Der Gipfel-M. (*Acremonium verticillatum*), S. 61. Vergrößert. Nees Pilze F. 39.
4. Der Aehren-M. (*Stachyliodium terrestre*), S. 61. Vergrößert. Link im Berliner Magazin III. 1809. T. 1. F. 21.
5. Der Kräuter-M. (*Eurotium herbariorum*), S. 61. Unten vergrößert. Nees F. 91.
6. Der Kleister-M. (*Thamnidium elegans*), S. 61. Vergrößert. Krombholz T. 6. F. 19. Cordas Abbildungen III. F. 43. Ascophora.
7. Der Kopf-M. (*Mucor mucedo*), S. 62. Krombholz T. 6. F. 18.
8. Der Glanz-M. (*Stilbum vulgare*), S. 63. Krombholz T. 6. F. 23. Corda I. F. 272. b.

###### 5. Zunft.

###### Bast-Pilze — Moder,

Seite 63.

9. Der Körner-Moder (*Dematium herbarum*), S. 64. Cordas Abbildungen III. F. 24.
10. Der Knoten-M. (*Polythrincium trisolii*), S. 64. Cordas Abbild. III. T. 2. F. 25.

11. Der Spindel-Moder (*Folliporium arundinis*), S. 61. Cordas Abbild. I. T. 2. F. 163.
12. Der Klumpen-M. (*Sporotrichum collae*), S. 65. Vergrößert. Nees T. 3. F. 42.
13. Der Trauben-M. (*Botrytis agaricina*), S. 66. Vergrößert. Ditmar in Sturm's Pilzen Hft. IV. T. 51.
14. Der Strahlen-M. (*Polyactis vulgaris*), S. 66. Vorn vergrößert, unten die Samen. Cordas Abbild. I. F. 250.
15. Der Kolben-M. (*Aspergillus roseus*), S. 67. Unten sehr vergrößert. Batschs Schwämme T. 12. F. 58.
16. Der Pinsel-M. (*Penicillium glaucum*), S. 68. Vergrößert. Cordas Abbild. I. T. 6. F. 280.
17. Der Schleisen-M. (*Coremium niveum*), S. 68. Unten sehr vergrößert. Cordas Abbild. II. T. 11. F. 73.
18. Der Bretter-M. (*Chloridium viride*), S. 68. Nees F. 64.
19. Der Ranken-M. (*Campstotrichum unicolor*), S. 68. Ehrenberg in horis berolinensis p. 83. t. 17. f. 2.

#### 6. Zunft.

##### Holz-Pilze — Volze,

Seite 69.

20. Der Wickel-Volz (*Helicomyces aureus*). Cordas Abbild. I. T. 2. F. 142.
21. Der Kreisel-V. (*Torula herbarum*), S. 70. Corda I. F. 124. Nees F. 69.
22. Der Seiden-V. (*Byssus iolithus*), S. 70. Micheli, Genera t. 89. f. 3.
23. Der Stein-V. (*Trentepohlia aurea*), S. 70. Lyngbye, Hydropyt. t. 44. Ectospermum.
24. Der Schnur-V. (*Monilia antennata*), S. 71. Nees F. 67.
25. Der Borsten-V. (*Antennaria pinophila*), S. 71. Krombholz T. 6. F. 27. A. laevigata. Corda T. 6. F. 203.
26. Der Ruthen-V. (*Acladium conspersum*), S. 71. Nees F. 50.
27. Der Wurm-V. (*Helminthosporium velutinum*), S. 71. Krombholz T. 6. F. 26.
28. Der Lappen-V. (*Racodium cellare*), S. 72. Darunter die Frucht. Nees F. 70.
29. Der Keulen-V. (*Phycomyces nitens*), S. 74. Kunze, Mycol. Hest. II. F. 9.

#### Ordnung III.

##### Stamm-Pilze — Balg-Pilze,

Seite 75.

#### 7. Zunft.

##### Wurzel-Pilze — Kille,

Seite 76.

1. Der Haar-Kill (*Trichoderma viride*). Nees F. 74.
2. Der Balsam-K. (*Myrothecium inundatum*), S. 76. Ditmar in Sturm H. I. T. 3. Corda II. T. 14. F. 109.
3. Der Huf-K. (*Onygena equina*), S. 77. Unten durchschnitten. Nees F. 121.

4. Der Stern-K. (*Asterophora agaricoides*), S. 77. Ditmar in Sturm Hft. II. T. 26.
5. Der Netz-K. (*Reticularia fuliginoides*), S. 77. Darunter der vergrößerte Staub an Fäden. Ditmar in Sturm Hft. III. T. 38. Corda II. T. 12. F. 89.
6. Der Ruß-K. (*Fuligo flava*), S. 78. Nees F. 92.
7. Der Schaum-K. (*Epumaria mucilago*), S. 78. Persoon, Dispositio t. 1. f. 1.

#### 8. Zunft.

##### Stengel-Pilze — Fiste,

Seite 79.

8. Der Sieb-Fist (*Cribaria vulgaris*). Nees F. 116.
9. Der Gitter-F. (*Dietydium cernuum*), S. 79. Nees F. 117.
10. Der Walzen-F. (*Stemonitis fasciculata*), S. 79. Corda II. F. 87. Nees F. 119.
11. Der Netz-F. (*Areyria punicea*), S. 80. Batsch T. 30. F. 177.
12. Der Haar-F. (*Trichia rubiformis*), S. 80. Enthält Samen und Haare, unten abgebildet. Persoon, Dispositio tab. 4. b. e. Corda II. T. 12. F. 85. *Trichia craterioides*.
13. Der Lichen-F. (*Licea fragiformis*), S. 81. Nees T. 8. F. 102.
14. Der Becher-F. (*Craterium vulgare*), S. 81. Ditmar in Sturm Hft. I. T. 9.
15. Der Glanz-F. (*Leocarpus fragilis*), S. 81. Nees F. 110.
16. Der Ballen-F. (*Phylarium Didymum cinereum*), S. 82. Batsch T. 29. F. 169. e. d.
17. Der Doppel-F. (*Diderma disforme*), S. 82. Persoon, Icones pietao t. 12. f. 3. 5.
18. Der Papier-F. (*Lycogala epidendrum, mimiatum*). Nees T. 8. F. 97. Krombholz T. 6. F. 17.

#### 9. Zunft.

##### Laub-Pilze — Buisse,

Seite 83.

19. Der Hutwerfer (*Pilobolus crystallinus*). O. Müller, Kleine Schriften I. S. 122. Fig. Lint im Berl. Magazin III. 1809. T. 2. F. 50.
20. Der Ballen-Buff (*Sphaerobolus stellatus*), S. 84. Wirft Samen aus. Micheli, Gen. t. 101. f. 2.
21. Der Deckel-B. (*Thelebolus stereoreus*), S. 84. Albertini, Conspectus t. 2. f. 4.
22. Der Warzen-B. (*Tylostoma brumale*), S. 75. Nees F. 130.
23. Der Engel-B. (*Lycoperdon bovista*), S. 85. Oben aufgerissen. Vittadini, Funghi mangerecci t. 33. f. 2.
24. Der Stern-B. (*Geaster quadrifidus*), S. 86. Regelmäßig aufgerissen. Krombholz T. 6. F. 11.  
Den Krach-Buff (*Scleroderma*) sieh bey den schädlichen Pilzen.
25. Der Keulen-B. (*Pilocarpium arenarium*), S. 87. Corda II. T. 12. F. 91.
26. Der Gitter-B. (*Clathrus cancellatus*), S. 88. Nees T. 36. B. F. 261.
27. Der Gicht-B. (*Phallus impudicus*), S. 89. Unten die Kappe oder der Wulst, die chemalige äußere Haut, welche mit einem Knall aufplatzt. Nees T. 36. F. 259.

# D e n s Botanik.

Tafel 5.

## Classe I.

### Zellenpflanzen — Pilze.

(Fortsetzung.)

#### Ordnung IV.

##### Blüthen-Pilze — Kern-Pilze, Seite 90.

10. Bunt.

##### Samen-Pilze — Nippeln, Seite 90.

1. Die Büschel-Nippe (Prosthemium betulinum), S. 91. Krombholz L. 6. F. 36. Kunze I. F. 10. Corda II. L. 4.
2. Die Ranken-R. (Cytospora leucosperma), S. 92. Hoffmann, Cryptogamica I. t. 6 f. 1.
3. Die Knopf-R. (Sphaeronaema subulatum), S. 92. Nees L. 43. F. 345. B.

11. Bunt.

##### Gröps-Pilze — Rimpeln, Seite 92.

4. Die Flaschen-Rimpel (Excipula eryngii). Corda I. Taf. 7. Fig. 294.
5. Die Spalt-R. (Hysterium typhinum). Persoon, Mycologia europaea t. 2. f. 6.
6. Die Linsen-R. (Phacidium coronatum), S. 93. Persoon, Icones pictae t. 18. f. 1.
7. Die Broden-R. (Rhytisma acerina), S. 93. Nees L. 2. F. 21.
8. Die Muschel-R. (Lophium mytilinum), S. 94. Nees F. 301.
9. Die Leber-R. (Cenangium quercinum). Tode, Fungi meckl. II. t. 8. f. 64.
10. Die Pauken-R. (Tympanis conspersa), S. 94. Roth in Ulster's Annalen I. S. 11. L. 1. F. 6.
11. Die Keller-R. (Patellaria atrata), S. 95. Nees L. 17. F. 265.

12. Bunt.

##### Blumen-Pilze — Nollen, Seite 95.

12. Die Buckel-Nolle (Dothidea ribesia). Nees L. 40. F. 312.
13. Die Sauerdorn-R. (Sphaeria berberidis), S. 98. Nees L. 41. F. 324.
14. Die Puppen-R. (Sphaeria militaris), S. 101. Dahinter der Gipfel aufgeschnitten, um die Früchte zu zeigen; darunter die Samen. Nees L. 40. F. 305.

#### Ordnung V.

##### Frucht-Pilze — Fleisch-Pilze, Seite 102.

13. Bunt.

##### Nuss-Pilze — Trüffeln, Seite 102.

1. Der Mehltanz (Albigo communis), S. 103. Nees L. 14. F. 134.
  2. Die Birn-Trüffel (Apiosporium salicis, polymorphum), S. 104. Corda II. L. 13. F. 96.
  3. Die Horn-Tr. (Sclerotium semen), S. 105. Krombholz L. 6. F. 50.
  4. Die Koh-Tr. (Sclerotium vaporariorum), S. 105. Albertini, Conspectus t. 10. f. 1.
  5. Die Baser-Tr. (Rhizoctonia crocorum), S. 106. Nees L. 14. F. 135. Die Kugeln mit Fasern hängen an einer durchschnittenen Zwiebel.
  6. Die Knopf-Tr. (Polyangium vitellinum), S. 108. Ditmar in Sturm Ost. II. L. 27.
  7. Die Becher-Tr. (Nidularia crucibulum), S. 108. Nees L. 13. F. 133. B.
  8. Die Netz-Tr. (Rhizopogon albus), S. 109. Oben durchschnitten, daß man die marmorierte Fläche sieht. Krombholz I. L. 5. F. 51.
- Die gemeine Trüffel sieht bei den essbaren Pilzen.

14. Bunt.

##### Pflaumen-Pilze — Kunze, Seite 112.

9. Der Tropfen-Kunz (Dacryomyces stillatus), S. 113. Corda II. L. 14. F. 114.
10. Der Polster-R. (Naematelia virescens), S. 113. Corda III. L. 6. F. 90.
11. Der Galler-R. (Gyraea mesenterica), S. 113. Hoffmann, Cryptog. I. t. 6. f. 4.  
Den Sotten-R. (Exidia) sieht bei den schädlichen Pilzen.
12. Der Röhren-R. (Solenia fasciculata), S. 115. Persoon, Mycologia t. 12. F. 8. 9.
13. Der Wachs-R. (Stictis radiata), S. 115. Tode, Fungi I. t. 7. F. 58. Nees L. 38. F. 293. 294.
14. Der Höcker-R. (Ditiola radicata), S. 116. Albertini L. 8. F. 5.
15. Der Schwing-R. (Vibrissa truncorum), S. 116. Persoon, Mycologia I. t. 11. f. 9.
16. Der Leim-R. (Bulgaria inquinans), S. 116. Nees L. 39. F. 296.
17. Der Schnell-R. (Ascobolus glaber), S. 117. Nees L. 39. F. 297.
18. Der Mist-R. (Peziza stercorea), S. 118. Krombholz L. 5. F. 40.
19. Der Schlüssel-R. (P. aurantia), S. 119. Nees L. 27. F. 279.

### 15. Kunst.

#### Beeren-Pilze — Morcheln, Seite 120.

20. Die Stempel-Morchel (*Pistillaria museicola*), S. 120. Nees Pilze F. 154. Die Keule hinten im Längsschnitt, darüber die Samen nach Cordas Abbild. II. T. 15. F. 123.
21. Die Faden-M. (*Typhula gyrans*), S. 121. Batsch F. 164.
22. Die Zweig-M. (*Clavaria amethystina*), S. 122. Schäffer II. T. 172.  
Die Ast-M. (*Sparassis*) sieht bei den essbaren Pilzen.
23. Die Jungen-M. (*Geoglossum viride*), S. 123. Nees F. 159.
24. Die Schaufel-M. (*Spatularia slavida*), S. 123. Schmiedel, Icon. t. 10. f. 1.
25. Der Kappen-M. (*Leotia lubrica*), S. 123. Corda II. Taf. 15. Fig. 126.
26. Die Falten-M. (*Helvella crispa*), S. 125. Vittadini T. 30.
27. Die Spitz-M. (*Morchella patula*), S. 126. Im Längsschnitt. Vittadini T. 16.

### 16. Kunst.

#### Apfel-Pilze — Reische, Seite 126.

28. Der Warzen-Reisch (*Thelephora comedens*), S. 128. Nees T. 34. F. 255.
29. Der Stachel-R. (*Hydnus coralloides*), S. 129. Schäffer II. Taf. 142.
30. Der Leber-R. (*Fistulina hepatica*), S. 131. Darunter die Samenröhren. Vittadini T. 36. Krombholz T. 5. F. 10.

31. Der Baum-R. (*Polyporus fomentarius*), S. 132. Batsch F. 130.
32. Der Stein-R. (*Boletus luteus, annulatus*), S. 141. Von unten, um die Löcher zu zeigen; Ring um den Stiel; die Samenröhren besonders. Krombholz T. 34. F. 5.
33. Der Striegel-R. (*Daedalea quercina*), S. 142. Nees T. 30. F. 227.
34. Der Spalt-R. (*Schizophyllum alneum*), S. 142. Schäffer III. T. 246. F. 9. Krombholz T. 4. F. 15.
35. Der Falten-R. (*Merulius tremellofus*), S. 143. Flora dan. tab. 1553.
36. Der Pfifferling (*Cantharellus tubaeformis*), S. 144. Krombholz T. 4. F. 9.
37. Der Mist-Pilz (*Coprinus comatus*), S. 145. Schäffer Taf. 100 und 216.  
a Unentwickelt.  
b Geöffnet.
38. Der Erd-Pilz (*Agaricus gracilis*), S. 146. Batsch F. 111. a.
39. Der Zimmet-P. (*A. cinnamomeus*), S. 148. Schäffer Taf. 4. Fig. 3.
40. Der herbe Erd-P. (*A. stypticus*), S. 151. Schäffer T. 208. Fig. 4.
41. Der Wiesen-P. (*A. pratensis*), S. 153. Schäffer Taf. 313. Fig. 5.
42. Der ruhige Erd-P. (*A. fuliginosus*), S. 155. Krombholz T. 14. F. 10.
43. Der Schirm-P. (*A. procerus*), S. 162. Noch nicht geöffnet. Die Flecken darauf sind die Zeichen von der chemaligen äußern Haut oder dem Wulst. Vittadini T. 64.
44. Der Scheiden-Reisch (*Amanita vaginata*), S. 169. Hört noch geschlossen, kriecht aus der Kappe oder dem Wulst. Vittadini T. 16. F. 4.

# Offens Botanik.

## Tafel 6.

### Classe I.

## Gellenpflanzen — Pilze.

(Fortsetzung.)

### Eßbare Pilze.

#### A. Trüffeln.

1. Die Trüffel (*Tuber cibarium*), S. 110. Zeigt auf der Oberfläche die crystallartigen Höcker; im Durchschnitt die hellen Adern. Vittadini, Tuberacea t. 2. f. 3.

#### B. Künze.

2. Der Schüssel-Pilz (*Peziza acetabulum*), S. 119. Vittadini t. 30. f. 2. D.

#### C. Morcheln.

3. Die Zweig.-Morchel (*Clavaria flava*), S. 122. Vittadini t. 29. f. 2.
4. Die Ast.-M. (*Sparassis crispa*), S. 122. Krombholz I. Taf. 5 Fig. 18.
5. Die Bastard.-M. (*Verpa digitaliformis*), S. 124. Vittadini t. 15. f. 1.
6. Die Falten.-M. (*Helvella esculenta*), S. 125. Vittadini t. 13. f. 1.
7. Die Spitz.-M. (*Morchella esculenta*), S. 126. Vittadini t. 13. f. 1.

#### D. Reisch.

8. Der Stachel-Reisch (*Hydnellum repandum*), S. 130. Vittadini t. 25. f. 2. K.
9. Der Eichhase (*Polyporus umbellatus*, *frondosus*), S. 134. Schäffer t. 111.
10. Der Mergel-Pilz (*Polyporus tuberaster*), S. 134. Jacquin, Collect. V. (Suppl) tab. 8.
11. Der Stein-Pilz (*Boletus bulbosus*), S. 137. Vittadini t. 22. f. 4.
12. Der Pfifferling (*Cantharellus cibarius*), S. 144. Schäffer t. 82. f. 2.
13. Der Rässling (*Agaricus prunulus*), S. 148. Vittadini t. 12. f. 1.
14. Der weißliche Rässling (*A. albellus*), S. 150. Vittadini t. 12. f. 2.
15. Der Honig-Täubling (*A. russula*), S. 153. Von oben und unten. Schäffer t. 58 und 75.
16. Der Gold-Brätling (*A. volvens*), S. 155. Schäffer t. 5.
17. Der Reihler (*A. deliciosa*), S. 155. Krombholz t. 11. f. 6.
18. Der grüne Täubling (*A. virens*), S. 159. Vittadini t. 31. f. 3.
19. Der Brach-Pilz (*A. campestris*), S. 160. Vittadini t. 7.
20. Der Eyer-P. (*Amanita caesarea*), S. 170. Offen; die Flecken auf dem Hut sind Zehen von der ehemaligen Kappe oder dem Wulst, worin der Stiel noch steckt. Vittadini t. 1.

# Dekens Botanik.

Tafel 7.

## Classe I.

### Zellenpflanzen — Pilze.

(Schluß.)

## Schädliche Pilze.

### A. Brände,

Seite 48.

1. Der Flug-Brand (*Uredo segetum*), S. 49. Ditmar in Sturm's Pilzen, Hest III. T. 33.
2. Das Mutterhorn (*Spermoedia clavus*), S. 59. Phöbus, Giftgewächse T. 9. F. 4.

### B. Bürste,

Seite 83.

3. Der gelbe Krach-Büff (*Scleroderma citrinum*), S. 80. Zur Seite aufgeschnitten. Krombholz T. 6. F. 13.

### C. Künste,

Seite 126.

4. Der Holder-Schwamm (*Exidia auricula Judae*), S. 114. Krombholz T. 5. F. 50.

### D. Reisch,

Seite 126.

5. Der Lärchen-Pilz (*Polyporus laricis, officinalis*), S. 133. Jacquin, Miscellanea I. p. 164. t. 19. f. 2.
6. Der Haus-Schwamm (*P. destructor*), S. 134. Krombholz T. 5. F. 8.
7. Der Sau-Pilz (*Boletus luridus*), S. 138. Krombholz Taf. 38. Fig. 14.
8. Der Pfeffer-Pilz (*B. piperatus*), S. 140. Krombholz T. 37. F. 16.

9. Der Thränen-Schwamm (*Merulius lacrymans*), S. 143. Jacquin, Miscellanea III. p. 111. t. 8. f. 2.
10. Der hochgelbe Pfifferling (*Cantharellus aurantiacus*), S. 144. Schäffer T. 206. F. 2.

### E. Erd-Pilze,

Seite 146.

11. Der Bitterling (*Agaricus piperatus*), S. 154. Schäffer T. 83. F. 1.
12. Der Brenn-Reisch (*A. pyrogalus*), S. 154. Krombholz T. 14. F. 5.
13. Der Hirschling (*A. terminosus*), S. 157. Phöbus, Giftgewächse T. 5. F. 3.
14. Der Spey-Täubling (*A. emetius*), S. 158. Vittadini T. 38. F. 1.
15. Der blaue Täubling (*A. furcatus*), S. 159. Vittadini T. 27. F. 4.
16. Der Purpur-Reisch (*A. purpureus*), S. 160. Batsch F. 72.

### F. Eyer-Pilze,

Seite 163.

17. Der knollige Eyer-Pilz (*Amanita bulbosa*), S. 194. Der Länge nach aufgeschnitten, zeigt den hohlen Stiel und den Ring. Vittadini T. 11. F. 6.
18. Der Fliegen-Pilz (*Amanita muscaria*), S. 165. Die Flecken auf dem Hut sind Zeichen von der chemaligen äußern Haut; Ring deutlich. Vittadini Taf. 5. Fig. 3. Phöbus, Giftgewächse T. 2. F. 3.
19. Der grünliche Eyer-Pilz (*A. viridis*), S. 168. Der Länge nach aufgeschnitten, zeigt Ring und Wulst. Vittadini T. 17.

# Offens Botanik.

Tafel 8.

## Classe II.

### A d e r p f l a n z e n — M o o s e ,

Seite 177.

#### Ordnung I.

##### Mark-Moose — Schleim-Moose,

Seite 182.

###### 1. Zunft.

###### Bellen-Moose — Fäden.

1. Die Nachen-Fäde (*Frustulia acuta*), S. 183. Verbunden und getrennt, vergrößert. *Corda* in *Sturm's Flora* II. H. XVIII. Taf. 15.
2. Die Fähnchen-F. (*Achnanthes brevipes*), S. 185. Drey Fähnchen an einem Wasserfaden. *Corda* in *Sturm* H. XVIII. T. 7.
3. Die Band-F. (*Diatoma vulgare*), S. 185. a Theilweise zusammenhängend. b Einzelne. *Kützing*, *Diatomeae* tab. 5.
4. Die Spindel-F. (*Closterium acus*), S. 186. *Kützing* T. 7.
5. Die Stern-F. (*Staurastrum paradoxum*), S. 187. *Meyen*.
6. Die Igel-F. (*Echinella ricciaeformis*), S. 187. *Kützing*.
7. Die Schwing-F. (*Oscillatoria limosa*), S. 188. *Baucher* T. 15.
8. Die Borsten-F. (*Lemanea fluviatilis*), S. 199. *Lyngbye*.

###### 2. Zunft.

###### Ader-Moose — Schleipen,

Seite 192.

1. Die Körner-Schleipe oder der sogenannte rothe Schnee (*Protopoccus nivalis*), S. 193. b Vergrößert. *Corda* in *Sturm's Flora* II. H. XVIII. T. 1.
2. Der Dintenkahn (*Hygroceris atramenti*), S. 193. b Viel vergrößert. *Lyngbye* T. 65.
3. Die Borsten-Schleipe (*Chaetophora endiviaefolia*), S. 194. *Lyngbye*.
4. Die Strahlen-Sch. (*Rivularia angulosa*), S. 195. a Ganze Klumpen. b Die inneren Fäden. *Lyngbye*.
5. Die Rinden-Sch. (*Tremella nostoc*), S. 196. a Ein Klumpen. b Innere Fäden.

###### 3. Zunft.

###### Drossel-Moose — Baseln,

Seite 196.

1. Die Schimmel-Basel (*Achlya prolifera*), S. 197. a Der Fuß eines Salamanders unter Wasser, mit den schimmelartigen Fäden, welche b vergrößert abgebildet sind. *Carus* in *Leopold. Verhandl.* XI.
2. Die Pinsel-Z. (*Draparnaldia plumata*), S. 197. *Bory*, Ann. Mus. Ann. Mus.
3. Die Laich-Z. (*Batrachospermum moniliforme*), S. 197. *Bory*, Ann. Mus.
4. Die Botten-Z. (*Thorea ramosissima*), S. 198. b. Vergrößert. *Bory*, Ann. Mus.

#### Ordnung II.

##### Schaft-Moose,

Seite 198.

###### 4. Zunft.

###### Rinden-Moose — Schlinken oder Wasserfäden.

1. Die Spring-Schlinke (*Cadmus distiliens*), S. 199. a Natürliche Größe; b und c vergrößert.
2. Die Stern-Sch. (*Tendaridea cruciata*), S. 200. a Einzeln. b Kopuliert. *Lyngbye*.
3. Die Schrauben-Sch. (*Salmacis decimina*), S. 201. *Lyngbye* Taf. 59.
4. Die Neß-Sch. (*Hydrodictyon pentagonum*), S. 202. Fast einerseitig mit *H. utriculatum*. *Sturm* II. Hft. 21. T. 3. — b Eine Masche vergrößert. *Vauquelin*, *Conserves* t. 9. f. 3.
5. Die Filz-Sch. (*Conserva rivularis*), S. 203. Vergrößert. *Vauquelin* T. 14.
6. Die Blasen-Sch. (*Bolbochaete longiseta*, *setigera*), S. 205. *Lyngbye*.

###### 5. Zunft.

###### Bast-Moose — Flappe,

Seite 205.

1. Der Feder-Flappe (*Bryopsis plumosa*, *lyngbyei*), S. 206. b Ein Ende vergrößert.
2. Der Blasen-Fl. (*Ectosperma dichotoma*), S. 206. d Vergrößert. *Lyngbye*.
3. Der Ballen-Fl. (*Valonia ovalis*), S. 207. Die Kugeln auf einem Fäden. *Lyngbye*.
4. Der Haut-Fl. (*Ulva rivularis*), S. 208. b Ein Stück vergrößert. *Corda* in *Sturm* H. 21. T. 2.
5. Der Teppich-Fl. (*Porphyra laciniata*), S. 209. *Agardh*, *Icenes Algarum europaeorum*. 1828. III.

###### 6. Zunft.

###### Holz-Moose — Schwämme,

Seite 210.

1. Der Schild-Schwamm (*Aestabularia mediterranea*), S. 210. *Esper's Pflanzenthiere* T. 1.
2. Der Knoten-Schwamm oder die gemeine Coralline (*Corallina officinalis*), S. 210. *Esper* T. 3.
3. Der Fecher-Schw. (*Flabellaria opuntia*), S. 210. *Esper's Pflanzenthiere* T. 1.
4. Der Augen-Schw. (*Spongia oculata*), S. 212. *Grant* in *Edinburgh new phil. Journal*. 1826. p. 121. t. 2. f. 22. Aus den Löchern gehen Ströme aus und ein.

### Ordnung III.

#### Stamm-Moose — Tange,

Seite 213.

##### 7. Junft.

#### Wurzel-Moose — Drahlen,

Seite 214.

1. Die Brand-Drahle (*Sphacelaria plumosa*), S. 214. b Ein Ende vergrößert. Lyngbye.
2. Die Hüllen-Dr. (*Ceramium diaphanum*), S. 216. a Natürliche Größe. b Beste vergrößert. Corda in Sturm H. 21. L. 1. c Frucht in der Hülle von *Ceramium secundatum*; d Samen. Lyngbye L. 32. f. A.
3. Der Armleuchter (*Chara flexilis*), S. 220. b Früchte vergrößert. Die zwey gedrehten Körper sind Capseln; die runde Blase dazwischen stellt vielleicht einen Staubbeutel vor. Schkuhr Taf. 280.

##### 8. Junft.

#### Stengel-Moose — Söllen,

Seite 221.

1. Die Hüllen-Sölle (*Ptilota plumosa*), S. 222. b Die Frucht vergrößert. Lyngbye.
2. Die Schoten-S. (*Rhodomela, Odonthalia dentata*), S. 223. b Früchte vergrößert. Lyngbye.
3. Die Lappen-S. (*Halymenia edulis*), S. 224. Esper L. 64.
4. Die Rippen-S. (*Delesseria plocamium*), S. 227. b Früchte vergrößert. Esper L. 2.

##### 9. Junft.

#### Laub-Moose — Klöder,

Seite 228.

1. Der Schnur-Klöder (*Chordaria flagelliformis*), S. 229. b Früchte vergrößert. Lyngbye L. 13.
2. Der Gurtel-K. (*Dicyota pavonia*), S. 231. b e Früchte vergrößert. Ellis Crassinen.
3. Der Blasen-Tang (*Fucus vesiculosus*), S. 234. Die Früchte sind in den Blasen. Corda in Sturm Heft 30. L. 1.

### Ordnung IV.

#### Blüthen-Moose — Flechten,

Seite 238.

##### 10. Junft.

#### Samen-Moose — Rahlen.

1. Die Haft-Rahle (*Solorina crocea*), S. 242. Wulsen in Jacquins Collect. IV. p. 255. t. 11.
2. Die Gebrös.-R. (*Gyrophora mesenteriformis*), S. 243. Sturm Heft VII.
3. Die Scheiben-R. (*Lecidea geographica*), S. 245. Hoffmann, Lichenes t. 54. f. 2.
4. Die Stich.-R. (*Endocarpon aquaticum*), S. 246. Wulsen in Jacquins Collectaneis II. t. 16. l. 9.

##### 11. Junft.

#### Gröps-Moose — Stuppen,

Seite 247.

1. Die Kissen-Stuppe (*Chiodecton sphaerale*), S. 248. Acharius.
2. Die Kelch-St. (*Calycium furfuraceum*), S. 248. Batsch f. 148.
3. Die Knorpel-St. (*Stereocaulon paschale*), S. 250. Sturm Heft I.
4. Die Geweih-St. oder das Rennthier-Moos (*Cladonia canigera*), S. 252. Flora dan. t. 539.

##### 12. Junft.

#### Blumen-Moose — Raspen,

Seite 252.

1. Die Schüssel-Raspe (*Lecanora tartarea*), S. 254. Hoppe in Sturm Heft VI.
2. Die Wand-R. (*Parmelia parietina*), S. 255. Hoppe in Sturm Heft VIII.
3. Die Faden-R. (*Alectoria jubata*), S. 258. Hoppe in Sturm Heft VII.
4. Die Brod-R. (*Cetraria islandica*), S. 259. Wulsen in Jacquin, Collect. IV. t. 8. f. 1.

### Ordnung V.

#### Frucht-Moose — Alechte Moose,

Seite 260.

##### 13. Junft.

#### Nuss-Moose — Laschen oder Leber-Moose,

Seite 261.

1. Die Wasser-Lasche (*Riccia natans*), S. 265. Darunter die Würzelchen. Corda in Sturm II. h. 23. L. 32.
2. Die Rosen-L. (*Anthoceros laevis*), S. 266. Hoppe in Sturm Heft. III. L. 7.
3. Die Falten-L. (*Targionia hypophylla*), S. 266. a Mehrere Pflänzchen von der oberen Seite. b Ein einzelnes Pflänzchen von unten, zeigt hinten die Würzelchen, vorn die Frucht. c Samen mit der Schleuder. Hoppe in Sturm Hft. III. L. 6.
4. Die Stein-L. (*Marchantia polymorpha*), S. 267. a Pflanze mit Staubblüthen. b Pflanze mit einer Fruchtblüthe. Hoppe in Sturm Hft. III. L. 5.
5. Die Blätter-L. (*Jungermannia complanata*), S. 270. a Natürliche Größe mit Blüthen am Ende. b Ein Zweig vergrößert mit geöffneter Frucht. c Dasselbe geschlossen. d Schleuder mit Samen. Ekart, Synopsis Jungermanniarum p. 35. t. 4. f. 31.

##### 14. Junft.

#### Pflaumen-Moose — Teische,

Seite 272.

1. Das Bart-Moos (*Phascum serratum*), S. 273. b Natürliche Größe. Sturm Heft XV.
2. Das Sparren-M. (*Andreaea alpina*), S. 274. a Capsel vergrößert. b Natürliche Größe. c Samen. Corda in Sturm H. 19.
3. Das Knollen-M. (*Buxbaumia aphylla*), S. 274. a Natürliche Größe. b Jung. c Vergrößert mit der Capsel. Hoppe in Sturm Heft III.
4. Das Kahl-M. (*Gymnostomum truncatulum*), S. 276. a Vergrößert mit der zahnlosen Capsel ohne Deckel. b Capsel mit Deckel. c Natürliche Größe. Nees, Moose Deutschlands.
5. Das Torf-M. (*Sphagnum cuspidatum*), S. 277. b Capsel. Schwägriken, Suppl. I. 1. t. 6.

##### 15. Junft.

#### Beeren-Moose — Zullen,

Seite 277.

1. Das Zinken-Moos (*Tetraphis pellucida*), S. 278. a Natürliche Größe. b Vergrößert mit vierspaltiger Capsel. Schwägriken, Suppl. III. t. 242.
2. Das Schirm-M. (*Splachnum ampullaceum*), S. 278. b Die Zähne an der Capsel-Mündung. Kaufuß in Sturm H. 15.
3. Das Tuten-M. (*Encalypta vulgaris*), S. 278. Die Capsel mit der Mütze bedeckt; daneben die Zähne. Nees, Deutschlands Moose II. L. 14. Sturm Heft 3.
4. Das Zwerg-M. (*Grimmia apocarpa*), S. 279. a Natürliche Größe mit geschlossener und geöffneter Capsel. b Zähne. Sturm H. 2.
5. Das Gabel-M. (*Dicranum scoparium*), S. 281. a Capsel ohne Mütze; b mit der Mütze; darwischen die Zähne. Voit in Sturm H. 13.
6. Das Strick-M. (*Syntrichia Bryum, ruralis*), S. 285. a Natürliche Größe mit und ohne Mütze. b Capsel mit den gedrehten und verstrickten Zähnen. Sturm Hst. 2. Schwägriken. Suppl. I. 1. t. 34.
7. Der Widerthon (*Polytrichum juniperinum*), S. 286. a Capsel mit und ohne Mütze. b Mütze allein. c Capsel mit dem Deckel. d Zähne. Hoppe in Sturm H. 4.

##### 16. Junft.

#### Apfel-Moose — Tagel,

Seite 287.

1. Das Dreh-Moos (*Funaria hygrometrica*), S. 287. a Natürliche Größe. b Capsel mit Mütze. c Zähne. Sturm H. 2.
2. Das Gold-M. (*Orthotrichum saxatile*), S. 288. a Capsel mit und ohne Mütze. b Zähne. Voit in Sturm H. 13.
3. Das Strauch-M. (*Leskeia complanata*), S. 290. b Zähne. Voit in Sturm H. 13.
4. Das Ast-M. (*Hypnum proliferum*), S. 296. b Zähne. Voit in Sturm H. 13.

# Offens Botanik.

Tafel 9.

## Classe III.

### Drosselpflanzen — Farren,

Seite 304.

#### Ordnung I.

##### Mark-Farren — Wasser-Farren, Seite 309.

1. Zunft.

##### Bellen-Farren — Lappen-Farren, Seite 310.

- Der Büschel-Farren (*Salvinia natans*), S. 310. a Pflanze in natürlicher Größe. b Frucht. c Dieselbe durchschnitten. d Eine Frucht mit ovalen, größeren Körnern an einem Mittelsäulchen, welche keimen; senkrecht durchschnitten. e Die andere Frucht ebenso durchschnitten, mit zahlreicheren, kleineren Körnern an einem Mittelsäulchen, welche nicht keimen, und sonst für Staubbeutel gehalten wurden. Bischoff in leopold. Verhandl. XIV. 1. 1828. S. 45. T. 4.
- Der Zwiebel-F. (*Marsilea quadrifolia*), S. 310. a Pflanze in natürlicher Größe, unten mit Früchten. b Frucht. c Ein Fach mit Quersäckern, worin zweierlei Körner. d Gestielte, leutenförmige Bläschen mit kleinen Körnern, wie Blüthenstaub. In denselben Fächern sind auch die größeren Samen. Bischoffsryptogamische Gewächse II. T. 7.

2. Zunft.

##### Ader-Farren — Gras-Farren, Seite 311.

- Das Pillenkraut (*Pilularia globulifera*), S. 311. a Pflanze in natürlicher Größe, mit den Früchten an der Wurzel. b Eine Fruchtblase. c Geöffnet mit 4 Klappen. d quer durchschnitten. e Senkrecht durchschnitten. f Kolbensährige Bläschen aus dem oberen Theil eines jeden der vier Fächer, voll kleiner Körner, oft mit Blüthenstaub verglichen. Unten in den Fächern liegen größere Körner, die eigentlichen Samen. Bischoffs cryptogamische Gewächse Hst. II. T. 7. 8.
- Das Brachsenkraut (*Isoëtis lacustris*), S. 311. a Pflanze in natürlicher Größe. b Der untere Theil eines Blattes mit einer Blase oder Capsel, worin Pulver oder kleine Körner c. d Ebenfalls der untere Theil eines Blattes mit einer Capsel, worin größere Körner, welche keimen. e Solch ein Samenkorn vergrößert. Fund in Sturm II. H. 17.

3. Zunft.

##### Drossel-Farren — Wirtel-Farren, Seite 312.

- Der Kahlenwedel (*Equisetum arvense*), S. 313. a Gipfel eines Stengels. Schluhr T. 167. b Ein Fruchtzapfen. Schluhr T. 167. c Knollige Glieder unter der Erde. d Schildförmige Schuppe oder Fruchtboden mit 7 Früchten unter dem Mandel; hier umgekehrt abgebildet. e Samen mit Schleudern umwickelt. f Samen mit den 4 aufgewickelten Schleudern. G. Bischoff, Cryptogamische Gewächse I. T. 4.

#### Ordnung II.

##### Schaft-Farren — Kugel-Farren, Seite 315.

4. Zunft.

##### Rinden-Farren — Sprennen, Seite 316.

- Der Bärlapp (*Lycopodium clavatum*), S. 316. a Pflanze verkleinert mit Ahren am Ende, wovon eine bei c vergrößert. b Schuppe mit 2 Capseln. Sturm II. Hst. 5.
- Die Ratterzunge (*Ophioglossum vulgatum*), S. 318. b Capseln von der Seite; c voraus. Schluhr T. 123.
- Die Mond-Rauten (*Botrychium lunaria*), S. 318. b Capsel mit Samen. Schluhr T. 145.

5. Zunft.

##### Gast-Farren — Olsen, Seite 319.

- Der May-Farren (*Osmunda regalis*), S. 319. Darunter eine Spaltcapsel mit Samen. Schluhr T. 145.
- Der Kletter-F. (*Lygodium scandens*), S. 320. b Der Blattrand mit den Früchten vergrößert. c Ein Fruchthäufchen. d Samen. Schluhr T. 138.

6. Zunft.

##### Holz-Farren — Fecher-Farren, Seite 320.

- Der Stangen-Farren (*Angiopteris evecta*), S. 321. b Früchte vergrößert. c Eine Lochcapsel vergrößert. Schluhr T. 150.
- Der Weihrauch-F. (*Mohria thurifraga*), S. 321. b Vergrößerter Rand mit Fruchthäufchen. c Spaltcapsel. d Samen. Schluhr Taf. 147.
- Der Gabel-F. (*Mertensia dichotoma*), S. 321. b Vergrößerter Blattlappen mit Früchten. c Spaltcapsel. Schluhr T. 148.

#### Ordnung III.

##### Stamm-Farren — Ring-Farren, Seite 322.

7. Zunft.

##### Wurzel-Farren — Flatten, Seite 323.

- Der Haut-Farren (*Hymenophyllum tunbridgense*), S. 323. b Gestieltes Fruchthäufchen. Schluhr T. 145. d.
- Der Milz-F. (*Ceterach officinarum*), S. 321. b Ein Lappen voll Früchte. c Rippengerüst. d Eine geöffnete Ringcapsel mit Samen. Sturm H. V., Presl, Pteridographia t. 9. f. 10.
- Das Engelsfuß (*Polypodium vulgare*), S. 225. b Rippengerüst. c Capsel mit Samen. Sturm H. I., Presl, Pteridogr. t. 7. f. 3.

8. Zunft.

##### Stengel-Farren — Bregen, Seite 327.

- Der Krust-Farren oder das Grauenhaar (*Adiantum capillus veneris*), S. 327. Wulst in Jacquin's Miscellaneis II. tab. 7. — b Vergrößerter Rand mit Früchten. c Capsel mit Ring und Samen von *Adiantum pedatum*, S. 328. Schluhr Taf. 115.

2. Die Rippen-Brege (*Blechnum boreale*), S. 328. a Blattrücken ohne Samen. b Blattlappen mit Samen. c Früchte mit Schleifer. d Capsel geschlossen. e Aufgesprungen. Schkuhr T. 110.
3. Die Flügel-Brege oder der Adler-Farren (*Pteris aquilina*), S. 329. b Capseln. Schkuhr T. 95.

#### 9. Junst.

##### Laub-Farren — Spaunen,

Seite 329.

1. Die Mauer-Raute (*Asplenium ruta muraria*) mit Capseln, S. 330. Schkuhr Taf. 80. b.
2. Die Hirschzunge (*Scolopendrium officinarum*), S. 330. b Früchte mit Schleifer. Schkuhr T. 83.
3. Der Kreuz-Farren (*Struthiopteris germanica*), S. 331. b Ein Fruchthaufchen frey; darunter in den Schlefern. Schkuhr Taf. 105.
4. Der Wald-Farren (*Aspidium filix mas*), S. 332. a Ein Blatt ohne, und eines mit Früchten. b Ripperverlauf. c Capsel. Schkuhr T. 44.
5. Der Baum-Farren (*Cyathea medullaris*), S. 334. a Blatt mit Früchten. b Ripperverlauf. c Ein Fruchthaufchen auf einem Säulchen vom Schleifer umgeben. Schkuhr T. 133.

#### Ordnung IV.

##### Blüthen-Farren,

Seite 337.

#### 10. Junst.

##### Samen-Farren — Narfen,

Seite 337.

1. Die Wasserlinse (*Lemna minor*), S. 338. a Vergrößert. b Natürliche Größe. c Eine Zwitterblüthe an der untern Seite des Blatts. d Capsel und Staubfäden, oder eine Zwitterblüthe vergrößert. e Capsel aufgeschnitten mit den Samen. Sturm H. 44. Schkuhr Taf. 281. Fr. Nees, Genera Florae germanicas Fasc. VI.
2. Die Büschel-Narfe (*Zannichellia palustris*), S. 339. a Pflanze in natürlicher Größe. b Eine abgesonderte, vergrößerte Capsel mit dem Griffel. c Der Samen in einem Capselsack. d Staubbeutel vierfachig, durchschnitten. e Blüthe; der Staubfaden besonders; fünf Capseln mit ihren Griffeln in einem Kelch. Schkuhr T. 280.
3. Der Wasserrlemen (*Zostera marina*), S. 340. a Die Pflanze in natürlicher Größe; Staubfäden und Griffel in einer gleichbreiten Scheide. b Der untere Theil der Scheide abgesondert, mit Capseln und Griffeln. Schkuhr Taf. 279. Fr. Nees, Genera Fasc. VI.
4. Die Wirtel-Narfe (*Najas major*), S. 240. Sturm Hst. 41. b Staubbeutel von der Blüthenhülle umgeben. c Diese Blüthenhülle geöffnet. d Frucht der Länge nach aufgeschnitten. Fr. Nees, Gen. Fasc. VI.
5. Das Laichkraut (*Potamogeton natans*), S. 341. Sturm H. 9. b Blume mit vier Staubfäden. c Vier Capseln. Schkuhr T. 28. d Capsel der Länge nach durchschnitten, mit dem Keim. Fr. Nees, Gen. Fasc. VI.

#### 11. Junst.

##### Gröps-Farren — Baser-Farren,

Seite 342.

1. Der Borsten-Farren (*Lacis sooniculacea*), S. 342. a Ein Stengel mit mehrern Blüthen auf dem Wurzelstock. b Blüthe. c Capsel. d Samen. Humboldt, Plantae aequinoct. I. t. 11.

#### 12. Junst.

##### Blumen-Farren — Merren,

Seite 342.

1. Der Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), S. 343. a Ein Theil des Stengels mit Blüthen in den Wirteln. b Zeigt den hängenden Samen. c Kelch mit Staubfaden und Griffel. d Frucht quer durchschnitten. Nees, Gen. Fasc. VIII.
2. Der Wasserstern (*Callitrichis veraa*), S. 343. a Ganze Pflanze. b Überseits die Staubblüthe, anderseits die Fruchtblüthe. c Zwitterblüthe. d Durchschnitten Capsel nach der Quere. e Durchschnitten Capsel nach der Länge. Nees, Gen. Fasc. VIII.
3. Der Zinken (*Ceratophyllum domersum*), S. 344. a Ein Gipfel der Pflanze mit Blüthen. b Blüthen vergrößert, links die Fruchtblüthe, rechts die Staubblüthe. c Staubbeutel vergrößert. d Derselbe im Querschnitt. e Frucht vergrößert mit Stacheln. Nees, Gen. Fasc. VIII.

4. Die Wassergarbe (*Myriophyllum spicatum*), S. 344. a Ein Gipfel mit Staubblüthen. b Eine solche vergrößert. c Dieselbe mit weggenommenen Blumenblättern. d Dasselbe nur mit einem geöffneten Staubfaden. e Gröps mit vier Capseln und struppigen Narben. f Die Capseln durchschnitten. Schkuhr T. 296.

#### Ordnung V.

##### Frucht-Farren — Zapfen-Farren,

Seite 345.

#### 13. Junst.

##### Nuss-Farren — Tannen,

Seite 346.

1. Die Weißtanne (*Pinus abies*), S. 351. a Ein Kätzchen mit Staubbeuteln vergrößert; daneben einige Nadeln. Noes, Fasc. I. b Staubbeutel mit zwey Fächern. Schkuhr T. 308.
2. Die Tannzapfen, größtentheils mit weggenommenen Schuppen, so daß die Achse oder die Spindel nackend erscheint. a. Braun, über den Tannzapfen T. 19. f. 1. d Zwey Samen an ihrer Schuppe. Schkuhr Taf. 308. e Der reife Samen mit seinem Flügel. f Derselbe längs durchschnitten, daß der Keim oder Embryo erscheint. Noes, Gen. Fasc. I.

#### 14. Junst.

##### Pflaumen-Farren — Eiben,

Seite 353.

2. Der Neulenbaum (*Casuarina paludosa*), S. 354. a Ein Zweig. b Ein Zapfen. c Der Samen in der Capsel. d Die Staubfäden wirtelförmig um die Zweige. Spach, Hist. nat. des Végetaux t. 134.
3. Der Meer-Träubel (*Ephedra distachya, vulgaris*), S. 355. a Staubblüthen. b Vergrößert. c Eine einzelne, noch mehr vergrößert und zum Theil aufgeschnitten. d Ein Fruchtzweig. e Frucht. f Samen. g Derselbe im Längsschnitt, um den Keim zu zeigen. Richard, Coniferæ t. 4.
4. Der Gagel (*Myrica gale*), S. 356. a Zweig mit Staubblüthen in Kätzchen b. Schkuhr T. 322. c Kätzchen geöffnet. d Eine Schuppe mit Staubbeuteln. e Dasselbe von der Seite. f Ein Zweig mit Fruchtblüthen. g Fruchtblüthe. h Frucht; i im Längsschnitt, um den Samen zu zeigen. Nees, Gen. Fasc. I.
5. Die Eibe (*Taxus baccata*), S. 358. a Zweig mit Staubkätzchen b. e Zweige mit Früchten. Schkuhr Taf. 339. c Ein Kätzchen mit Staubbeuteln. d Ein Staubbeutel sehr vergrößert. f Fruchtkätzchen. g Frucht der Länge nach durchschnitten, enthält den Samen. Richard, Coniferæ t. 2.

#### 15. Junst.

##### Beeren-Farren — Cypressen,

Seite 359.

6. Der Wachholder (*Juniperus communis*), S. 360. a Ein Zweig mit Staubkätzchen. e Ein Zweig mit Fruchtkätzchen und Früchten. Schkuhr Taf. 338. b Ein Staubkätzchen vergrößert mit sichtbaren Staubbeuteln. c Dasselbe im Längsschnitt. d Eine Schuppe, unter welcher noch zwey Staubbeuteln. f Ein Fruchtkätzchen. g Dasselbe im Längsschnitt. h Dasselbe im Querschnitt mit dreyn Früchten. i Frucht im Querschnitt mit drey Harzdrüs'en. l Derselbe im Längsschnitt, vom nussförmigen Kelch umgeben mit zwey Harzdrüs'en; in der Mitte der verkehrt und gespaltenen Keim. Richard, Coniferæ p. 33. t. 5.
7. Die Cypressse (*Cupressus sempervirens*), S. 362. a Ein Zweig mit Staubkätzchen b und Fruchtkörpern c. Schkuhr Taf. 310. d Ein Staubkätzchen mit den Beuteln. e Eine Schuppe mit vier Beuteln. f Dieselbe im Längsschnitt. g Fruchtkörper mit vielen Blüthen oder Früchten in den untern Schuppen. h Ein reifer Zapfen mit geschlossenen Schuppen. i Derselbe mit geöffneten Schuppen, zeigt die Blüthen. k Eine Schuppe besonders, mit den Blüthen oder Früchten. l Eine einzelne Frucht oder Blüthe. m Frucht im Längsschnitt, zeigt den gespaltenen Keim. Richard, Conif. p. 50. 162. t. 9.

#### 16. Junst.

##### Apfel-Farren — Brälen,

Seite 364.

8. Die Kirchen-Bräle (*Cycas circinalis*), S. 367. a Stock mit abgeschnittenen Blättern, einem unentwickelten Blatt b, einem enwickelten c und einem Zapfen d. e Eine lange Zapfenschuppe voll Staubbeutel an der untern Fläche. f Ein Fruchtknot mit vielen Blüthen oder Früchten an den ausgebreiteten Stielen oder Kolben. g Frucht im Längsschnitt. h Samen dergleichen, zeigt den gespaltenen Keim. Richard, Coniferæ p. 187. 199. t. 24—26.

## Classe IV.

## Rindenpflanzen — Gräser,

Seite 381.

## Ordnung I.

## Aehren-Gräser,

Seite 385.

## 1. Zunft.

## Bellen-Gräser — Rappen,

Seite 385.

1. Das gemeine Borstengras (*Nardus stricta*), S. 386.  
a Ein keimender Same. b Eine Aehre. c ein Hauptstiel vergrößert. d Eine ausgebretete Blüthe mit Griffel und Staubfäden. e Ein Korn mit entblößtem Embryo. f Ein solches vergrößert im Querschnitt.
2. Der Laumelloch (*Lolium temulentum*), S. 386.  
a Oberer Theil der Pflanze. b Stempel stark vergrößert. c Spelzen geöffnet mit Staubfäden und Staubwegen. d Ein Korn mit durchschnittenem Embryo. e Ein solches quer durchschnitten.
3. Die Wintergerste (*Hordeum vulgare*), S. 387.  
a Eine Aehre. b Eine Blüthe mit ausgebreteten Spelzen. c Staubwege und Staubfäden entblößt. d Eine der Länge nach durchschnittene Frucht. e Eine solche der Quere nach durchschnitten. f Ein Korn mit sichtbarem Keim.
4. Der gemeine Weizen (*Triticum vulgare*), S. 389.  
a Eine Aehre. b Eine solche abgesondert. c Die Blüthentheile. d Ein Stück des entblößten Halmes.
5. Der gemeine Roggen (*Secale cereale*), S. 391.  
a Eine Aehre. b ausgebretet. c Ein unten von den Spelzen bestreites Korn mit entblößtem Keim. d Die zwey gefiederten Staubwege und drei auswärts hängenden Spelzen-Staubfäden.

## 2. Zunft.

## Ader-Gräser — Liesche,

Seite 392.

1. Der Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), S. 392.  
a Eine Aehre. b Stempel und Staubfäden. c Die Spelze. e Ein Korn mit geöffnetem Keim.
2. Das gemeine Lieschgras (*Phleum pratense*), S. 392.  
a Die Aehre. b Eine einzelne Blüthe mit ausgebreteten Spelzen. c Der Fruchtkeim mit einem Staubweg vergrößert. d Ein von den inneren Spelzen umgebenes Korn. e Ein Korn durchschnitten mit sichtbarem Keime.
3. Das kanarische Glanzgras (*Phalaris canariensis*), S. 393.  
a Eine geschlossene Aehre. b Eine einzelne geöffnete Blüthe. c Eine solche mit abgenommenen Kelchspelzen. d Die zwei Spelzen.
4. Das gemeine Buchgras (*Anthoxanthum odoratum*), S. 394.  
a Die Aehre. b Eine geöffnete Blüthe. c Der Kelch mit zwei ungleichen Balgen. d Ein Korn mit sichtbarem Keim.
5. Das blaue Gilzengras (*Sesleria coerulea*), S. 395.  
a Eine blühende Aehre. b Eine abgesonderte Blüthe. c Eine solche geöffnet. d Ein Korn mit entblößtem Keim.
6. Das gemeine Kammgras (*Cynosurus cristatus*), S. 395.  
a Eine aufgeblühte Aehre. b Abgesondeter Theil einer solchen. c Staubwege und Staubfäden. d Ein Fruchtkorn mit entblößtem Embryo.

## 3. Zunft.

## Drossel-Gräser — Schwaden,

Seite 396.

1. Das gemeine Besengras (*Spartina stricta*), S. 396.  
a Blatt und Aehre, letztere von beiden Seiten. b Eine einzelne Blüthe.
2. Der gemeine Himmelschwaden (*Cynodon dactylon*), S. 396.  
a Die Aehre. b Eine geöffnete Blüthe. c Fruchtkeim mit den Staubwegen.
3. Das gemeine Fingergras (*Digitaria sanguinalis*), S. 397.  
a Eine Aehre. b Eine einzelne Blüthe.
4. Das gemeine Bartgras (*Andropogon ischaemum*), S. 398.  
a Eine Aehre im aufgeblühten Stande. b Eine geöffnete Zwitterblüthe. c Ein Korn mit entblößtem Keim.

5. Das Gartenthränengras (*Coix lacryma*), S. 399.  
a Oberer Theil der Pflanze mit männlichen und weiblichen Blüthen. b Eine weibliche Blüthe. c Eine männliche, woran eine Spelze abgesondert ist.
6. Das gemeine Welschkorn (*Zea mays*), S. 400.  
a Ein Stengel mit Blättern und blühender Aehre. b Eine männliche Blüthe abgesondert. c Die Staubgefäß besonders. d Eine Frucht. Die untere unbezeichnete Figur ist ein weiblicher Blumen- oder Fruchtkolben. e Die inneren weiblichen Blüthentheile: 1. die Kelchblätter; 2. der von vier kleineren Spelzen umgebene Fruchtknoten, woran der lange Griffel oben weggenommen ist.

## Ordnung II.

## Rispengräser,

Seite 401.

## 4. Zunft.

## Rinden-Gräser — Schmielen,

Seite 401.

1. Das gemeine Straußgras (*Agrostis vulgaris*), S. 402.  
a Eine aufgeblühte Aehre. b Eine einzelne ausgebretete Blüthe. c Der Fruchtknoten mit den Staubwegen.
2. Das gemeine Flattergras (*Milium effusum*), S. 402.  
a Die blühende Aehre. b Eine ausgebretete Blüthe. c Die Blüthentheile entblößt. d Ein im Keim durchschnittenes Korn.
3. Das gemeine Pfriemengras (*Stipa pennata*), S. 403.  
a Granne. b innere Blüthentheile. c Durchschnittenes Fruchtkorn.
4. Die gemeine Reisquecke (*Leersia oryzoides*), S. 403.  
a Die Aehre. b Staubfäden und Staubwege. c Spelze.
5. Der gemeine Reis (*Oryza sativa*), S. 403.  
a Die geschlossene Aehre. b Spelze geöffnet. c Innere Blüthentheile. d Ein Korn vergrößert.

## 5. Zunft.

## Bast-Gräser — Hirsen,

Seite 405.

1. Die gemeine Hirse (*Panicum miliaceum*), S. 405.  
a Die blühende Aehre. b Eine einzelne Blüthe ausgebretet. c Innere Blüthentheile. d Ein durchschnittenes Korn mit entblößtem Keim.
2. Die gemeine Moorhirse (*Sorghum vulgare*), S. 406.  
a Eine Aehre. b Einzelne Blüthen geöffnet. c Innere Blüthentheile. d Ein im Keim durchschnittenes Korn.
3. Das gemeine Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*), S. 407.  
a Stengel mit Rispe. b Eine ausgebretete Blüthe. c Balg. d Seidenhaare.

## 6. Zunft.

## Holz-Gräser — Schilfe,

Seite 410.

1. Das blaue Perlgras (*Melica coerulea*), S. 410.  
a Eine blühende Aehre. b Eine ausgebretete Blüthe. c Fruchtknoten. d Ein im Keim durchschnittenes Korn.
2. Das kleine Zittergras (*Briza media*), S. 411.  
a Ein geschlossenes Aehrchen. b Ein dergleichen aufgeblüht. c Innere Blüthentheile. d Ein Korn mit geöffnetem Keim.
3. Die gemeine Trespe (*Bromus secalinus*), S. 411.  
a Theil einer blühenden Aehre. b Blüthentheile. c Fruchtknoten. d Ein der Länge nach durchschnittenes Korn mit sichtbarem Keim.
4. Das gemeine Viehgras (*Poa trivialis*), S. 413.  
a Ein Theil der Aehre. b Ein Spelz abgesondert. c Innere Blüthentheile.
5. Die Drahtschmele (*Aira flexuosa*), S. 414.  
a Ein Theil der Aehre. b Blüthe geöffnet. c Granne.
6. Der Wiesenschwingel (*Festuca elatior*), S. 414.  
a Theil einer Aehre. b Eine Blüthe ausgebretet. c Spelze. d Innere Blüthentheile. e Same mit entblößtem Embryo.

7. Das gemeine Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), S. 415.  
a Geschlossene Ähre. b Ausgebreitete Blüthe. c Innere Blüthentheile.  
d Ein Korn mit sichtbarem Keim.
8. Der hohe Haber (*Avena elatior*), S. 415.  
a Eine Ähre. b Ein Theil derselben in der Blüthe. c Ausgebreitete Blüthentheile. e Ein im Keim durchschnittenes Korn.
9. Das weiche Röhrgras (*Holcus mollis*), S. 417.  
a Eine Ähre. b Oben eine männliche und darunter die Zwitterblüthe. c Theile der Zwitterblüthe. d Ein Korn.
10. Das gemeine Rohr (*Arundo phragmites*), S. 418.  
a Blühende Ähre. b Eine einzelne Blüthe. c Die Blüthentheile entblößt. d Ein Korn mit sichtbarem Keim.
11. Das gemeine Baumschilf (*Bambusa arundinacea*), S. 419.  
a Ein Stengel mit Ähre. b Ein Stück des Rohrs. c Balgspelzen. d Kelchspelze. e Staubblüthe. f Theile einer Zwitterblüthe ausgebreitet.

### Ordnung III.

#### Stamm-Gräser — Rinden-Gräser,

Seite 424.

##### 7. Zunft.

#### Wurzel-Gräser — Seggen,

Seite 425.

1. Die Rasensegge (*Carex caespitosa*), S. 427.  
a Ein Stengel mit Frucht- und Staubkolben. b Eine Fruchtblüthe.  
c Eine Staubblüthe. d Durchschnittene Frucht.

##### 8. Zunft.

#### Stengel-Gräser — Simsen,

Seite 428.

1. Das schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), S. 429.  
a Ein Halm mit Ähre. b Staubwege und Staubfäden. c Ein quer durchschnittenes Korn ohne die Wolle.
2. Das Seebinsengras (*Scirpus maritimus*), S. 430.  
a Eine blühende Ähre. b Innere Blüthentheile. c Ein quer durchschnittener Same. d Derselbe im Längsschnitt.

##### 9. Zunft.

#### Laub-Gräser — Schnötzen,

Seite 430.

1. Das weiße Knopfgras (*Schoenus albus*), S. 430.  
a Ganze Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Die Blüthentheile entblößt. d Ein Same.
2. Das lange Cypergras (*Cyperus longus*), S. 431.  
a Ein Halm mit Ähren. b Eine Blüthe ausgebretet. c Eine quer durchschnittene Frucht. d Ein Wurzelnkollen.
3. Die gemeine Papiergräte (*Papyrus antiquorum*), S. 432.  
a Eine Pflanze mit geschlossenen Ähren. b Eine abgesonderte Ähre.  
c Die entblößten Blüthentheile.

### Ordnung IV.

#### Blüthen-Gräser,

Seite 434.

##### 10. Zunft.

#### Samen-Gräser — Senden,

Seite 434.

1. Die Dach-Stricksende (*Restio tectorum*), S. 435.  
a Ein Halm mit Ähre. b Eine Staubblüthe.
2. Die gemeine Blasenende (*Hyphydra amplexicaulis*), S. 436.  
a Ganze Pflanze. b Eine abgesonderte Staubblüthe. c Eine Samenblüthe. d Eine Capsel. e Dieselbe geöffnet.

##### 11. Zunft.

#### Gröps-Gräser — Binsen-Gräser,

Seite 436.

1. Die Krotzen-Markbinse (*Juncus busonius*), S. 437.  
a Ganze Pflanze. b Eine abgesonderte Blüthe. c Eine aufgesprunge Capsel. d Dieselbe im Querdurchschnitt.
2. Die indische Degenbinse (*Xyris indica*), S. 439.  
a Eine Blüthe. b Ein Blatt. c Eine Blüthe abgesondert und vergrößert. d Eine Capsel. g Ein Same.

##### 12. Zunft.

#### Blumen-Gräser — Riesche,

Seite 440.

1. Das gemeine Doldenriesch (*Tradescantia virginica*), S. 440.  
a Blüthenstengel. b Ein Staubfaden. c Kelch mit den inneren Blüthentheilen. d Durchschnittene Capsel.

2. Das gemeine Astriesch (*Commelynna communis*), S. 440.  
a Ein Stengel mit Blüthen. b Ein Staubfaden mit kreuzförmigem Beutel. c Die drei übrigen Staubfäden. d Eine geöffnete Capsel.

### Ordnung V.

#### Frucht-Gräser,

Seite 441.

##### 13. Zunft.

#### Nuss-Gräser — Sieben,

Seite 441.

1. Die gemeine Salzbinse (*Triglochin palustre*), S. 442.  
a Ein Stengel mit Blüthen. b Eine abgesonderte vergrößerte Blüthe.  
c Eine Blume von oben. d Ein durchschnittener Fruchtknoten.  
e Das in letzterem eingeschlossene Samenbehältniß. f Ein Behältniß desselben geöffnet mit dem daran liegenden Samen.
2. Das Moos-Spinnenkraut (*Scheuchzeria palustris*), S. 442.  
a Oberer Theil der Pflanze mit Blüthen. b Eine abgesonderte Blüthe. c Capseln. d Ein aufgeschnittenes Behältniß derselben.
3. Das gemeine Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), S. 443.  
a Blüthe. b Das Blatt. c Ein Fruchtknoten. d Ein Samen im Keim durchschnitten.
4. Der gemeine Froschlöffel (*Alisma plantago*), S. 443.  
a Ein blühender Zweig. b Ein geöffnetes Samenbehältniß mit dem darin liegenden wurstförmigen Samen. c Ein Blatt. d Der Kelch.
5. Die gemeine Blumenbinse (*Butomus umbellatus*), S. 444.  
a Der obere blühende Theil der Pflanze. b Die sechs Fruchtknoten mit ihren Staubwegen. c Die Frucht der Quere nach durchschnitten. d Ein einzelnes der Länge nach durchschnittenes Fach.

##### 14. Zunft.

#### pflaumen-Gräser — Plumpen,

Seite 444.

1. Die gemeine Schraubenplumpe (*Vallisneria spiralis*), S. 446.  
a Eine Pflanze mit Staubblüthen. b Eine abgesonderte Staubblüthe. c Die Staubfäden. d Eine Pflanze mit Samenblüthen. e Eine abgesonderte Samenblüthe. f Eine quer durchschnittene Capsel. g Ein Same.
2. Der gemeine Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*), S. 448.  
a Die ganze Pflanze. b Theile einer männlichen Blüthe. c Weibliche Blüthentheile. d Der durchschnittene Fruchtknoten. e Ein im Keim geöffneter Same.
3. Die gemeine Wasserlaloe (*Stratiotes aloides*), S. 449.  
a Die ganze Pflanze. b Eine abgesonderte Blüthe. c Ein der Quere nach durchschnittener Fruchtknoten. d Ein einzelnes Fach der Länge nach geöffnet.

##### 15. Zunft.

#### Beeren-Gräser — Nixen,

Seite 450.

1. Das gemeine Wassergemüß (*Pontederia vaginalis*), S. 451.  
a Das blühende Gewächs. b Eine aufgeschnittene Blüthe. c Die Capsel mit dem Griffel gekrönt. d Eine Capsel der Quere nach durchschnitten.
2. Die gemeine Haarnixe (*Nectris aquatica*), S. 452.  
a Ein Zweig mit Blättern und Blüthen. b Eine Blüthe abgesondert. c Eine der Quere und Länge nach durchschnittene Capsel, auf letzterer sitzt der Griffel.

##### 16. Zunft.

#### Apfel-Gräser — Mummeln,

Seite 453.

1. Der gemeine Wassersalat (*Pistia stratiotes*), S. 454.  
a Die ganze Pflanze. Die nebenstehende unbezeichnete Figur ist die abgesonderte Blumenscheide, in welcher man bei c die Samenblüthe, bei d die Staubblüthe sieht.
2. Die gemeine Schwertmuimel (*Ambrosinia ciliata*), S. 455.  
a Die ganze Pflanze, bei b die Blumenscheide, welche die darunter stehende Figur besonders darstellt. c Die gestielte Capsel. d Ein Griffel. g Eine Capsel im Längsschnitt.
3. Die blaue Seerose (*Nymphaea coerulea*), S. 459.  
a Blüthe. b Blatt. c Innere Blüthentheile. d Die Capsel mit der Narbe. e Ein Theil der Capsel durchschnitten.
4. Die prächtige Ruhmummel (*Nelumbium speciosum*), S. 460.  
a Ganze Pflanze. b Die Wurzel. c Blätter. d Ein einzelnes Blatt.  
e Die geöffnete Blüthe. f Dieselbe geschlossen. g Die Frucht.

## Classe V.

## Ba st p f l a n z e n — L i l i e n,

Seite 462.

## Ordnung I.

## M a r k - L i l i e n ,

Seite 468.

## 1. Zunft.

## Sellen-Lilien — Drehlinge ,

Seite 468.

1. Der kriechende Nehdrehling (*Goodyera repens*), S. 468.  
a Die blühende Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Die Capsel unten durchschnitten.
2. Der ovale Helmdrehling (*Listera ovata*), S. 469.
3. Der gemeine Schwielendrehling (*Spiranthes autumnalis*), S. 469.  
a Die Blüthe. b Der Wurzelstock.
4. Der gemeine Nestdrehling (*Neottia nidus avis*), S. 469.  
a Die Wurzel mit einem Theile des Schaftes. b Eine Blüthe.
5. Das gemeine Frauenschühlein (*Cypripedium calceolus*), S. 470.  
a Ein blühender Stengel. b Die Capsel unten durchschnitten. c Der Griffel.

## 2. Zunft.

## Ader-Lilien — Dingel ,

Seite 470.

1. Der breitblättrige Sumpfdingel (*Epipactis latifolia*), S. 470.  
a Ein blühender Stengel. b Wurzel und Schaft.
2. Der schmuckige Bartdingel (*Limodorum abortivum*), S. 471.  
a Blühender Theil einer Pflanze. b Eine einzelne Blüthe.
3. Der gemeine Bartdingel (*Limodorum epipogium*), S. 472.  
a Die Wurzel. b Das blühende Gewächs.

## 3. Zunft.

## Drossel-Lilien — Ragen ,

Seite 472.

1. Die zweiblättrige Spornrage (*Orchis bifolia*), S. 472.  
a Der Wurzelstock. b Der blühende Stengel, (die Blumen sollten weiß seyn). c Staubgefäßbehälter.
2. Die gemeine Bockerrage (*Satyrion hircinum*), S. 476.
3. Die mückenförmige Flügelrage (*Ophrys myodes*), S. 477.  
a Der Wurzelstock. b Stengel mit Blüthen. c Eine einzelne Blüthe.
4. Die menschenförmige Flügelrage (*Aceras anthropophora*), S. 478.  
a Der Wurzelstock. b Der blühende Stengel. c Eine einzelne Blüthe.
5. Die einknollige Flügelrage (*Hermannia monorchis*), S. 479.  
a Der Wurzelstock. b Der blühende Stengel. c Eine einzelne Blüthe. d Dieselbe mehr ausgebreitet.

## Ordnung II.

## S c h a f t - L i l i e n ,

Seite 479.

## 4. Zunft.

## Rinden-Lilien — Margen ,

Seite 480.

1. Die Sumpfmarge (*Malaxis paludosa*), S. 480.  
a Schaft und Wurzeln. b Der blühende Stengel. c Eine einzelne Blüthe.
2. Der gemeine Spießstendel (*Sturmia loeselii*), S. 481.  
a Der Wurzelstock. b Die Blüthen. c Eine einzelne Blüthe.
3. Die gemeine Korallenmarge (*Corallorrhiza inuata*), S. 481.  
a Der Wurzelstock. b Der blühende Theil der Pflanze. c Eine einzelne Blüthe.
4. Der gemeine Knotenstendel (*Dendrobium moniliforme*), S. 482.  
a Die blühende Pflanze. b Die Lippe.

## 5. Zunft.

## Bast-Lilien — Wendeln ,

Seite 482.

1. Die weiße Schnurwendel (*Epidendrum amabile*), S. 482.  
a Der Wurzelstock. b Der Stengel mit Blüthe.

## 6. Zunft.

## Holz-Lilien — Flangen ,

Seite 483.

1. Die gemeine Lustflange (*Aerides flos aeris*), S. 484.
2. Die gemeine Adelflange (*Vanda scripta*), S. 485.  
a Schaft, Blätter und Wurzeln. b Die Blüthentraube. c Eine einzelne Blüthe. d Die mit der verwelkten Blume gekrönte Schotenfrucht.
3. Die ovale Cymbellflange (*Cymbidium ovatum*), S. 487.  
a und b Blüthen. c Früchte.
4. Die abgebißene Schuhflange (*Sarcochilos praemorsum*), S. 488.  
a Ein blühender Stengel. b Ein einzelnes Blümchen.
5. Die gemeine Gewürzflange (*Vanilla aromatico*), S. 489.  
a Ein Theil des Stengels mit Blatt und Blüthen. b Die Schotenfrucht.

## Ordnung III.

## S t a m m - L i l i e n ,

Seite 491.

## 7. Zunft.

## Wurzel-Lilien — Gewürze ,

Seite 491.

1. Der runde Knollenzitterwurz (*Kaempferia rotunda*), S. 494.
2. Die Gilbwurz (*Cureunca longa*), S. 496.  
a Die blühende Pflanze. b Eine Blüthe besonders.
3. Der gemeine Ingwer (*Zingiber officinale*), S. 498.  
a Der Blüthenstaft. b Der Wurzelstock. c Eine einzelne Blüthe. d Die Lippe.
4. Die prächtige Costwurz (*Costus speciosus*), S. 501.  
a Der Wurzelstock. b Die Blüthenähre. c Der Kelch. d Innere Blüthentheile.
5. Die gemeine Cardamome (*Cardamomum verum*), S. 508.  
a Der Wurzelstock. b Die Blüthe. c Eine Blume. d Querdurchschnittene Capsel.

## 8. Zunft.

## Stengel-Lilien — Flahnen ,

Seite 510.

1. Das gemeine Blumentrohr (*Canna indica*), S. 514.  
a Der obere blühende Theil eines Stengels. b Der Kelch. c Die Blume. d Eine quer durchschnittene Capsel.

## 9. Zunft.

## Laub-Lilien — Bananen ,

Seite 514.

1. Die gemeine Zierbanane (*Strelitzia reginae*), S. 515.  
a Die blühende Pflanze. b Eine Blume.
2. Der gemeine Pisang (*Musa paradisiaca*), S. 517.  
a Ein blühender Zweig. b Eine einzelne wahre Blüthe. c Die inneren Blüthentheile. d Innere Theile der mittleren Blüthen. e Vollkommenes Gröps mit der Blume und dem Griffel geöffnet. f Die Frucht. g Dieselbe im Querschnitt.

## Ordnung IV.

## Bl ü t h e n - L i l i e n ,

Seite 524.

## 10. Zunft.

## Samen-Lilien — Tufen ,

Seite 524.

1. Die zweijährige Flügeltufe (*Burmannia disticha*), S. 525.  
a Der Wurzelstock. b Der Blüthenstengel. c Eine aufgeschnittene Blüthe. d Der Griffel. e Querdurchschnitt der Capsel.
2. Die schmale Spindeltufe (*Campynema linearis*), S. 525.  
a Der Wurzelstock. b Der Blüthenstengel. c Eine einzelne Blüthe. d Dieselbe von oben gesehen. e Ein Staubgefäß. f Ein Griffel. g Eine quer durchschnittene Capsel.
3. Die aufrechte Sterntufe (*Hypoxis erecta*), S. 526.  
a Das blühende Gewächs. b Eine einzelne Blüthe. c Die Capsel im Querschnitt. d Ein Same.

4. Die rothe Straußtufe (*Haemodorum corymbosum*), S. 527.  
a Die Blüthenähre. b Eine geöffnete Blüthe. c Griffel und Staubgefäß. d Der Blumenboden mit dem Griffel. e Querdurchschnitt der Capsel.
5. Die gemeine Rispen-tufe (*Wachendorfia thyrsiflora*), S. 528.  
a Der Wurzelknollen mit Schaft. b Der blühende Theil der Pflanze. c Die geöffnete Capsel.

11. Junst.  
**Gröpslilien — Schwerdel,**

Seite 529.

1. Der gemeine Safran (*Crocus sativus*), S. 529.  
a Das blühende Gewächs. b Ein Theil der Narbe stark vergrößert. c Die Capsel. d Dieselbe im Querschnitt. e Eine Wand mit Samen.
2. Der gemeine Neßschwerdel (*Gladiolus communis*), S. 532.  
a Ein blühender Stengel. b Eine geöffnete Blüthe. c Querdurchschnitt einer Capsel. d Die Zwiebel.
3. Der gemeine Röllschwerdel (*Sisyrinchium bermudiana*), S. 533.  
a Ein Stengel mit Blüthen. b Eine geöffnete Blüthe. c Querdurchschnitt einer Capsel.
4. Der gemeine Wasserschwerdel (*Iris pseudacorus*), S. 535.  
a Die Blüthe. b Staubgefäß. c Griffel. d Eine Capsel im Querschnitt.

12. Junst.  
**Blumenlilien — Glitzen,**

Seite 538.

1. Die gemeine Narcisse (*Narcissus pseudonarcissus*), S. 538.  
a Die Blüthe. b Die inneren Blüthentheile. c Eine quer durchschnittenen Capsel. d Die Zwiebel.
2. Das gemeine Schneeglöckchen (*Golanthus nivalis*), S. 541.  
a Die Blüthe. b Innere Blüthentheile. c Eine quer durchschnittenen Capsel.
3. Die gemeine Knotenblume (*Leucojum vernum*), S. 541.  
a Ein blühender Stengel. b Eine quer durchschnittenen Capsel.
4. Die virginische Zierglocke (*Amaryllis virginiensis*), S. 545.  
a Die Blüthe. b Staubgefäß. c Die Narbe. d Ein Same. e Dieselbe im Querschnitt. f Der Schaft.

Ordnung V.  
**F r u h t - L i l i e n ,**

Seite 546.

13. Junst.  
**Nusslilien — Uchten,**

Seite 547.

1. Die gemeine Grasnichte (*Tosfieldia calyculata*), S. 547.  
a Ein blühender Stengel. b Eine einzelne Blüthe. c Eine quer durchschnittenen Capsel.
2. Der weiße Germer (*Veratrum album*), S. 547.  
a Ein blühender Stengel, die Blumen sollten weiß seyn. b Eine einzelne Blüthe. c Die Staubgefäß. d Die Capsel. e Dieselbe im Querdurchschnitt.
3. Die gemeine Faden-nichte (*Bulbocodium vernum*), S. 550.  
a Das blühende Gewächs. b Ein einzelnes Blumenblatt mit einem Staubgefäß. c Der Griffel. d Eine Capsel der Quere nach durchschnitten.
4. Die gemeine Zeitlose (*Colchicum autumnale*), S. 550.  
a Das blühende Gewächs. b Die Blätter mit der Capsel. c Die aufgesprungene Capsel. d Querschnitt derselben. e die Samen.

14. Junst.  
**Pflaumenlilien — Rinsen ,**

Seite 551.

1. Die gemeine Nehrenrinse (*Narthecium ossifragum*), S. 551.  
a Der untere Theil der Pflanze. b Ein blühender Stengel. c Eine einzelne Blüthe. d Eine der Länge nach getheilte Capsel. e Dieselbe der Quere nach durchschnitten.

**H o l z p f l a n z e n — P a l m e n ,**

Seite 578.

Ordnung I.  
**M a r k - P a l m e n ,**

Seite 583.

1. Junst.  
**Zellen-Palmen — Mocke ,**

Seite 584.

1. Die Hunds-Mocke (*Cynomorium coccineum*), S. 584.  
a Blüthenkolben. b Ein Theil desselben im Querschnitt. c Staubfaden. d Griffel, beide vergrößert. e Durchschnittenen Capsel.

2. Die große Zaunlilie (*Anthericum liliago*), S. 552.  
a Der Wurzelstock. b Die Blüthen. c Eine einzelne Blüthe. d Eine Capsel. e Dieselbe im Querschnitt. f Ein Same.
3. Der gelbe Aſſodill (*Asphodelus luteus*), S. 553.  
a Der Wurzelstock mit durchschnittenen Blättern. b Die Blüthenähre. c Innere Blüthentheile. d Die Capsel. e Dieselbe der Quere nach durchschnitten. f Ein Same.

15. Junst.  
**Beerenlilien — Lauche ,**

Seite 554.

1. Der gemeine Kranzlauch (*Tulbaghia alliacea*), S. 554.  
a Die Wurzel. b Die Blätter. c Die Blüthenvolde. d Eine einzelne Blüthe. e Dieselbe geöffnet. f Die Capsel. g Dieselbe der Länge nach durchschnitten. h Querschnitt derselben. i Samen.
2. Der Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*), S. 558.  
a Die ganze Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Eine solche aufgeschnitten. d Eine Capsel. e Dieselbe der Quere nach durchschnitten. f Ein Same.
3. Der gemeine Sternlauch (*Ornithogalum umbellatum*), S. 559.  
a Zwiebel mit Blatt. b Der Blüthenstengel. c Die inneren Blüthentheile. d Eine der Quere nach durchschnittenen Capsel. e Ein Same.
4. Die schöne Meerzwiebel (*Scilla amoena*), S. 560.  
a Zwiebel mit Blättern. b Der Blüthenstengel. c Ein einzelnes Blumenblatt mit dem Staubgefäß. d Gröps mit Griffel. e Die Capsel. f Dieselbe quer durchschnitten. g Ein Same.
5. Die gemeine Hyacinthe (*Hyacinthus orientalis*), S. 562.  
a Die blühende Pflanze. b Eine aufgeschnittene Blüthe. c Ein Beutel vergrößert. d Eine der Quere nach durchschnittenen Capsel. e Ein Same.

16. Junst.  
**A p f e l l i l i e n ,**

Seite 565.

1. Die gemeine Walzenlilie (*Veltheimia capensis*), S. 565.  
a Ein Theil des Wurzelknollens mit Blättern. b Die Blüthentraube. c Die Capsel.
2. Die gemeine Aloë (*Aloë vera*), S. 567.  
a Die blühende Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Innere Blüthentheile. d Die Capsel. e Dieselbe der Quere nach durchschnitten.
3. Die gelbe Taglilie (*Hemerocallis flava*), S. 569.  
a Der Wurzelstock. b Der blühende Stengel. c Ein Blumenblatt mit dem Staubgefäß. d Die Capsel. e Querschnitt einer solchen. f Ein Same.
4. Die gemeine Nachthyacinthe (*Polianthes tuberosa*), S. 570.  
a Der Wurzelstock. b Die Blüthen. c Eine geöffnete Blüthe mit den Staubgefäß. d Der Griffel.
5. Die gemeine Flachs-lilie (*Phormium tenax*), S. 571.  
a Die blühende Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Die inneren Blüthentheile. d Die Capsel. e Dieselbe durchschnitten. f Ein Same.
6. Die gemeine Schößwurz (*Erythronium dens canis*), S. 572.  
a Eine blühende Pflanze. b Gröps mit Griffel. c Die Capsel. d Dieselbe der Quere nach durchschnitten. e Ein Same.
7. Der prächtige Kraustern (*Gloriosa superba*), S. 573.  
a Ein Theil des Stengels. b Die Blüthe. c Eine aufgesprungene Capsel. d Dieselbe im Querschnitt. e Ein Same.
8. Die gemeine Kaiserkrone (*Fritillaria imperialis*), S. 575.  
a Die blühende Pflanze. b Die Capsel. c Dieselbe der Quere nach durchschnitten. d Ein Same.
9. Die weiße Lilie (*Lilium candidum*), S. 576.  
a Ein Stengel mit Blüthen. b Eine der Quere nach durchschnittenen Capsel. c Ein Same.
10. Die prächtige Adamsnadel (*Yucca superba*), S. 577.  
a Das blühende Gewächs. b Eine einzelne Blüthe. c Die inneren Blüthentheile. d Die Capsel. e Dieselbe im Querschnitt. f Samen.

Tafel 12.

**C l a s s e VI.**

**H o l z p f l a n z e n — P a l m e n ,**

Seite 578.

2. Junst.

**A d e r - P a l m e n — D u s e n ,**

Seite 586.

1. Der breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*), S. 586.  
a Ein Theil der Pflanze, woran oben der männliche, unten der weibliche Blumenkolben. b Samenkorn mit dem Griffel gefröt. c Staubgefäß. d Ein vergrößertes Staubgefäß durchschnitten. e Ein Same.
2. Der gemeine Igelskolben (*Sparganium erectum*), S. 587.  
a Pflanze mit männlichen und weiblichen Blüthen. b Theil einer

- durchschnittenen Staubblüthe. c Vergrößerte weibliche Blüthe.  
d Kelchblättchen und Staubwege der weiblichen Blüthe. e Capsel.  
f Dieselbe durchschnitten.  
3. Der gemeine Gewürzholz (Acorus calamus), S. 587.  
a Ein Stück der Wurzel. b Blumenkolben. c Eine einzelne Blüthe.  
d Eine dergleichen mit ausgebreiteten Hüllzipfeln. e Fruchtknoten. f g Quer- und Längsdurchschnitt einer Capsel.

### 3. Junst. Drossel-Palmen — Pinten, Seite 588.

1. Die kletternde Prangwurz (Pothos scandens), S. 589.  
a Ganze Pflanze. b Der Kolben. c Die Frucht. d Männliche, e weibliche Blüthentheile.
2. Die gemeine Zehrwurz (Arum maculatum), S. 591.  
a Blumenscheide. b Blüthenkolben. c Fruchtkolben. d Querdurchschnitt einer Beere. e Durchschnittener Same mit sichtbarem Keim.
3. Die gemeine Sumpfpinte (Calla palustris), S. 597.  
a Eine Blüthe. b Blüthenkolben. c Fruchtkolben. d oben ein Same. e unten Staubgefäß. e unten durchschnittene, von den Staubfäden umgebene Beere. e oben Längsdurchschnitt eines Samens, um den Keim zu zeigen.
4. Die gemeine Schraubenpinte (Cyclanthus bipartitus), S. 598.  
a Ganze Pflanze. b Der Blüthenkolben in vierblätteriger Scheide. c d Ein Theil des Kolbens durchschnitten. e Staubfäden und Gröps. f Lehterer im Durchschnitt.
5. Die kletternde Palmenpinte (Carludovica funifera), S. 599.  
a Ganze Pflanze. b Ein Theil des Kolbens durchschnitten. c Weibliche, d männliche Blüthentheile, beide vergrößert. e und f Längs- und Querschnitt der Capsel.

## Ordnung II. Schaf-Palmen, Seite 600.

### 4. Junst.

#### Rinden-Palmen — Schwideln, Seite 600.

1. Der gemeine Wedelschwidel (Saururus cernuus), S. 601.  
a Die Pflanze mit Rächen. b Die Staubfäden. c Schuppen mit Beere. d Durchschnittene Beere. e Der Same.

### 5. Junst.

#### Stengel-Palmen — Pfesser, Seite 602.

1. Der schwarze Pfesser (Piper nigrum), S. 603.  
a Ein Theil der Pflanze mit Frucht und Blüthenähre. b Innere Blüthentheile. c Der Fruchtknoten durchschnitten. d Beere mit der Narbe gekrönt. e Eine Beere der Länge nach durchschnitten, noch von einigen Staubfäden umgeben.
2. Der gemeine Pflaumenpfesser (Chloranthus officinalis), S. 607.  
a Ein Theil der Pflanze mit Blättern und Blüthenähre. b Innere Blüthentheile. c Deckblatt. d Beere. e ein Same.

### 6. Junst.

#### Laub-Palmen — Näven, Seite 607.

1. Der gemeine Pandang (Pandanus odoratissimus), S. 608.  
a Ganze Pflanze. b Die aus vielen Gröpsen gebildete Frucht. c Einige derselben vergrößert. d Rächen mit Deckblatt. e Fruchtkolben. f Durchschnittener Gröps. g Ein Same mit sichtbarem Keim.

## Ordnung III. Stamm-Palmen, Seite 612.

### 7. Junst.

#### Wurzel-Palmen — Beischchen, Seite 612.

1. Die gemeine Knollenbeische (Dioscorea alata), S. 613.  
a Oberer Theil der Pflanze mit Blüthentraube. b Blüthe vergrößert. c Gröps durchschnitten. d Unterer Theil der Pflanze mit Wurzel und Früchten. e Quer durchschnittene Capsel. f Dieselbe im Längsdurchschnitt. g Same mit Keim.
2. Die gemeine Schmerwurz (Tamus communis), S. 615.  
a Ein Theil der Pflanze mit Blüthen. b Eine Blüthe. c Gröps mit dreitheligem Griffel. d Beere. e Dieselbe im Querschnitt. f Im Längsdurchschnitt. g Ein Same mit Keim.

### 8. Junst.

#### Stengel-Palmen — Brusen, Seite 616.

1. Die rauhe Gassaparille (Smilax aspera), S. 616.  
a oberer Theil der Pflanze blühend. b Nehr der Samenblüthe. c Eine einzelne Staubblüthe. d Ein einzelnes Staubgefäß.

- e Eine Samenblüthe. f Eine Frucht. g Dieselbe im Querschnitt. h Ein Same. i Ein Same mit durchschnittenem Keim.
2. Der stachelige Mausdorn (Ruscus aculeatus), S. 619.  
a Spitze eines Stengels mit Blüthen. b Weibliche Blüthe. c Staubfadenöhre. d Dieselbe geöffnet. e Eine Beere. g Dieselbe geöffnet. Die drey übrigen Figuren zeigen Durchschnitte der Frucht und den Samen.

### 9. Junst.

#### Laub-Palmen — Einbeeren, Seite 620.

1. Die gemeine Einbeere (Paris quadrifolia), S. 621.  
a Wurzel. b Die ganze Pflanze. c unten eine vom Kelch und den Staubfadenresten umgebene und querdurchschnittene Beere. e oben eine Beere mit Griffel. d Eine solche im Längsdurchschnitt. e Ein Same. f Dieselbe vergrößert mit Keim.

## Ordnung IV.

## Blüthen-Palmen, Seite 622.

### 10. Junst.

#### Samen-Palmen — Spargeln, Seite 623.

1. Der gemeine Spargel (Asparagus officinalis), S. 624.  
a Pflanze mit Blüthen und Früchten. b Theile einer männlichen Blüthe vergrößert. c Vergrößerte männliche Blüthe mit verkümmertem Griffel. d Vergrößerte weibliche Blüthe mit vollkommnenem Griffel. e Beere im Querschnitt. f Dieselbe im Längsdurchschnitt. g Ein Same. h Ein solcher vergrößert mit Keim.

### 11. Junst.

#### Gröps-Palmen — Bauken, Seite 625.

1. Die gemeine Maiblume (Convallaria majalis), S. 625.  
a Ganze Pflanze. b Blüthentheile. c Früchte. d Längsdurchschnitt einer Beere. e Querschnitt derselben. f Ein Same. g Ein solcher vergrößert mit sichtbarem Keim.
2. Das gemeine Hakenblatt (Streptopus amplexifolius), S. 627.  
a Spitze eines Zweiges mit Blüthe und Beere. b Ein Staubfaden. c Beere im Querschnitt. d Beere im Längsdurchschnitt. e Ein Same. f Derselbe durchschnitten, um den Keim zu zeigen.
3. Die gemeine Schwertzunge (Dianella ensifolia), S. 628.  
a Wurzelstock. b Blüthen und Beeren. c Griffel und Staubfäden. d Beere im Querschnitt. e Dieselbe längs durchschnitten. f Same von oben gesehen. g Dieselbe der Länge nach durchschnitten mit geöffnetem Keim.
4. Die Harzzunge (Dracaena draco), S. 629.  
a Ganze Pflanze. b Ein Stück mit Blüthen und Frucht. c Weibliche Blüthentheile. d Ein einzelnes Blumenblatt. e Eine Beere. f Dieselbe durchschnitten. g Ein Samenkorn. h Männliche Blüthentheile.

### 12. Junst.

#### Blumen-Palmen — Bromelien, Seite 630.

1. Die flaschentragende Haarananas (Tillandsia utriculata), S. 631.  
a Ganze Pflanze. b Blüthe mit Griffel. c Kelch. d durchschnittene Capsel. e Ein Same.
2. Die gemeine Ananas (Bromelia ananas), S. 633.  
a Ganze Pflanze. b Blüthentheile. c Durchschnitt des Kolbenstengels. d Capsel durchschnitten. e Ein Same mit Keim.
3. Die schmalblättrige Zierananas (Alstromoeria pelegrina), S. 637.  
a Wurzelstock. b Blüthen und Blätter. c Capsel. d Dieselbe durchschnitten. e Ein Same. f Ein solcher mit sichtbarem Keim.
4. Die gemeine Baumaloe (Agave americana), S. 638.  
a Ganze Pflanze mit in der Mitte herausgenommenem Stengel. b Ein Blüthenzweig. c Capsel. d Durchschnitt derselben. e Eine einzelne Blüthe geöffnet.

## Ordnung V.

## Frucht-Palmen — Eigentliche Palmen, Seite 641.

### 13. Junst.

#### Nuss-Palmen — Tacken, Seite 643.

1. Der gemeine Rottang (Calamus rottang), S. 644.  
a Ein Theil der Pflanze. b Fruchtrippe. c Blüthen. d Früchte. e Eine vergrößerte Frucht. f und g Blüthenknospen mit ihren Hälften. h Staubgefäß. i Griffel. k Ein im Keim durchschnittener Same. l Eine Frucht im Längsdurchschnitt.

2. Die gemeine Sagopalme (*Sagus sarniferus*), S. 650.  
a Ganze Pflanze. b Blüthenrispe. c Stück eines Käthchens vergrößert. d Geschlossene männliche Blüthe. e Dieselbe geöffnet. f Geöffnete weibliche Blüthe mit dem schuppigen Fruchtzapfen. g Ein quer durchschnittener Fruchtzapfen.
3. Die gemeine Weinpalme (*Mauritia vinifera*), S. 654.  
a Theil eines Blüthenkolbens. b Eine einzelne Blüthe. c Narbe. d Durchschnittene Frucht; daran der Fruchtkern, 1. das Mark, 2. der Keim.

#### 14. Zunft.

##### Pflaumen-Palmen — Otten,

Seite 655.

1. Die gemeine Steinotte (*Acrocomia sclerocarpa*), S. 657.  
a Theil des Fruchtkolbens. b Geöffnete Blüthe. c Eine einzelne Pflaume. d Ein Same.
2. Die stachelige Sternotte (*Astrocaryum ayri*), S. 658.  
a Abgeschnittener Staubkolben. b Fruchtblüthe. c Staubblüthe. d Dieselbe geöffnet. e Frucht.
3. Die gemeine Hazel-Otte (*Guzielma speciosa*), S. 659.  
a Fruchtkolben. b Eine einzelne Blüthe. c Dieselbe geöffnet. d Quer-durchschnittener Same. e Die Frucht. f Der Kern.
4. Die guineische Oelpalme (*Elaeis guineensis*), S. 659.  
a Der Blüthenkolben. b Eine einzelne Blüthe. c Die Frucht. d Der Kern. e Derselbe der Länge und Quere nach durchschnitten.
5. Die gemeine Nehpalme (*Manicaria saccifera*), S. 661.  
a Der Blumekolben. b Eine einzelne Blüthe. c Die Staubgefäß. d Fruchtblüthe. e Die durchschnittene Capsel. f Die Frucht. g Dieselbe von der äußern Schale entblößt, aber noch von der Geißel bedeckt. h Letztere größtentheils abgenommen. i Die durchschnittene Steinfrucht.
6. Die gemeine Cocospalme (*Cocos nucifera*), S. 663.  
a Ganze Pflanze. b Frucht und Blüthenkolbe. c Die durchschnittene Frucht: 1. Die faserige Leisel. 2. Die Steinfrucht. 3. Der markige Kern. 4. Die Löcher am unteren Theil des Kernhauses, woraus beim Keimen die Wurzelchen treten. d Querdurchschnitt des Kerns. e Eine einzelne geöffnete Blüthe. f Dieselbe geschlossen.

#### 15. Zunft.

##### Beeren-Palmen — Limmen,

Seite 667.

1. Die hohe Balkenlimme (*Oreodoxa sancona*), S. 667.  
a Blüthenrispe. b Eine einzelne Blüthe. c Staubgefäß. d Fruchtblüthe. e Dieselbe geöffnet. f Eine Beere. g Der Kern. h Derselbe im Embryo durchschnitten.

2. Die bauchige Stühleinlinne (*Iriartea ventricosa*), S. 668.  
a Ganze Pflanze. b Eine männliche Blüthe entblößt. c Die Beere. d Der Kern.
3. Die gemeine Brennpalme (*Caryota urens*), S. 669.  
a Eine Fruchtblüthe. b Eine Staubblüthe. c Eine geöffnete Beere. f Ein der Quere nach durchschnittener Kern. g Ein Blattzweig.
4. Die gemeine Kaupalme (*Areca catechu*), S. 671.  
a Die reife Frucht. b Dieselbe im Längsdurchschnitt. c Ein der Länge nach durchschnittener Same. d Der Embryo von oben gesehen.
5. Die zweizeilige Mostpalme (*Oenocarpus disticha*), S. 673.  
a Ein Zweig mit Früchten. b Eine Fruchtblüthe. c Eine Staubblüthe. d Eine einzelne Frucht. e Der Kern in der Leisel. f Derselbe von der Leisel entblößt. g Längsdurchschnitt eines Kerns.
6. Die brasilische Kohlpalme (*Euterpe brasiliiana*), S. 674.  
a Ein Zweig mit Früchten. b Eine Fruchtblüthe. c Eine Staubblüthe.
7. Die gemeine Dattelpalme (*Phoenix dactylifera*), S. 678.  
a Eine männliche Blüthe. b Die drei Fruchtknoten. c Eine der Länge nach durchschnittene Frucht. d Der Kern durchschnitten mit sichtbarem Keim.

#### 16. Zunft.

##### Apfel-Palmen — Wunnen,

Seite 684.

1. Die europäische Zwergpalme (*Chamaerops humilis*), S. 684.  
a Die Blätter. b Blüthenrispe. c Fruchtrispe. d Blüthentheile. e Durchschnittene Beere.
2. Die Wachspalme (*Corypha cerifera*), S. 686.  
a Blüthenrispe. b Eine einzelne Blüthe. c Dieselbe aufgeschnitten. d Eine Beere.
3. Die gemeine Zigarrenpalme (*Licuala spinosa*), S. 689.  
a Blüthenrispe. b Eine Blüthe. c Größes durchschnitten. d Eine Frucht. e Der Kern.
4. Die gemeine Astpalme (*Hyphaena crinita*), S. 690.  
a Ganze Pflanze. b Blüthenkäthchen. c Eine einzelne Blüthe. d Dieselbe geöffnet. e Größes. f Durchschnittene Frucht.
5. Die gemeine Backenpalme (*Lodoicea maldivica*), S. 691.  
a Durchschnittener Theil eines Kolben. b Blüthenkäthchen. c Die Pflaume. d Die Nuss mit der Leisel.
6. Die gemeine Weinwonne (*Borassus flabelliformis*), S. 695.  
a Staubrispe. b Ein Theil davon vergrößert. c Eine im Kelch eingeschlossene Staubblüthe. d Eine geöffnete Staubblüthe. e Eine Schuppe. f Die quer durchschnittene Frucht.

#### Tafel 13.

### Classe VII.

## Wurzelpflanzen — Wurzler,

Seite 709.

#### Ordnung I.

### Mark-Wurzelpflanzen, Seite 714.

1. Zunft.

##### Zellenwurzler — Malchen,

Seite 715.

1. Der gemeine Löwenzahn (*Leontodon taraxacum*), S. 715.  
a Eine Blüthe. b Ein Blatt mit einem Theil der Wurzel. c Innere Blüthentheile. d Same mit Federkrone. e Ein quer durchschnittener Same.
2. Der Mauer-Baldattich (*Prenanthes muralis*), S. 717.  
a Der obere blühende Theil der Pflanze. b Ein quer durchschnittener Same. c Der Kelch.
3. Der gemeine Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), S. 717.  
a Die Samen mit ihren Federkronen. b Blüthe.
4. Die Sanddistel (*Sonchus arvensis*), S. 717.  
a Blüthe. b Ein Same. c Ein quer durchschnittener Same.
5. Der giftige Lattich (*Lactuca virosa*), S. 718.  
a Die Blüthe. b Die Samen. c Innere Blüthentheile.

6. Das behaarte Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), S. 719.  
a Die blühende Pflanze. b Ein Blumenblatt. c Kelch. d Ein Same.
7. Die zahme Haberwurzel (*Tragopogon porrifolius*), S. 720.  
a Ein blühender Stengel. b Die inneren Blüthentheile. c Die Staubbeutel vergrößert. d Das Schließfrüchtchen im Längsdurchschnitt.
8. Die gemeine Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*), S. 720.  
a Die blühende Pflanze. b Die Wurzel.
9. Die gemeine Wegwarte (*Cichorium intybus*), S. 723.  
a Oberer Theil eines blühenden Stengels. b Der Fruchtboden mit Capsel.
10. Die gefleckte Golddistel (*Scolymus maculatus*), S. 724.  
a Theil eines blühenden Stengels. b Einzelne innere Blüthentheile. c Ein Same.

#### 2. Zunft.

##### Ader-Wurzelpflanzen — Disteln,

Seite 725.

1. Der gemeine Huflattich (*Tussilago farfara*), S. 725.  
a Die blühende Pflanze. b Der Kelch. c Innere Blüthentheile. d Ein Same.

2. Die Färberdistel (*Serratula tinctoria*), S. 726.  
a Der obere Theil einer blühenden Pflanze. b Innere Blüthentheile.  
c Ein Same.
3. Der gemeine Saftor (*Carthamus tinctorius*), S. 726.  
a Ein blühender Stengel; die Blüthe ist falsch-colorirt, sie soll gelblich seyn. b Ein Früchtchen. c Dasselbe durchschnitten.  
d Ein Same.
4. Die gemeine Papierblume (*Xeranthemum annuum*), S. 727.  
a Ein blühender Stengel. b Innere Blüthentheile. c Griffel und Staubbeutel einzeln. d Ein Früchtchen. e Ein Same.
5. Die gemeine Flockenblume (*Centaurea jacea*), S. 729.  
a Ein blühender Stengel. b Eine Kelchschuppe. c Ein Kronenblatt.  
d Früchtchen. e Dasselbe abgenommen und vergrößert.
6. Die gemeine Klette (*Aretium lappa*), S. 730.  
a Oberer Theil eines blühenden Stengels. b Ein einzelnes Blümchen. c Der Same.
7. Die gemeine Distel (*Carduus benedictus*), S. 731.  
a Blühende Spitze eines Stengels. b Ein einzelnes Blümchen.
8. Die gemeine Artischoke (*Cynara scolymus*), S. 735.  
a Eine Blüthe. b Ein einzelnes Blümchen.
9. Die gemeine Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*), S. 736.  
a Ein Blüthenkopf. b Ein einzelnes Blümchen.

#### Drossel-Wurzelpflanzen — Cremsen,

- Seite 737.
1. Die gemeine Klettertremse (*Mutisia clematis*), S. 738.  
a Oberer blühender Theil. b Ein einzelnes Blümchen, daran a die röhrenförmige Unterlippe. c Griffel und Staubbeutel. d Ein Same.

#### Ordnung II.

### Schaft-Wurzelpflanzen,

Seite 740.

#### 4. Zunft.

#### Kinden-Wurzelpflanzen — Jossen,

Seite 740.

1. Die gemeine Wasserdose (*Eupatorium cannabinum*), S. 741.  
a Eine Blüthenrispe. b Ein einzelnes Blümchen.
2. Die Alpenpestwurz (*Adenostyles alpina*), S. 742.  
a Blüthen in der Hülle eingeschlossen. b Ein abgesondertes Blümchen.

#### 5. Zunft.

#### Bast-Wurzelpflanzen — Streppen,

Seite 742.

1. Die gemeine Zierstreppre (*Dahlia rosea*), S. 743.  
a Eine Blüthe, welche rot seyn sollte. b Ein Same.
2. Die gemeine Delstreppre (*Madia sativa*), S. 744.  
a Spitze eines blühenden Stengels. b Ein Scheibenblümchen. c Aenheres Blumenblatt oder Randblümchen.
3. Die gemeine Sammetblume (*Tagetes patula*), S. 746.  
a Eine Blüthe. b Ein Scheibenblümchen. c Ein Randblümchen.
4. Der hängende Zweizahn (*Bidens vernus*), S. 749.  
a Spitze eines blühenden Stengels. b Ein einzelnes Blumenblatt.  
c Ein Scheibenblümchen, unten daran der viergrannige Samen.
5. Die gemeine Sonnenblume (*Helianthus annuus*), S. 749.  
a Eine Blüthe. b Ein Strahlblümchen.
6. Die rothe Kegelstreppre (*Rudbeckia purpurea*), S. 751.  
a Eine Blüthe. b Ein Früchtchen.

#### 6. Zunft.

#### Holz-Wurzelpflanzen — Klissen,

Seite 752.

1. Die lappige Hornklisse (*Silphium laciniatum*), S. 753.  
a Eine Blüthe. b Der Blumenboden mit Strahl- und Scheibenblümchen.
2. Die gemeine Kropflette (*Xanthium stumarium*), S. 754.  
a Staubblüthe. b Eine solche geöffnet. c Sameblüthe. d Dieselbe geöffnet. e Die Samen.
3. Die Strand-Traubentcliffe (*Ambrosia maritima*), S. 755.  
a Spitze eines blühenden Stengels. b Eine einzelne Blüthe. c Eine geöffnete Staubblüthe. d Eine Frucht. e Ein Same. f Der selbe quer durchschnitten.
4. Die gemeine Balsamklisse (*Iva frutescens*), S. 755.  
a Oberer Theil einer blühenden Pflanze. b Eine einzelne Blüthe.  
c Unfruchtbare Scheibenblümchen. d Fruchtbare Randblümchen. e und f Samen von beiden Seiten.

#### Ordnung III.

### Stamm-Wurzelpflanzen,

Seite 756.

#### 7. Zunft.

#### Wurzel-Wurzelpflanzen — Bucken,

Seite 756.

1. Die römische Chamille (*Anthemis nobilis*), S. 756.  
a Blüthe mit Blatt. b Ein einzelnes Blumenblatt. c Ein Scheibenblümchen. d Die Capsel. e Dieselbe vergrößert.

2. Die gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolia*), S. 759.  
a Eine Blüthe. b Der Kelch. c Ein Scheibenblümchen. d Spreublätchen. e Ein solches vergrößert. f Ein querdurchschnittener Same.
3. Das gemeine Cypressenkraut (*Santolina chamaecyparissus*), S. 759.  
a Blüthe mit Blatt. b Einzelne Scheibenblümchen. c Ein solches vergrößert. d Spreublätchen. e Frucht. f Der Same.
4. Die Chamille (*Matricaria chamomilla*), S. 760.  
a Theil einer blühenden Pflanze. b Ein Same. c Derselbe im Querdurchschnitt.
5. Der Beifuß (*Artemisia vulgaris*), S. 762.  
a Oberer Theil eines blühenden Stengels. b Eine einzelne Blüthe.  
c Ein einzelnes Blümchen. d Ein Same. e ein solcher vergrößert.
6. Der gemeine Rainfaren (*Panacetum vulgare*), S. 765.  
a Blüthe. b Ein einzelnes Samenblümchen. c Der Same.
7. Das weiße Ruhrkraut (*Gnaphalium dioicum*), S. 766.  
a Wurzelstock. b Der obere blühende Theil der Pflanze. c Eine abgesonderte Blüthe. d Ein einzelnes Samenblümchen.
8. Das gemeine Filzkrat (*Filago germanica*), S. 767.  
a Der obere blühende Theil einer Pflanze. b Ein Samenblümchen.  
c Die Hülle.
9. Das Sumpfsachsenkraut (*Cineraria palustris*), S. 768.  
a Die Blüthe. b Blumenboden mit einem Strahl- und Scheibenblümchen. Die unbezeichnete Figur die Frucht.
10. Das gemeine Wolverlei (*Arnica montana*), S. 768.  
a Die Blüthe. b Kelch. c Blumenboden mit Rand- und Scheibenblümchen. d ein Same.
11. Die gemeine Gemswurz (*Doronicum pardalianches*), S. 769.  
a Blüthe.
12. Die gemeine Narbenbucke (*Cacalia kleinia*), S. 769.  
a Die ganze Pflanze. b Eine Zwitterblüthe. c Eine Samenblüthe.
13. Die klebrige Kreuzwurz (*Senecio viscosus*), S. 770.  
a Eine Blüthe. b Ein einzelnes Blümchen.

#### 8. Zunft.

#### Stengel-Wurzelpflanzen — Strallen,

Seite 771.

1. Die wilde Ringelblume (*Calendula arvensis*), S. 771.  
a Eine Blüthe. b Früchtchen. c und d der Same von beiden Seiten.
2. Das großblumige Sternkraut (*Aster grandiflorus*), S. 774.  
a Spitze einer blühenden Pflanze. b Ein Samenblümchen. c Ein Randblümchen.
3. Die gemeine Maasliebe (*Bellis perennis*), S. 775.  
a Blüthen von oben und unten gesehen. b Ein Scheibenblümchen.  
c Ein Randblümchen. d Ein durchschnittener Same.
4. Die gemeine Goldrute (*Solidago virgaurea*), S. 775.  
a Spitze eines blühenden Stengels, die Blüthen daran sollten gelb seyn. b und c der Blumenboden mit Rand- und Scheibenblümchen.
5. Das gemeine Goldhaar (*Chrysocoma linosyris*), S. 776.  
a Spitze eines blühenden Stengels. b Ein einzelnes Blümchen.  
c Ein durchschnittener Same.
6. Die gemeine Kugelaster (*Sphaeranthus indicus*), S. 776.  
a Die Blüthe mit Blatt. b Ein einzelnes Blümchen. c Ein Same.
7. Die americanische Strauchaster (*Baccharis ivaeolia*), S. 777.  
a Oberer Theil eines blühenden Stengels. b Eine einzelne Blüthe.  
c Der Blumenboden mit Rand- und Scheibenblümchen. d Ein Scheibenblümchen besonders.
8. Der Garten-Alant (*Inula helenium*), S. 778.  
a Eine Blüthe. b Ein Strahlblümchen. c Ein Scheibenblümchen.
9. Die zottige Streichblume (*Buphthalmum salicifolium*), S. 779.  
a Die Blüthe. b Ein Strahlblümchen. c ein Scheibenblümchen.  
d Durchschnittener Same.

#### 9. Zunft.

#### Laub-Wurzelpflanzen - Kölzen,

Seite 779.

1. Die gemeine Gemüsröse (*Haynea edulis*), S. 779.  
a Oberer Theil eines blühenden Stengels. b Ein einzelnes Blümchen.
2. Die gemeine Bitterröse (*Vernonia antheminthica*), S. 779.  
a Blatt und Blüthe. b Der Blumenboden mit Strahl, Hülle und Samenblümchen. c Der Same.
3. Die gemeine Borstenröse (*Elephantopus seaber*), S. 780.  
a Die ölsähnliche Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Der Same.
4. Die rauhe Winseröse (*Corymbium seabrum*), S. 780.  
a Blühender Theil einer Pflanze. b Wurzelblätter. c Ein einzelnes Blümchen. d Ein Same der Länge nach durchschnitten.  
e Derselbe im Querschnitt.

## Ordnung IV.

### Blüthen-Wurzelpflanzen,

Seite 781.

#### 10. Zunft.

##### Samen-Wurzelpflanzen — Kleppeln,

Seite 782.

1. Die gemeine Hornkleppel (*Calycera herbacea*), S. 782.  
a Durchschnitte Hälfte eines Blüthenkopfes. b Ein einzelnes Blümchen. c Der Same.
2. Die gemeine Kugelblume (*Globularia vulgaris*), S. 783.  
a Die Blüthe. b Ein einzelnes Blümchen. c Ein Wurzelblatt. d Die Capsel durchschnitten.
3. Die orientalische Gliedlänge (*Knautia orientalis*), S. 784.  
a Die Blüthe. b Ein Scheibenblümchen. c Innerer und äußerer Kelch.
4. Das gemeine Knopfkraut (*Scabiosa arvensis*), S. 784.  
a Die Blüthe. b Ein einzelnes Randblümchen. c Ein Scheibenblümchen. d Der Blumenboden. Die unbezeichnete Figur ist die durchschnittene Capsel.
5. Die Webersdistel (*Dipsacus fullonum*), S. 786.  
a Blüthenkopf. b Ein einzelnes Blümchen. c Dieselbe geöffnet. d Die Capsel. e Dieselbe im Querschnitt. f Der Same.
6. Der Heil-Baldrian (*Valeriana officinalis*), S. 789.  
a Oberer blühender Theil einer Pflanze. b Ein einzelnes Blümchen. c Capsel der Länge nach durchschnitten. d Dieselbe ganz. e Ein Same vergrößert. f Eine quer durchschnittene Capsel. g Ein Same in natürlicher Größe.

#### 11. Zunft.

##### Gröps-Wurzelpflanzen — Kossen,

Seite 790.

1. Die gemeine Graskosse (*Stylium graminifolium*), S. 791.  
a Die ganze Pflanze. b Die Frucht mit dem Griffel.
2. Die gemeine Milchkosse (*Lobelia cardinalis*), S. 792.  
a Oberer Theil eines blühenden Stengels. b Innere Blüthentheile. c Die Capsel im Querschnitt. d Einzelne Samen.
3. Die gemeine Spaltkosse (*Goodenia ovata*), S. 793.  
a Die Blüthe. b Griffel. c Capsel.
4. Die gemeine Pflaumentkosse (*Scaevola taccada*), S. 794.  
a Die Blüthe. b Die geöffnete Capsel.

#### 12. Zunft.

##### Blumen-Wurzelpflanzen — Kauschen,

Seite 795.

1. Die gemeine Monkse (*Jasione montana*), S. 795.  
a Theil einer blühenden Pflanze. b Ein einzelnes Blümchen. c Die Capsel quer durchschnitten.
2. Die gemeine Rapunzel (*Phytéuma spicatum*), S. 795.  
a Blüthenkolben. b Eine einzelne Blüthe. c Der Fruchtknoten mit der Narbe. d Die quer durchschnittene Capsel.
3. Die große Glockenblume (*Campanula cervicaria*), S. 798.  
a Wurzelstock. b Die Blüthe. c Innere Blüthentheile. d Die Capsel. e Dieselbe im Querschnitt. f Ein durchschnittener Same. g Samen in natürlicher Größe.

## Ordnung V.

### Frucht-Wurzelpflanzen,

Seite 799.

#### 13. Zunft.

##### Samen-Wurzelpflanzen — Hoben,

Seite 800.

1. Der gemeine Hypociste (*Cytinus hypocistis*), S. 800.  
a Ganze Pflanze. b Eine einzelne Blüthe. c Eine durchschnittene Beere, worauf noch die Blüthentheile sitzen. e Der Schaft.
2. Die gemeine Knollenpflaube (*Aphyteia africana*), S. 801.  
a Die ganze Pflanze. b Ein Theil der Beere durchschnitten mit den darin liegenden Samen. c Samen in natürlicher Größe. d Ein einzelner Same vergrößert im Querschnitt. e Ein solcher im Längsschnitt.
3. Die gemeine Riesenpflaube (*Raflesia arnoldii*), S. 802.  
a Die Blume. b Griffel und Staubgefäß. e Eine Beere. d Dieselbe im Längsschnitt.
4. Die gemeine Haselwurz (*Asarum europaeum*), S. 803.  
a Ein Theil der Pflanze mit Blatt und Blüthe. b Innere Blüthentheile. c Die Frucht im Längsschnitt. d Dieselbe im Querschnitt. e und f Samen.

5. Die gemeine Österluzei (*Aristolochia clematitis*), S. 804.  
a Ein Theil des Stengels mit Blatt und Blüthe. b Die Capsel. c Die mit dem Griffel verwachsenen Staubgefäß. d Die Capsel im Querschnitt. e Ein Same.
6. Die gemeine Doldenpflaube (*Tacca pinnatifida*), S. 806.  
a Der obere blühende Theil. b Eine Blüthe mit eingerollten Kelchblättern. c Eine geöffnete Blüthe mit sichtbaren Staubgefäßen. d Der Griffel. e Eine Capsel. f Dieselbe im Querschnitt.

#### 14. Zunft.

##### Pflaumen-Wurzelpflanzen — Nallen,

Seite 807.

1. Die gemeine Nesselnalle (*Loasa ambrosiaefolia*), S. 808.  
a Ein blühender Zweig. b Staubgefäß. c Eine Capsel. Die Blüthe sollte gelb seyn. d Eine solche geöffnet. e Ein einzelner Theil der Capsel mit den Samen.
2. Die westindische Filznaße (*Turnera unifolia*), S. 809.  
a Ein blühender Stengel. b Capsel. c Kelch. d Die Capsel im Querschnitt. e Dieselbe im Längsschnitt. f Samen. g Ein Same vergrößert und etwas geöffnet. h Ein der Länge nach durchschnittener Same.
3. Die strauchartige Küstennaße (*Homalium guianense*), S. 810.  
a Ein blühender Zweig. b und c einzelne Blüthen von oben und der Seite gelehnen. d Die Befruchtungstheile besonders. e Die Capsel. f Dieselbe quer durchschnitten.
4. Die gemeine Beerennaße (*Aristotelia maqui*), S. 810.  
a Ein blühender Zweig. b Eine einzelne Blüthe mit dem Kelch. c Eine dergleichen ohne denselben. d Innere Blüthentheile. e Ein Staubgefäß. f Eine der Quere nach getheilte Beere. g Dieselbe der Länge nach durchschnitten. h und i Samen. k Ein solcher durchschnitten.
5. Die ovale Granatpflaume (*Casearia ovata*), S. 811.  
a Ein blühender Stengel. b Eine einzelne Blüthe. c Theil einer geöffneten Blüthe. d Staubgefäß. e Samen. f Eine quer durchschnittene Beere.

#### 15. Zunft.

##### Beeren-Wurzelpflanzen — Lienen,

Seite 811.

1. Die gemeine Stinkliene (*Malesherbia thrysiflora*), S. 812.  
a Ein blühender Zweig. b Der Kelch. c Die Blüthe geöffnet zurückgeklagen, um die Blumenblätter und Schuppen zu zeigen. d Griffel und Staubgefäß. e Eine Capsel. f Dieselbe geöffnet. g Samen in natürlicher Größe und vergrößert.
2. Die blaue Passionsblume (*Passiflora coerulea*), S. 817.  
a Blatt und Blüthe. b Die Frucht. c Dieselbe im Querschnitt. d Im Längsschnitt. e Ein durchschnittener Same.

#### 16. Zunft.

##### Apfel-Wurzelpflanzen,

Seite 818.

1. Die schwarze Zaunrübe (*Bryonia alba*), S. 819.  
a Ein blühender Zweig. b Eine geöffnete Blüthe. c Die zwey verwachsenen Staubgefäß. d Die weiblichen Blüthentheile. e Eine quer durchschnittene Capsel.
2. Die gemeine Schnellgurke (*Elaterium carthaginense*), S. 821.  
a Ein blühender Stengel. b Die Capsel. c Ein Same.
3. Die gemeine Schlangengurke (*Trichosanthes anguina*), S. 822.  
a Ein blühender Zweig. b Die Frucht. c Querschnitt derselben. d Ein Same.
4. Die Springgurke (*Momordica elaterium*), S. 825.  
a Blatt und Blüthen. b Das Staubgefäß. c Der Fruchtknoten mit dem Griffel. d Frucht im Auswerfen des Samens begriffen. e Querschnitt der Frucht.
5. Der Türkengrub (*Cucurbita melopepo*), S. 831.  
a Ein blühender Zweig. b Die Frucht. c Fruchtknoten mit der Narbe. d Querdurchschnitt der Frucht. e Ein durchschnittener Same.
6. Die glänzende Salatgurke (*Begonia nitida*), S. 833.  
a Blatt und Blüthen, oben die Samenblüthe. b Eine geöffnete Staubblüthe. c Capsel. d Dieselbe durchschnitten. e Ein Same. f Der Längsdurchschnitt eines solchen.
7. Die dreylappige Epheugurke (*Fevillaea trilobata*), S. 834.  
a Die Blüthe von oben. b Von unten. c Die Capsel im Längsschnitt. d Dieselbe im Querschnitt. e Griffel und Fruchtknoten.
8. Der gemeine Melonenbaum (*Carica papaya*), S. 835.  
a Blüthen. b Eine einzelne Staubblüthe geschlossen. c Dieselbe geöffnet. d Samenblüthe. e Der Griffel. f Frucht einer Samenblüthe. g Querdurchschnitt einer Frucht. h Ein Same. i Weiß nicht. k Ein der Länge nach durchschnittener Same.

# Dekens Botanik.

## Tafel 14.

### Classe VIII.

### Stengelpflanzen,

Seite 837.

#### Ordnung I.

##### Mark-Stengler,

Seite 841.

##### 1. Junft.

##### Bellen-Stengler — Krappe.

Seite 841.

1. Labkraut (*Gallium verum*), S. 842.  
a Strauß; b Blüthe von oben; c von unten; d, e Frucht. Schluß T. 23.; f Frucht von *Gallium hispidum*, steht in dem erweiterten und längs aufgeschnittenen Kelch; g Samen von der inneren Seite. Gärtnert. 24. S. 844.
2. Der Krappe oder die Färberröthe (*Rubia tinctorum*), S. 844.  
a Strauß; b Blüthe; c Blume aufgeschnitten; d Kelch; e Frucht im Längsschnitt; f Samen. Spach, Vegetaux t. 36.
3. Der Strauch-Krappe (*Phyllis nobilis*), S. 845.  
a Strauß. Lamarck T. 186.; — b Blüthe; c Frucht vom Kelch umgeben; d im Längsschnitt, zeigt die zweien Samen. Richard in Mém. Soc. Paris V. p. 120. t. 12. f. 3.

##### 2. Junft.

##### Ader-Stengler — Effer.

Seite 845.

4. Die Kopf-Effer (*Cephaelanthus occidentalis*), S. 845.  
a Strauß; b Blüthe; c Blume aufgeschnitten; d Frucht im Durchschnitt; e dieselbe mit dem Kelche gekrönt; f Samen im Längsschnitt; g Keim. Gärtnert. 26.
5. Die Wirbel-Effer (*Spermatoce tenuior*), S. 846.  
a Strauß. Schluß T. 22.; b Blüthe von *Sperm. psylliodes*; c Blume aufgeschnitten. Kunth-Humboldt, Nova gen. III. t. 278; d Sp. tenuior, Frucht mit dem Kelche gekrönt; e klaffend; f im Querschnitt; g Samen.
6. Die Stink-Effer (*Serissa foetida*), S. 847.  
Strauß. Lamarck T. 151.

##### 3. Junft.

##### Drossel-Stengler — Zetten.

Seite 848.

7. Die Stinksette (*Paederia foetida*), S. 848.  
a Strauß; b Blüthe; c Blume aufgeschnitten, mit den 5 Staubfäden. Lamarck T. 166. f. 1.; — d Früchte; e Frucht vom Kelche gekrönt; f durchschnitten mit zweien Samen. Gärtnert. III. t. 195.
8. Die Brechwurz (*Cephaelis speciosa*), S. 849.  
a Strauß; b Blüthe; c Beere mit dem Kelche gekrönt; d durchschnitten; e Wurzel. Martius, Specimen mat. med. t. 1.
9. Die Strauß-Sette (*Psychotria emetica*), S. 850.  
a Strauß mit Blumen und Beeren; b Wurzel. Humboldt, Bonpland, Plantae aequinoctiales II. t. 126.; — e Frucht im Querschnitt; d Samen. Gärtnert. 27.; — e Blume aufgeschnitten von *Psychotria lucida*. Kunth-Humboldt, Nova genera III. t. 283.
10. Der Caffee (*Coffea arabica*), S. 853.  
a Strauß mit Blumen und Früchten; b Blume aufgeschnitten; c Beere; d aufgeschnitten mit 2 Samen. Spach, Vegetaux t. 63.; — e Samen mit dem Keim. Gärtnert. 25.

#### Ordnung II.

##### Schaft-Stengler,

Seite 857.

##### 4. Junft.

##### Rinden-Stengler — Wutten.

Seite 857.

1. Die Färbere-Wutte (*Hedyotis auricularia*), S. 857.  
a Strauß. Rheedea X. t. 32.; — b Blüthe von *H. serpens*; c Blume von oben; d Frucht; e im Längsschnitt; f Samen. Kunth-Humboldt, Nova gen. III. t. 289.

Deken's Abbild. Botanik.

##### 5. Junft.

##### Bast-Stengler — Jocken.

Seite 859.

2. Die Haben-Jocke (*Dentella repens*), S. 859.  
a Kraut mit Blumen und Früchten. Rumph V. 2. t. 170. f. 4.; — b Blüthe; c Blume aufgeschnitten; d Frucht mit dem Kelche gekrönt; e Querschnitt. Lamarck T. 118.
3. Die Schlangenwurz (*Ophiocarpha mungos*), S. 887.  
d Capitel; e im Querschnitt; f Samen; g durchschnitten; h Keim. Gärtnert. 55.
4. Die Trichter-Jocke (*Pondalia grandiflora*), S. 860.  
a Blume. Jacquin, Amer. t. 44.; — b Frucht; c durchschnitten; d Same. Gärtnert. 31.

##### 6. Junft.

##### Holz-Stengler — Schwilken.

Seite 861.

5. Der Morgenstern (*Nauclea gambia*), S. 862.  
a Strauß. Rumph V. 1. T. 34. f. 2.; — b Blume aufgeschnitten von *Nauclea orientalis*, S. 861. Lamarck T. 153. f. 1.; — c Frucht; d im Längsschnitt; e Samen; f vergrößert mit dem Keim. Gärtnert. 30.
6. Die Flechten-Schwilke (*Danaea fragrans*), S. 863.  
a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Blume im Kelch. Lamarck T. 166. f. 2.; — d Frucht; e durchschnitten; f Same. Gärtnert. III. T. 195.
7. Die Fieber-Rinde (*Cinchona officinalis*), S. 864.  
a Strauß; b Blume aufgeschnitten. Bonpland-Humboldt, Pl. eq. t. u.; — e Doppel-Capitel mit dem Kelche gekrönt; d durchschnitten; e Mittelsäule mit geflügelten Samen. Gärtnert. 33.
8. Die Trichter-Schwilke (*Coutarea speciosa*), S. 870.  
a Blüthen. Jacquin, Amer. t. 182. f. 20.; — b Gröps vom Kelche gekrönt. Aublet t. 122.; — c Frucht gespalten; d im Längsschnitt mit den Samen e, worin der Keim. Gärtnert. Nov. 1. Diese Figur ist durch ein Versehen gleich hinter Nov. 1. bekommen.

#### Ordnung III.

##### Stamm-Stengler,

Seite 871.

##### 7. Junft.

##### Wurzel-Stengler — Granten.

Seite 871.

1. Die Kopf-Grante (*Morinda royoc*), S. 872.  
a Blüthen und Beeren; b Fruchtkopf von *Morinda umbellata*; c eine einzelne Beere mit 4 Nüssen; d Nusschale im Querschnitt; e Samen; f durchschnitten, enthält den Keim g. Gärtnert. 29.
2. Die Zier-Grante (*Gusttarda pretiosa*), S. 875.  
a Blume; b Frucht; c Frucht im Querschnitt. Sonnerat's Reise nach Indien T. 128.; — d Blume aufgeschnitten von *G. xylostoides*. Kunth-Humboldt, Nova genera III. t. 292.
3. Die Bitter-Grante (*Isertia cocinea*), S. 877.  
a Strauß. Aublet t. 123.; — b Blume aufgeschnitten. Richard in Mém. Soc. Nat. Paris V. t. 21. f. 2.; — d Beere im Querschnitt; e Samen durchschnitten; f Keim. Gärtnert. 191.

##### 8. Junft.

##### Stengel-Stengler — Kelken.

Seite 877.

4. Die Kreuz-Kelke (*Cordiera tricarpa*), S. 877.  
a Blüthen; b Blume aufgeschnitten; c Gröps mit Griffel; d im Längsschnitt; e Beere; f Keim. Richard, Mém. Paris V. t. 25. f. 2.
5. Die Wirtel-Kelke (*Hamelia patens*), S. 878.  
a Blüthen und Früchte. Jacquin, America t. 50.; — b Frucht; c durchschnitten; d Samen; e durchschnitten; f Keim. Gärtnert. 25.

net T. 196.; — g Blume aufgeschnitten von *H. chrysanthia*. Jacquin, Ic. rar. II. t. 335.

##### 9. Junft.

##### Laub-Stengler — Gadeln.

Seite 879.

6. Die Horn-Gadel (*Catesbeia spinosa*), S. 880.  
a Zweig; b Blume; c Beere; d aufgeschnitten. Lamarck T. 167.; — e Frucht im Querschnitt von *Catesbeia parviflora*; f im Längsschnitt mit den Samen; g Keim. Gärtnert. 192.
7. Die Fürsten-Gadel (*Mussaenda frondosa*), S. 882.  
a Strauß. Rumph IV. T. 51.; — b Capitel mit Samen in einem Fach; c Samen und Keim. Gärtnert. 28.; — d Blume aufgeschnitten von *M. macrophylla*. Wallich, Pl. as. II. t. 180.
8. Die Zier-Gadel (*Gardenia sordida*), S. 884.  
a Blüthe Ehret, Plantae et Papiliones rariores depictae 1748. fol. t. 15.; — b Frucht mit dem Kelch gekrönt von *G. latifolia*. Gärtnert. 193.; — c Frucht im Querschnitt; d Samen; e durchschnitten; f Keim von *G. rothmannia*, S. 885. Gärtnert. 177.; — g Blume aufgeschnitten von *G. parviflora*. Kunth-Humboldt, Nova gen. III. t. 293.
9. Die Obst-Gadel (*Genipa americana*), S. 886.  
a Blüthen; b Gröps im Längsschnitt. Richard, Mém. par V. t. 22.; — c Frucht durchschnitten. Gärtnert. 190.

#### Ordnung IV.

##### Blüthen-Stengler,

Seite 889.

##### 10. Junft.

##### Samen-Stengler — Preusseln.

Seite 889.

1. Die Nadel-Preussel (*Lencopogon richei*), S. 890.  
a Strauß; b Blüthe; c aufgeschnitten; d Frucht; e durchschnitten; f Längsschnitte mit den Samen. Labillardière, Nova Hollandia t. 60.
2. Die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), S. 891.  
a Zweig, oben mit einer Blume; unten mit zwei Beeren; b Gröps und ein Staubfaden. — c Beere durchschnitten; d Samen; e Keim. Schluß 107.

##### 11. Junft.

##### Gröps-Stengler — Heideln.

Seite 894.

3. Das Ohnblatt (*Monotropa hypopitys*), S. 895.  
a Wurzelstock; b Strauß; c Kelch mit Griffel; d Gröps mit zweien Staubfäden; e durchschnitten mit vielen Samen; f Schluß T. 116.
4. Das Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*), S. 895.  
a Strauß. Sturm Hest XIII.; — b Blume. Schluß T. 119.; — c Capitel durchschnitten; d Samen; e vergrößert. Gärtnert. 63.
5. Die Heide (*Eriogon vulgaris*), S. 897.  
a Pflanze; b Blüthe von der Seite; c von oben; d zweien Staubfäden; e Griffel mit einem Staubfaden. Schluß T. 107.; — f Capitel im Querschnitt; g Samen und Keim. Gärtnert. 63.
6. Die Bärentraube (*Arbutus uva ursi*), S. 900.  
a Strauß; b Beeren; c Blume. Schluß T. 118.; — d Beere im Querschnitt von *Arbutus unedo*, S. 901. Gärtnert. 59.

##### 12. Junft.

##### Blumen-Stengler — Vendeln.

Seite 902.

7. Die Lorbeer-Dendel (*Kalmia latifolia*), S. 904.  
a Strauß; b Blume; c Gröps im Kelch; d durchschnitten; e Samen sehr vergrößert, darunter der Keim. Schluß 116.
8. Die Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*), S. 904.  
a Strauß; b Capitel. Jacquin, Flora austr. t. 255.; — c Capitel im Querschnitt; d Samen, daneben der Keim von *Rh. maximum* S. 906. Gärtnert. 63.
9. Der Porst (*Ledum palustre*), S. 907.  
a Strauß mit Blumen und Früchten; b Staubfäden; c Capitel

im Querschnitt; d dieselbe im Längsschnitt mit dem Säuschen und einem Deckel, daneben die Samenhalter mit Samen, wovon einer bei e vergrößert in einer losen Haut. Schluhr T. 117.

## Ordnung V. Frucht-Stengler,

Seite 908.

### 13. Frucht.

#### Nuss-Stengler — Hilpen.

Seite 908.

1. Die Kamm-Hilpe (Combretum, Polvrea, purpureum, cocineum), S. 909.  
a Strauß; Sonnerats Reise nach Indien II. T. 140.; — b Blüthe; c aufgeschlitzt; d Gröps. Turpin, Atlas III. in Diet. Hist. nat.; — e Gröps im Längsschnitt mit zweien hängenden Samen. Spach, Vegetaux t. 308. t. 32.
2. Die Wirt-Hilpe (Quisqualis indica), S. 910.  
a Strauß. Spach T. 32.; — b Blume von unten; e Frucht. Nymph V. I. T. 38.
3. Der Entappen-Baum (Terminalia catappa), S. 913.  
a Blüthen; b Frucht. Jacquin, Sc. rar. I. t. 197.; — e Blüthe von der Seite; d von oben; e Frucht im Querschnitt mit dem Samen; f Keim im Querschnitt, eingerollt. Turpin, Atlas IV. Myrobalanaceae.
4. Der Salzbaum (Artocarpus tomentosa), S. 917.  
a Strauß; b Blüthe; c Frucht im Querschnitt, zeigt den Samen mit seinen Lappen. Wallich, Plantae asiaticae III. t. 291.
5. Der Wurzelbaum (Rhizophora candolari), S. 920.  
a Baum im Wasser mit seinen Stützenzweigen und Luftwurzeln; die gelben Keulen sind die hängenden Früchte. Nymph III. T. 71.; — b Früchte an einem Zweig von Rh. mangle S. 918.; c Blume aufgeschlitzt; d Gröps; e im Längsschnitt,

enthält den bloßen Samen unten in zwei kehlsformigen Hüften (Arius), links daneben ein verkümmertes Fach. Turpin, Atlas V. Rhizophoraceae.

### 14. Junft.

#### Pflaumen-Stengler — Kinschen.

Seite 923.

6. Das Stinkholz (Olox stricta, Spermaxyrum), S. 923.  
a Strauß mit Blüthen und Früchten; b Blume; c aufgeschlitzt mit vollkommenen Staubfäden und beutellosen; d Gröps im Kelch; e Längsschnitt mit dem Samen und Keim. Turpin, Atlas V. Santalaceae.
7. Die Del-Kirsche (Balanites aegyptiaca), S. 926.  
a Blüthen; b Frucht; c Blume von oben; d Pflaume, ein Querschnitt mit dem Stein. Delile, Flora d'Egypte t. 28. f. 1.
8. Die Kaisersfreude (Alangium decapetalum), S. 926.  
a Blume; b Pflaume. Niedde IV. T. 17.
9. Die Thee-Kirsche (Symplocos theaeformis), S. 928.  
a Zweig mit Früchten in Deckblättern; b Blume im Kelch und Deckblättern; c Blume aufgeschlitzt; d Frucht vom Kelche geschnitten; e im Querschnitt; f Samen; g Keim verkehrt. Bonpland - Humboldt, Plantae aequinoct. I. t. 51.
10. Der Storax-Baum (Styrax officinalis), S. 929.  
a Blüthen; b Blume aufgeschlitzt mit Gröps und Samen; c Gröps im Querschnitt; d Frucht; e Samen; f Keim im Eiweiß. Turpin, Atlas V. Styracaceae.

### 15. Junft.

#### Beeren-Stengler — Grampen.

Seite 931.

1. Die Stern-Grampe (Napoleona imperialis), S. 931.  
a Zweig mit Blüthen und Früchten; b Kelch und Griffel mit der

großen Narbe; c Blume mit den Staubfäden; d zweien verwachsene Staubfäden; e Gröps im Querschnitt; f ungekeimte Samen. Turpin, Atlas IV. Napoleonées.

2. Die Dattel-Pflaume (Diospyros mediterranea, lotus), S. 935.  
a Zweig mit Blümen und Früchten. Spach T. 135.; — b Blüthe; c Blume aufgeschlitzt. Turpin III. Ebenaceae; d Pflaume von Diospyros virginiana; e Durchschnitt; f Samen; g Keim. Gärtner T. 207.

### 16. Junft.

#### Apfel-Stengler — Rengen.

Seite 938.

3. Das Eisenholz (Sideroxylon inerme), S. 938.  
a Zweig mit Blüthen. Lamarck T. 120. f. 1.; — b Blume von unten; c von oben; d Beere; e Samen von S. mastichodendron. Jacquin, Collectanea II. t. 17. f. 1.
4. Die Del-Renge (Argania spinosa), S. 939.  
a Pflaume; b im Durchschnitt mit zweien Steinen, welche auch durchschnitten sind; d ein dreifacheriger Stein mit zwei verkümmerten Fächern; e Samen. Corrêa de Serra, Annales Mus. VIII. p. 393. t. 5.
5. Der Butterbaum (Bassia butyracea), S. 941.  
a Zweig mit Blüthen; b Blume aufgeschlitzt; c Beere; d im Querschnitt mit mehreren verkümmerten Fächern; e Samen. Roxburgh in Asiatic Researches VIII. 1808. p. 299. fig.
6. Der Stern-Apfel (Chrysophyllum cainito), S. 944.  
a Strauß; b Blüthe; c Blume aufgeschlitzt; d Gröps; e Beere im Querschnitt; f Samen. Turpin, Atlas V. Sapotées.
7. Der Breh-Apfel (Acharia sapota), S. 947.  
a Zweig und Blüthen. Spach, Vegetaux t. 137.; — b Blume aufgeschlitzt; c Frucht im Querschnitt mit Samen. Turpin, Atlas V.; — d Samen; e Keim im Eiweiß. Gärtner T. 104.

## Tafel 15.

## Classe IX.

# L a u b p f l a n z e n ,

Seite 951.

## Ordnung I.

### Mark-Lauher,

Seite 955.

### 1. Junft.

#### Bellen-Lauher — Drateln.

Seite 956.

1. Das Schleckkraut (Limosella aquatica), S. 757.  
a ganzer Stock; b Blüthe; c Blume aufgeschlitzt; d Capsel mit Samen auf Mittelsäulen. Schluhr T. 176.
2. Das Getzkraut (Pingueula vulgaris), S. 957.  
a Blüthe von der Seite. Schluhr T. 3.; — b von oben; e Capsel aufgeschlitten mit Samen am runden Mittelsäulen. Nees, Genera XII.
3. Der Wasserschlauch (Utricularia vulgaris), S. 957.  
a Stock; b Luftblasen an den Zweigen; c eine Blase vergrößert mit einem Paar Borsten und einer Öffnung dazwischen. Sturm XIII.; d Capsel mit dem Samenkuchen. Nees XII.
4. Der Leberhalz (Scirpus alpinus), S. 958.  
a Wurzelbüschel; b Blüthe; c Capsel mit Samen daneben; d Capsel entzweigeschnitten, zweifächerig. Schluhr T. 176.
5. Das Guadenkraut (Gratiola officinalis), S. 958.  
a Strauß. Schluhr T. 2.; — b Blume aufgeschlitzt. Schluhr T. 2.; e Gr. virginiana. Capsel; d durchschnitten; e Samen vergrößert mit dem Keim. Gärtner, Fructus t. 53.
6. Der Mannsschild (Androsace, Aretia helvetica), S. 960.  
a Stock; b Blume. Schluhr T. 32.; — c A. argentea, Capsel im Kelch; d Samen. Gärtner T. 198.
7. Die Dratteleiblume (Solanella alpina), S. 962.  
a Strauß mit Hüllblättern; b Wurzelblatt; c Blume aufgeschlitzt; d Capsel aufgeschlitzt mit dem Griffel darüber. Schluhr T. 33.; e Samen mit dem Keim, von S. montana. Gärtner T. 183.
8. Das Schirmkraut (Orientalis europaea), S. 962.  
a Blume; b Capsel; c aufgeschnitten mit Samen am Mittelsäulen. Sturm Heft XVII.
9. Die Erd scheibe (Cyclamen europaeum), S. 962.  
a Stock mit scheibenförmiger Wurzel, zwei Blättern, zw. Blumen mit einer Capsel am gewundnen Stiel. Jacquin, Flora austr. V. t. 101.; — b Capsel geöffnet im Kelch. Gärtner T. 183.
10. Das Gauchhell (Anagallis arvensis, phoenicea), S. 963.  
a Strauß; b Capsel mit abgelöstem Deckel. Schluhr T. 26.
11. Das Pfennigkraut (Lysimachia nummularia), S. 964.  
a Strauß mit Blume und Kelch; b Capsel aufgesprungen. Nees XII.

### 2. Junft.

#### Ader-Lauher — Schraden.

Seite 966.

12. Die Bunge (Samolus valerandi), S. 965.  
a Strauß mit Blumen und ausgebreiteten Capseln; b Blüthe von der Seite; c Blume aufgeschnitten; d Capsel mit Samen am Mittelsäulen, im Kelch. Nees XII.
  13. Die Wassersedler (Hottonia palustris), S. 965.  
a Strauß mit Blumen von der Seite und einer von oben. Schluhr T. 35.; — b Blume aufgeschlitzt; e Capsel aufgesprungen. Nees XII.
2. Junft.
  3. Junft.
- #### Ader-Lauher — Schraden.
- Seite 966.
1. Die Pantoffel-Blume (Calceolaria argentea), S. 966.  
a Blüthe. Humboldt-Kunth, Nova gen. II. t. 170.; — b C. pinnata, Capsel durchschnitten; e Samen. Gärtner T. 62.
  2. Die Braunwurz (Serosaria aquatica), S. 967.  
a Blüthe; b Kelch; c Blume aufgeschlitzt; d Capsel. Sturm XXIII.
  3. Das Schwennmann (Antirrhinum hispida), S. 969.  
a Strauß; b Samen. Sturm Heft XVIII.; — c Blume von der Seite im Kelch von A. arvensis. Sturm Heft LXX.
  4. Die Ephenschrade (Maurandia semperflorens), S. 970.  
a Blüthe und Blatt; b Blume aufgeschlitzt; e Capsel gespalten; d durchschnitten. Cavanilles, Icones II. t. 116.
  5. Der Fingerhut (Digitalis purpurea), S. 970.  
a Blume; b aufgeschlitzt; e Capsel aufgesprungen; d Samen. Sturm Heft XI.
  6. Die Schildblume (Chelone barbata), S. 972.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt. Cavanilles, Ic. III. t. 242.; e Ch. obliqua, Capsel unten quer durchschnitten; d dieselbe aufgesprungen, zeigt das Mittelsäulen. Schluhr T. 172.
  7. Die Wollblume (Verbascum thapsus), S. 972.  
a Blume; b Capsel im Kelch. Schluhr T. 42.; — c Celsia arcturus. S. 973. Capsel im Querschnitt; d Samen mit dem Keim. Schluhr T. 173.
  8. Die Ziegen-Schrade (Capraria hispida), S. 974.  
a Strauß. Jacquin, Stirpes americanae t. 115.; — b Capsel aufgesprungen; e Samen. Gärtner T. 53.
  9. Die Schlingen-Schrade (Buddleya globosa), S. 975.  
a Strauß; b Blume. Jacquin, Sc. rar. II. t. 307.; e Buddleya occidentalis, Capsel aufgesprungen, zeigt das Mittelsäulen; d Samen; e vergrößert mit dem Keim. Gärtner T. 49.
  10. Die Beeren-Schrade (Halleria lucida), S. 976.  
a Blume; b Gröps. Lamarck, Illustrations t. 546.; — c Beere im Querschnitt; d Samen; e vergrößert mit dem Keim. Gärtner T. 185.
- ### 3. Junft.
- #### Frossel-Lauher — Schlutten.
- Seite 976.
1. Das Wissentkraut (Myosoton niger), S. 976.  
a Blume und Kelch; b Blume aufgeschlitzt; e Capsel mit einem Deckel. Schluhr T. 44.; — d Samen mit Keim von H. album. Gärtner T. 76.
  2. Der Stechapfel (Datura stramonium), S. 977.  
a Blume; b junger Gröps. Brandt und Raheburgs Giftgewächse T. 15.; — e Capsel im Querschnitt mit einspringenden Samenkuchen. Schluhr T. 43.; — d Samen mit Keim. Gärtner T. 132.
  3. Der Tabak (Nicotiana tabacum), S. 977.  
a Strauß. Schluhr T. 44.; — b Capsel im Querschnitt; e Samen. Gärtner T. 55.
  4. Die Judenkirsche (Physalis alkekengi), S. 982.  
a Strauß; b Capsel im Längsschnitt im aufgebogenen, aufgeschnittenen Kelch. Schluhr T. 45.; — e Samen; d vergrößert mit Keim. Gärtner T. 131.
  5. Die Tollkirsche (Atropa belladonna), S. 983.  
a Blume; b Beere; e Samen. Schluhr T. 45.
  6. Der Teufelszwirn (Lycium barbarum), S. 985.  
a Blume; b Beere. Schluhr T. 46.; — e Capsel im Querschnitt; d Samen. Gärtner T. 132.
  7. Der Hammerstrauch (Cestrum parqui), S. 986.  
a Strauß; b Beere; e Samen. l'Heritier, Stirpes t. 36.
  8. Die Weißbeere (Capsicum annuum), S. 986.  
a Strauß; b Beere; c im Querschnitt; d Samen. Schluhr T. 47.
  9. Der Nachtschatten (Solanum nigrum), S. 987.  
a Strauß; b Beere. Schluhr T. 46.; — e Blume aufgeschlitzt; d Capsel im Querschnitt. Brandt und Raheburgs Giftgewächse T. 19.
- ## Ordnung II.
- ### Schaft-Lauher,
- Seite 990.
- ### 4. Junft.
- #### Rinden-Lauher — Flurren.
- Seite 990.
1. Die Sommerwurz (Orobanche epithymum), S. 991.  
a Blume. Reichenbach, Icon. VII. t. 658.; — b Gröps

- im Kelch; c Capsel im Querschnitt; d Samen von O. laevis. Schluhr T. 176.  
 2. Die Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*), S. 992. a Blume von der Seite; b aufgeschnitten. Schluhr T. 170.; — c Capsel im Querschnitt; d im Längsschnitt; e Samen vergrößert mit dem Keim; f Samen in natürlicher Größe.  
 3. Die Fettflurze (*Gloxinia maculata*), S. 992. a Blume und Blatt. Ehret, Pl. depictas t. 1748. Fol. t. 19.; — b Gl. gracilis. Blume aufgeschnitten; c Capsel im Querschnitt. Martius, Nova genera III. t. 226.  
 4. Die Ritterflurze (*Besleria violacea*), S. 994. a Strauß. Aublet T. 254.; — b umbrosa. Blume aufgeschnitten; c Capsel im Querschnitt. Martius, Nova Gen. III. t. 218.

### 5. Junft.

#### Bast-Lauber — Kodel.

Seite 994.

5. Der Ehrenpreiß (*Veronica officinalis*), S. 996. a Strauß. Schluhr T. 3.; — b Blume; c Capsel. Sturm H. 98.; — d Capsel im Querschnitt; e Samen. Gärtn. T. 54.  
 6. Der Kuhweizen (*Melampyrum pratense*), S. 997. a Strauß; b Capsel; c im Längsschnitt; d im Querschnitt. Schluhr T. 170.  
 7. Der Glitscher (*Rhinanthus crista galli*), S. 998. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Capsel im Längsschnitt; d Samen. Schluhr T. 169.  
 8. Die Gauklerkrone (*Mimulus ringens*), S. 998. a Strauß. Pinckonet, *Amalthea* p. 83. t. 393. f. 3.; — b Capsel; c im Querschnitt; d Samen. Gärtn. T. 53.  
 9. Der Augentrost (*Euphrasia officinalis*), S. 999. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Capsel im Querschnitt. Schluhr T. 169.; — d Capsel im Längsschnitt. Nees 16.  
 10. Das Räusekraut (*Pedicularis palustris*), S. 999. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Gröps. Schluhr T. 171.  
 11. Der Trichterodod (Ruellia gigantea), S. 1000. a Blume; b Capsel aufgesprungen; c im Querschnitt zeigt die Höhle, worin die Samen hängen. Humboldt et Bonpland, *Plantas aequinoct.* II. t. 102.  
 12. Der Goldrodel (*Thunbergia caerulea, hawtayneana*), S. 1000. a Strauß. Wallich, Pl. aslat. II. t. 164.; — b Capsel aufgesprungen; c Samen von Th. capensis S. 1001. Gärtn. T. 183.  
 13. Die Brennblau (*Acanthus mollis*), S. 1001. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Capsel aufgesprungen; d Samen. Turpin in Diet. Sc. nat. III. Acanthaeos.

### 6. Junft.

#### Laub-Lauber — Lingen.

Seite 1005.

1. Die Trompeten-Blume (*Bignonia radicans*), S. 1008. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Capsel im Querschnitt. Schluhr T. 175.; — d Samen gesägt von B. elaea. S. 1009. Humboldt et Bonpland, Pl. aequinoct. I. t. 31.  
 2. Die Delfslinge (*Sesamum indicum*), S. 1010. a Strauß; b Capsel. Plucknet, *Photographia* t. 109. f. 4.; — e S. orientale. S. 1010. Capsel im Querschnitt; d Samen. Gärtn. H. T. 110.  
 3. Die Hornslinge (*Martynia annua*), S. 1012. a Blume. Schmiedel, *Icones* t. 12.; — b Capsellippe mit Samen; c Capsel im Querschnitt. Gärtn. T. 110.  
 4. Die Apfellslinge (*Crescentia cujete*), S. 1014. a Blume; b Gröps. Jacquin, Am. t. 111.; — c Cr. encerbita. Beere im Querschnitt; d Samen. Gärtn. T. 223.

### Ordnung III.

#### Stamm-Lauber,

Seite 1016.

### 7. Junft.

#### Wurzel-Lauber — Hulken.

Seite 1016.

1. Der Bitterklee (*Menyanthes trifoliata*), S. 1017. a Strauß. Schluhr T. 35.; — b Blume aufgeschnitten. Sturm Hef VIII.; — c Capsel im Längsschnitt; d Samen. Gärtn. T. 114.  
 2. Die Radhülse (*Swertia perennis*), S. 1018. a Strauß. Schluhr T. 38.; — b ein Blumenlappen mit zwei Honiggruben. Reichenbach, Icon. V. t. 419.; — c Capsel im Querschnitt; d Samen. Gärtn. T. 114.  
 3. Die Bitterwurz (*Gentiana venosa*), S. 1019. a Blüthe. Reichenbach, Icon. IX. t. 826.; — b G. lutea. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas I.  
 4. Die Rosenhülse (*Chironia frutescens*), S. 1022. a Strauß. Lamarck, Illustrat. t. 108. f. 1.; — b Capsel; c im Querschnitt von Ch. bacifera. Gärtn. T. 114.  
 5. Die Wurmhülse (*Spiegelia marylandica*), S. 1024. a Blume; b aufgeschnitten. Schluhr T. 37.; — c Capsel; d im Längsschnitt; e Samen. Gärtn. T. 109.  
 6. Die Harzhülse (*Potalia resinifera*), S. 1025. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Beere im Querschnitt; d Samen. Mart., N. gen. II. t. 170.

### 8. Junft.

#### Stengel-Lauber — Sungen.

Seite 1025.

7. Die Störze (*Stapelia variegata*), S. 1027. a Blume; b Staubfadenhäule von der Seite; c von oben. Jacquin, *Miscell.* t. 4.  
 8. Die Gelidenpflanze (*Asclepias syriaca*), S. 1028. a Gras. Lamarck, Illustrat. t. 175. f. 3.; — b Gröps im Längsschnitt mit Samen, Staubfadenhäule und Nebenröhren; c Samen mit Keim. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas I.  
 9. Die Schwalbwurz (*Cynanchum vineetoxicon*), S. 1031. a Strauß; b Blume von oben; c Nebenröhren mit einem Horn; d ein Theil der Staubfadenhäule mit einem getrennten Beutel; e Capsellippe mit Samen. f Samen mit Haaren. Schluhr T. 55.  
 10. Die Schlinge (*Periploca graeca*), S. 1033. a Blüte von unten; b zweiflügiger Gröps mit der sogenannten Narbe, woran 5 drüsige Körper; bey d abgesondert. Schluhr T. 53.; — c P. punicafolia; Gröps und Staubbeutel. Cavanilles, *Icones* III. t. 217.  
 11. Die Halsunge (*Apocynum androsaemifolium*), S. 1034. a Strauß; b Staubfäden und Beutel vergrößert nebst 5 Schuppen auf dem Boden; e Samen mit Haaren. Schluhr T. 53.  
 12. Der Rosenlorbeer (*Nerium oleander*), S. 1036. a Strauß mit östner Blume, gedrehte Knospe und ausgezogene Blüten b. Schluhr T. 52.  
 13. Das Slangenkraut (*Vince minor*), S. 1037. a Strauß; b abgeknickter Kelch mit zweien Gröpsen rechts und links und zwei Drüsen oben und unten, sind vorn erkennbare Gröps oder Blüte; c Staubfaden am Grunde eines Blumenlappens. Schluhr T. 51.  
 14. Die Milchunge (*Tabernamontana coronaria*), S. 1039. a Strauß mit einer gefüllten Blume und einer gedrehten Knospe; b Gröps; c Blume aufgeschnitten mit 3 Beuteln. Jacquin, *Rariorum* t. 51.

### 9. Junft.

#### Laub-Lauber — Sporkeln.

Seite 1040.

15. Die Gewürzsporkel (*Alyxia laurina*), S. 1040. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c ein Blüte; d im Querschnitt. e Samen; Gaudichaud in *Freycinet Voyage*, *Uranie*. 1826. p. 451. t. 62.  
 16. Das Schlangenhals (*Ophiopeltis serpentaria*), S. 1041. a Strauß mit Reichenbach, Blume und zweiflügiger Pfanne. Burmann, *Thes. Zeylan.* t. 64.; — b Pfanne im Längsschnitt; e im Querschnitt; d Samen. Gärtn. T. 109.  
 17. Der Schellenbaum (*Cerbera thevetia*), S. 1043. a Blüte; b zweiflügige Pfanne; c Blume aufgeschnitten; d Pfanne im Querschnitt mit je zweien Samen e. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas I. *Apocynaceae*.  
 18. Die Brechung (*Strychnos nux vomica*), S. 1045. a Strauß; b Gröps im Längsschnitt; c Beere im Querschnitt mit 5 Samen. Spaeth, *Végétal* t. 114.; — d Samen mit Keim. Gärtn. T. 179. f. 7.

### Ordnung IV.

#### Blüthen-Lauber;

Seite 1052.

### 10. Junft.

#### Samen-Lauber — Schnoppen.

Seite 1052.

1. Der Grünself (*Ajuga pyramidalis*), S. 1052. a Blume; b aufgeschnitten; c Gröps. Schluhr T. 155.  
 2. Der Gamander (*Tenoreum chamaedrys*), S. 1053. a Blume von der Seite; b von vorne. Nees et Spener, Gen. Fass. XIX.  
 3. Das Sigenverkraut (*Lycopus europaeus*), S. 1054. a Blume von vorne. Schluhr T. 4.; — b von der Seite. Nees 20.  
 4. Die Münze (*Mentha pulegium*), S. 1056. a Blume von der Seite; b aufgeschnitten; c Gröps. Nees und Spener 20.  
 5. Das Pfefferkraut (*Satureja hortensis*), S. 1057. a Blume; b aufgeschnitten; c Gröps im Kelch. Schluhr T. 156.  
 6. Der Oslop (*Wysopus officinalis*), S. 1057. Blume von der Seite. Nees et Spener, Fass. XVIII.  
 7. Die Käthenmünze (*Nepeta cataria*), S. 1058. Blume von der Seite. Nees et Spener, Fass. XVIII.  
 8. Der Lavendel (*Lavandula spica*), S. 1058. a Blume von der Seite; b aufgeschnitten. Schluhr T. 157.  
 9. Das Ossiedkraut (*Sideritis montana*), S. 1059. a Blume im Kelch; b aufgeschnitten. Nees et Spener, Fass. XVIII.  
 10. Die Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), S. 1059. Blume aufgeschnitten. Schluhr T. 159.  
 11. Die Taubnessel (*Lamium maculatum*), S. 1060. Blume von der Seite. Schluhr T. 159.  
 12. Die Hanfnessel (*Galeopsis tetrahit*), S. 1061. Blume von vorne. Sturm H. 62.  
 13. Der Bathengel (*Betonica officinalis*), S. 1062. Blume von der Seite. Schluhr T. 160.

14. Der Biest (*Stachys recta*), S. 1062. Blume von der Seite. Schluhr T. 161.  
 15. Der Andorn (*Marrubium vulgare*), S. 1063. a Blume aufgeschnitten; b Kelch aufgeschnitten mit Gröps und Griffel. Schluhr T. 162.

16. Das Herzgespann (*Leonurus cardiaca*), S. 1064. a Blume aufgeschnitten; b Kelch aufgeschnitten. Schluhr T. 162.  
 17. Der Salbeistrauß (*Phlomis tuberosa*), S. 1065. Blume von der Seite. Schluhr T. 163.

18. Die Weberschnuppe (*Moluccella laevis*), S. 1065. Blume von der Seite. Tournefort, *Institutiones* I. p. 187. t. 88.

19. Das Helmkrantz (*Scutellaria galericulata*), S. 1066. a Blume von der Seite; b Kelch im Längsschnit. Schluhr T. 167.

20. Die Brunelle (*Prunella vulgaris*), S. 1066. a Blume von der Seite. Sturm H. V.; — b Staubfaden. Schluhr T. 168.

21. Das Hirnkraut (*Ocimum minimum*), S. 1067. a Blume von oben; b Kelch von oben. Schluhr T. 166.

22. Der Duendel (*Thymus serpyllum*), S. 1068. a Blume von der Seite; b Kelch im Querschnitt, um die Haare des Schwanzes zu zeigen. Nees et Spener, Genera Fass. XVIII.

23. Der Dost (*Origanum vulgare*), S. 1068. a Blume von vorne. Sturm H. III.; — b Kelch, zweien Lappen abgeschnitten, um die Borsten im Schwanz zu zeigen. Nees et Spener, Fass. XVIII.

24. Der Wirteldost (*Clinosiphon vulgare*), S. 1070. Blume von der Seite. Schluhr T. 163.

25. Das Citronenkraut (*Melissa officinalis*), S. 1070. Blume von vorne. Nees et Spener, Fass. XVIII.

26. Der Drachenkopf (*Dracocephalum moldavicum*), S. 1071. Blume von der Seite. Schluhr T. 165.

27. Der Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*), S. 1072. a Blume von der Seite; b aufgeschnitten; c Gröps. Nees et Spener, Fass. XIX.

28. Die Salbe (*Salvia officinalis*), S. 1072. a Blume von der Seite. Schluhr T. 4.; b aufgeschnitten. Nees et Spener XVIII.

### 11. Junft.

#### Gröps-Lauber — Locke,

Seite 1075.

1. Die Rinnenblume (*Hydrophyllum virginicum*), S. 1076. a Blume; b Gröps. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas IV.; — e im Durchschitt; d Samen. Gärtn. T. 110.

2. Die Flammenblume (*Phlox maculata*), S. 1077. a Strauß; b Blume aufgeschnitten. Schluhr T. 38.; — c Capsel im Querschnitt; d und e Samen mit Keim. Gärtn. T. 62.

3. Das Sperrkraut (*Polemonium caeruleum*), S. 1077. a Blume. Schluhr T. 38.; — b Capsel klaffend; c im Querschnitt; d Samen. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas. V. *Polemonites*.

4. Der Kletterlock (*Cobaea scandens*), S. 1079. a Blume; b Gröps; c Samen; d Scheidwand mit gefüllten Samen; e gewundene Samenkapsen. Cavanilles, *Icones* t. 16 et t. 500 bis, f. 15.

### 12. Junft.

#### Blumen-Lauber — Winden,

Seite 1079.

5. Die Kiefe (*Cuscuta europaea*), S. 1080. a Stiel um einen Staubfaden gebunden. Sturm H. 10.; — b Blume; c aufgeschnitten; d Capsel; e im Querschnitt; f Keim gebunden. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas. III. *Convolvulaceae*.

6. Die Winde (*Convolvulus sepium*), S. 1082. a Blume; b Kelch ohne Blume mit Staubfaden und zwei Deckblättern; d Samen von unten; von der Seite. Sturm H. 1.; — e Capsel im Querschnitt von C. hederaceus. Gärtn. T. 134.

7. Die Rullenwinde (*Nolana prostrata*), S. 1088. a Strauß. Schluhr T. 32.; — b Capsel; c im Längsschnitt; d Samen; e vergrößert mit Keim. Gärtn. T. 132.

8. Die Holzwinde (*Humbertia madagascariensis*), S. 1089. a Strauß; b Capsel. Lamarck, Illustrat. t. 103.

### Ordnung V.

#### Frucht-Lauber,

Seite 1089.

### 13. Junft.

#### Nuss-Lauber — Rullen,

Seite 1089.

1. Die Leuchte (*Myosotis scorpioides*), S. 1090. a Strauß widdersinnig; b Blume aufgeschnitten; c Kelch mit Griffel; d Samen mit Keim. Schluhr T. 29.

2. Die Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), S. 1091. a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Gröps; d ein Nüsslein; e Keim. Nees, Fass. XVII.

3. Die Wallwurz (*Sympithium officinale*), S. 1091. a Strauß widdersinnig; b Blume aufgeschnitten; c Gröps, zwei Nüsslein weggenommen. Nees XVII.

4. Der Borretsch (*Borago officinalis*), S. 1092. a Strauß; b Gröps. Schluhr T. 31.; — Blume von oben mit den Staubfäden und fünf Schuppen. Sturm H. VIII.; — d Nüsslein im Längsschnitt, zeigt die Samenkapsen. Nees XVII.

5. Die Hundsjunge (*Cynoglossum officinale*), S. 1092.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt; c Gröps; d Nüßlein im Längsschnitt, zeigt die Samenkappen. Nees s., Fasc. XVII.
6. Der Krummhals (*Lycopsis arvensis*), S. 1093.  
a Strauß; b Blume; c aufgeschlitzt; d Nüßlein mit der Anheftungsstelle. Nees XVII.
7. Der Mästerkopf (*Echium vulgare*), S. 1093.  
a Strauß. Schluhr T. 29.; b Gröps im aufgeschnittenen Kelch; e Nüßlein. Sturm H. XVIII.
8. Der Steinsamen (*Lithospermum officinale*), S. 1094.  
a Strauß. Schluhr T. 29.; b Blume aufgeschlitzt; c Gröps im Kelch; d Nüßlein. Sturm H. V.
9. Das Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), S. 1094.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt; Gröps im Kelch. Nees XVIII.
10. Die Wachsbilume (*Cerathe major*), S. 1095.  
a Strauß. Schluhr T. 30.; b Blume aufgeschlitzt; c zwei Nüßlein. Sturm H. XII.
11. Die Sonnenwende (*Heliotropium europaeum*), S. 1096.  
a Strauß. Schluhr T. 29.; b Blume aufgeschlitzt; von der Seite; d Nüßlein mit Griffel. Nees XVII.
12. Die Strauß-Sonnenwende (*Tournefortia cymosa*), S. 1096.  
a Strauß. Jaquin, le. rar. t. 31.; — e Pflaume ganz; d im Querschnitt aus zwei Nüßlein, je dreifächrig und einfarbig, äußeres Fach taub; f Samen mit Keim. Gärtnner T. 76.
13. Die Kirschrule (*Chretia tinifolia*), S. 1079.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt; c Gröps mit Griffel; d Pflaume im Querschnitt. Humboldt et Kunth, Nova gen. III. t. 209.
14. Die Döstrulle (*Cordia myxa*), S. 1099.  
a Strauß; b Pflaume; c Blume; d aufgeschlitzt; e Gröps; f Pflaume im Querschnitt, dreifächrig, wovon ein Fach verkümmert; g Pflaume mit Keim; h Kern. Delile, Egypte t. 9.

#### 14. Kunst.

#### Pflaumen-Lauber — Müllen.

Seite 1100.

1. Die Fadenmühle (*Selago ciliata*), S. 1101.  
a Strauß; b Blume; c aufgeschlitzt. Choisy in Mémo. Soc. Hist. de Genève II. p. 71. t. 5.; d doppelte Schlauchrute;

- e Samen mit Keim von *Selegia fasciculata*. Gärtnner T. 51.
2. Die Buschmühle (*Bontia daphnoides*), S. 1102.  
a Strauß; b Pflaume. Lamarek, Illustr. t. 546.; e Pflaume im Querschnitt; d Samen mit Keim. Gärtnner T. 212.
3. Die Heidenmühle (*Stille ericoides*), S. 1102.  
a Strauß; b Blume; c Gröps im Kelch. Lamarek T. 586. T. 2.
4. Das Eisenkraut (*Verbena officinalis*), S. 1113.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt. Sturm H. III.; — e Frucht im Kelch; d Samen von *Verbena bonariensis*. Gärtnner T. 66.
5. Die Bergsalbei (*Lantana camara*), S. 1104.  
a Strauß; b Blume. Lamarek, Illustr. t. 540.; — e Früchte; d Pflaume im Querschnitt; e Samen; f Keim. Gärtnner T. 56.
6. Die Gewürzmühle (*Vitex agnus castus*), S. 1105.  
a Strauß; b Pflaume im Querschnitt; c Samen; d im Querschnitt. Schluhr T. 177.
7. Der Zelkbaum (*Tectona grandis*), S. 1108.  
a Strauß. Lamarek, Illustr. t. 136.; b Gröps im aufgeblasenen Kelch; e Pflaume im Querschnitt mit vorstehender Rübe; d Rübe im Querschnitt, vierfächrig; e Samen; f Keim. Gärtnner T. 57.; — g Blume aufgeschlitzt von *T. hamiltoniana*. Wallich, Pl. asiat. III. t. 294.

#### 15. Kunst.

#### Beeren-Lauber — Flieder.

Seite 1110.

1. Der Jasmin (*Jasminum officinale*), S. 1112.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt. Schluhr T. 2.; — e Beere; d Samen; e Keim von *J. fruticans*. Gärtnner T. 42.
2. Die Weiche (*Fraxinus excelsior*), S. 1113.  
a Strauß mit Zweierblättern; b Kelch mit 3 Staubfäden ohne Gröps. Schluhr T. 357.; — e Flügelfrüchte. Sturm H. 44.; — d Samen im Keim. Gärtnner T. 49.
3. Der Flieder (*Syringa vulgaris, josikaea*), S. 1115.  
a Strauß; b Blume aufgeschlitzt; Kelch mit Griffel. Reichenbach, Iconographia t. 780.; — d Kapselflasmod; e im Querschnitt; f geflügelter Samen; g Samen im Keim. Gärtnner T. 49.
4. Der Ölbaum (*Olea europaea*), S. 1116.  
a Strauß; b Blume; c Kelch; d Gröps im Längsschnitt mit hängendem Griffel.

ggenden Samen; e Beere; f Samen; g Keim. Spach, Végetaux t. 106.

5. Die Rainweide (*Lignostomum vulgare*), S. 1119.  
a Strauß. Schluhr T. 2.; b Blume aufgeschlitzt; c Beeren. Sturm H. XIV.; d Beere im Querschnitt; e Samen; f Keim. Gärtnner T. 92.

#### 16. Kunst.

#### Apfel-Lauber — Gumpeln.

Seite 1120.

6. Die Hornkumpel (*Aegiceras corniculatum*), S. 1120.  
a Strauß; b Blüte. Rumph., Herb. amboinense III. t. 77. d Blüte; d Blattend.

Folgende Figuren sind durch ein Verschenk höher gesammelt: e Connarus microphyllus, S. 1277, Kapself im Längsschnitt; f Keim in der Samenschale verkehrt. Gärtnner T. 46. T. 2. Aegiceras minus, gehört zu den Zanthoxyleen nach *Omphalobium* S. 1277.

7. Die Drehkumpel (*Salvadora persica*), S. 1121.  
a Strauß; b Blüte; e aufgeschlitzt. Lamarek, Illustr. t. 81. d Beere; e im Querschnitt; f Samen; g im Querschnitt; h Keim. Gärtnner T. 222.

8. Die Lorbeer-Kumpel (*Myrsine melanophloeos*), S. 1122.  
a Strauß; b Blüte; c Kelch; d Blume aufgeschlitzt; e Gröps. Jaquin. Hort. vindob. t. 71.; — f Beere; g im Längsschnitt; h im Querschnitt; i Samen von *Myrsine africana*, S. 1122. Gärtnner T. 59.

9. Die Wirtsgumpel (*Ardisia coriacea*), S. 1123.  
a Strauß; b Blüte; c Beere; d im Querschnitt; e Samen; f Keim. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas. Ardisiacées.

10. Die Streifengumpel (*Maesa nemoralis*), S. 1124.  
a Strauß. Martinus, Amoen. monac. t. 6.; — b Naesa ovata. Blüthe; c Blume aufgeschlitzt; d Beere im Kelch; e Samen auf dem Mittelflügel. De Candolle in Lincean Transact. XVII. t. 4.

11. Die Bandkumpel (*Jacquinia armillaris*), S. 1124.  
a Strauß. Jaquin, America t. 39.; — b Beere im Längsschnitt; c im Querschnitt; d Samen; e Keim im Cyanweiss. Gärtnner, T. 201.; — f Jacquinia pubescens, Blüte; g aufgeschlitzt. Humboldt et Kunth, Nova gen. t. 245.

12. Die Apfelkumpel (*Theophrasta americana, Coquemollier*), S. 1125.  
a Strauß; b Blüthe; c Gröps; d Beere; e Samen. Lamarek T. 119.

## Tafel 16.

### Classe X.

Seite 1140.

### Samenpflanzen.

#### Ordnung I. Mark-Samer,

Seite 1143.

#### 1. Kunst.

#### Zellen-Samer — Nielen.

Seite 1143.

1. Die Butterblume (*Ranunculus acris*), S. 1147.  
a Strauß. Sturm H. 46.; — b *R. bulbosus* S. 1146. Blüte; e einzelner Blüte. Sturm H. 46.; — d Blüte im Längsschnitt mit Samen und Keim. Gärtnner T. 74.
2. Die Augennielle (*Adonis aestivalis*), S. 1148.  
a Blüthe und Blatt. Reichenbach, Iconographia IV. t. 317.; — b *A. vernalis*, Staubfäden und Blüthe auf dem Mittelflügel; c Blüte; d im Längsschnitt mit Samen und Keim. Schluhr T. 152.
3. Die Leberblume (*Anemone hepatica*), S. 1149.  
a Blüthen von oben und unten; e Blatt; d Blüte. Sturm H. VII. — d Griffel und ein Staubfaden. Schluhr T. 150.; — e *A. virginiana*, Blüte im Längsschnitt mit Samen und Keim. Gärtnner T. 74.
4. Die Wiesenraute (*Thlaspium minus*), S. 1151.  
a Strauß; b Blüthe; c Griffel; d Blüte und ein Staubfaden; e im Längsschnitt mit Samen und Keim. Schluhr T. 151.
5. Der Grenznelke (*Atragene alpina*), S. 1152.  
a Blüthe; b Griffel; c Blüte im Längsschnitt mit Samen und Keim. Sturm H. XX.
6. Die Waldrebe (*Clematis vitalba*), S. 1152.  
a Blüthe; b Griffel u. ein Staubfaden; e Blüte. Schluhr T. 151.

#### 2. Kunst.

#### Ader-Samer — Fratten.

Seite 1154.

7. Die Dotterblume (*Caltha palustris*), S. 1154.  
a Strauß; b Blüte; c im Längsschnitt; d Samen mit Keim. Schluhr T. 154.

8. Die Trollblume (*Trollius europaeus*), S. 1154.  
a Strauß; b Griffel und Staubfäden; c Blüte klaffend; d im Längsschnitt; e Samen mit Keim. Schluhr T. 153.
9. Die Nießwurz (*Helleborus viridis*), S. 1155.  
a Strauß; b Griffel und Staubfäden; c Nebenblümchen; d Blüte im Längsschnitt; e Samen; f Samen mit Keim. Schluhr T. 154.
10. Der Schwarzkümmel (*Nigella arvensis*), S. 1158.  
a Blüte; b Capsel im Durchschnitt; c Samen; d Keim. Schluhr T. 146.
11. Die Aquileie (*Aquilegia canadensis*), S. 1159.  
a Blüthe; b Griffel, Staubfäden, ein Röhrenblümchen und ein Kelchblatt. Schluhr T. 146.
12. Der Rittersporn (*Delphinium elatum*), S. 1160.  
a Blüthe; b Röhrenblümchen mit Staubfäden; c Capsel klaffend. Schluhr T. 145.
13. Der Sturmhut (*Aconitum stoeberianum*), S. 1162.  
a Blüthe; b Blüte gepastet mit Samen; d Capsel klaffend; e Samen im Querschnitt. Schluhr T. 145.; — b Blüthe von vorne mit Staubfäden und zwei gespornten Blumenblättern. Sturm H. VI.
14. Die Sichtrose (*Paeonia anomala*), S. 1163.  
a Blüthe; b Blüte. Schluhr T. 144.
15. Das Wanzenkraut (*Actaea spicata*), S. 1165.  
a Blüme geschlossen; b Staubfäden; c Gröps im Kelch; d Beerenartige Blüte. Sturm H. XXI. e Blüte im Längsschnitt; f im Querschnitt mit zweien Samen; g Samen mit Keim. Gärtnner T. 114.

16. Der Storchschnabel (*Geranium pratense*), S. 1170.  
a Strauß; b Kelch mit abgesprungenen Balgen; c Samen; d im Querschnitt mit eingestochten Samenkappen. Schluhr T. 190. b.; — e *Erodium moschatum*, S. 1171. Blüte im Längsschnitt; zeigt den Samen mit seinem Stiel. Gärtnner T. 79.

19. Der Lein (*Linum usitatissimum*), S. 1174.  
a Blüte. Sturm H. 26.; — b *Linum catharticum*, Gröps mit Staubfäden; Capsel im Kelch. Schluhr T. 87.; — d *Linum perenne*, Samen; e Keim. Gärtnner T. 112.

20. Der Sauerklee (*Oxalis acetosella*), S. 1175.  
a Blüte; b Blatt; c Staubfäden; d Griffel; e Capsel aufspringend mit austretenden Samen; f Capsel im Querschnitt; g Samen mit Keim. Schluhr T. 123.

21. Der Blümeling (*Averrhoa bilimbi*), S. 1178.  
a Strauß; b Staubfäden; c Gröps; d Beere; e im Querschnitt. Lamarek, Illustr. t. 385.

#### Ordnung II.

#### Schaft-Samer,

Seite 1177.

#### 4. Kunst.

#### Rinden-Samer — Klinnen.

Seite 1180.

1. Die Beerenlinne (*Sarcocaula multiflora*), S. 1181.  
a Strauß; b Blüthe; c Staubfäden gedreht auf einem Kring; d Capsel in der beerenartigen Blüte; e Capsel im Querschnitt; f Capsel geöffnet; g Samen; h Keim. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas III. Chénacées.
2. Der Thee (*Thea chinensis viridis*), S. 1181.  
a Strauß mit Blüten und einer dreiknöpfigen Capsel; b Blumentab mit Staubfäden; c Gröps im Längsschnitt; d ein Querschnitt; e Samen. Spach, Végétalix t. 27.
3. Die Blütenlinne (*Camellia japonica*), S. 1184.  
a Strauß. Jaquin, Icones raroires t. 553.; — b Blüthe jetzt; c Blüthenknospe. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas III.

#### Drossel-Samer — Flasche.

Seite 1166.

16. Das Springkraut (*Impatiens noli tangere*), S. 1167.  
a Strauß; b aufgesprunge Capsel mit Samen am Mittelsäulen; e Samen im Querschnitt. Schluhr T. 270.
17. Das Capucinerblume (*Tropaeolum minus*), S. 1168.  
a Strauß; b Gröps; c Capsel; d Samen mit Keim. Schluhr T. 105.

4. Die Gehrberklinne (*Gordonia lasianthus*), S. 1185.  
 a Blume; b Kelch. Willi in philos. Transact. 60. 1770. p. 518.  
 tab. 11. — c Gröps mit Blüthenhüllen; d Capsel klaffend; e mit gespalteten Samen im Längsschnitt. Cambessé des in Mém. Mus. XVI. t. 16. — f *Gordonia ovalis*, Samen mit Keim. Korthals in Obergesetzliche Beigitterungen III. T. 28.
5. Der Rottanbaum (*Ternstroemia elliptica*), S. 1185.  
 a Strauß; b Blume aufgeschlitzt; c Gröps; d im Querschnitt; e Beere; f Samen im Längsschnitt mit gekrümmtem Keim. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas V. Ternstroemiæ.

#### 5. Junft.

Balt-Samer — Linden,

Seite 1186.

6. Die Gemüslinde (*Corylus elitorius*), S. 1186.  
 a Strauß. Lamarck, Illustr. t. 478. f. 1.; — b Capsel; c ausgesprungen; d Querschnitt; e Samen; f Keim. Gärtnner T. 63.
7. Die Klettenlinde (*Triumfetta grossulariaefolia*), S. 1187.  
 a Blüthe; b Capsel im Querschnitt. Sagra, Histoire de l'Isle de Cosa t. 22.
8. Die Igellinie (*Sparrmannia africana*), S. 1188.  
 a Strauß; b Gröps; c im Querschnitt; d Capsel; e Samen; f Keim. Spach, Végétaux t. 98.
9. Die Linde (*Tilia parvifolia*), S. 1190.  
 a Strauß. Schkuhr T. 141.; — b Blume. Guimpels Holzarten T. 106. — c Capsel; d im Querschnitt. Gärtnner T. 113.; — e Samen; f im Querschnitt. Schkuhr T. 141.
10. Die Nierenpflaume (*Grewia asiatica*), S. 1192.  
 a Strauß; b Pflaumen. Sonnerat's Reise nach Ostindien II. T. 138.; — c *Grewia carpinifolia*, Blüthe. A. L. Jussieu, Ann. Mus. IV. t. 51.; — d *Gr. orientalis*, S. 1191. Gröps; e im Querschnitt; f Samen; g Keim. Gärtnner T. 106.
11. Die Goldlinde (*Muntingia calabura*), S. 1192.  
 a Strauß; b Blüthe von unten. Lamarck, Illustr. t. 469.; — e Beere; d im Querschnitt; e Samen; f vergrößert; g im Querschnitt und Keim. Gärtnner T. 59.

#### 6. Junft.

Holz-Samer — Hessen,

Seite 1193.

12. Der Maulbaum (*Decidua aluminosa*), S. 1193.  
 Blüthen und Knospen an einem Zweig. Rumph, Herb. amboinense III. t. 100.
13. Die Delhesse (*Elaeocarpus ganitrus, cyanans*), S. 1194.  
 a Blüthe; b Staubfäden; c Gröps mit einem Staubfaden. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas III. — d Pflaume; e im Querschnitt; f Samen; g im Querschnitt; h Keim. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas III. Elaeocarpées.

### Ordnung III.

**Stammsamer,**

Seite 1195.

#### 7. Junft.

Wurzelsamer — Jasen,

Seite 1196.

1. Goldjase (*Hermannia hispida*), S. 1196.  
 a Strauß. Wendland, Hortus herrenbusanus I. t. 4.; — b H. inflata. Blüthenknospe; c Staubfäden; d ausgebreitet; e Gröps; f im Querschnitt; g Samen; h Keim. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas IV. Hermannies.
2. Die Pinselfjase (*Waltheria americana*), S. 1196.  
 a Strauß; b Kelch; c Staubfadenähre aufgeschlitzt mit dem Gröps; d Samen. Lamarck, Illustr. t. 570. fig. 2.

#### 8. Junft.

Stengelsamer — Putten,

Seite 1197.

3. Die Dierputte (*Pentapetes phoenicea*), S. 1197.  
 a Strauß; b Blume; c Staubfadenähre aufgeschlitzt; d Gröps im Längsschnitt; e Samen. Cavanilles, Diss. tertia 1787. t. 43. fig. 1.
4. Die Flügelputte (*Pterospermum xylocarpum*), S. 1198.  
 a Strauß; b Capsel im Querschnitt; c im Längsschnitt. Cava- nilles, Diss. III. t. 43. f. 2.; — d Samen gespaltet.

#### 9. Junft.

Staubsamer — Schrobén,

Seite 1199.

5. Die Koruschrope (*Ayenia pusilla*), S. 1199.  
 a Strauß; b Blume. Miller, Figures of Plantæ 1760. II. fol. t. 118.; — c Capsel; d im Durchschnitt; e ein Balg; f elastisch ausgesprungen; g Samen von der Rückenseite; h von der inneren Seite; i Samensuppen gewunden, innwendig der Keim, im Querschnitt. Gärtnner T. 79.
6. Die Fadenschrope (*Burtneria mollis*), S. 1199.  
 a Strauß; b Blume; c Staubfadenähre; d Gröps; e im Längsschnitt; f im Querschnitt. Humboldt et Kunth, Nova genera V. t. 481.
7. Der Kakaobaum (*Theobroma cacao*), S. 1202.  
 a Strauß; b Blüthe; c Staubfadenähre aufgeschlitzt; d Blütenblatt; e Gröps; f Samen mit dem geschwungenen Mantel; g Capsel im Querschnitt mit Samen. Spach, Végétaux Open's Abbild. Botanik.

- t. 25.; — h Capsel; i Samen. Gärtnner T. 122. — k Capsel im Querschnitt von *Babromia guazuma* S. 1204. Trew et Ehret, Plantae selectae 1750. t. 76.
8. Die Hanfschrope (*Abroma angustum*), S. 1203.  
 a Strauß; b Staubfadenähre; c Capsel. Jacquin, Hort. vindob. III. t. 1.; — d A. sativum, ein Capselbach mit Samen; e Samen; f Keim. Gärtnner T. 64.

9. Der Kinarbaum (*Kleinovia hospita*), S. 1204.  
 a Blüthe; b Staubfadenähre ausgerichtet mit dem Gröps; c doppelseitlich; d geschlossen. Lamprat, T. 734. — e Capsel; f im Querschnitt; g Samen. Gärtnner T. 137.
10. Die Gondelbohne (*Samandura littoralis*), S. 1205.  
 a Nüß; b im Querschnitt; c Samensuppen; d einer abgesondert mit dem Keim. Gärtnner T. 99.
11. Der Steinbaum (*Stereula foetida*), S. 1207.  
 a Strauß. Sonnerat's Reise nach Ostindien II. T. 132. — b St. balanghas S. 1208. Staubfadenähre; c Gröps; d im Längsschnitt; e Querschnitt; f Ness im Längsschnitt; g Samen im Querschnitt. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas V.

### Ordnung IV.

**Blüthenamer,**

Seite 1208.

#### 10. Junft.

Samensamer — Pappeln,

Seite 1209.

1. Die Rässpappel (*Malva rotundifolia*), S. 1209.  
 a Strauß; b Gröpsfänger im Kreise, die vorheren weggenommen; c ein einzelner Schlauch im Querschnitt; e Samen. Schkuhr T. 192.
2. Der Eibisch (*Althaea officinalis*), S. 1210.  
 a Gröps; b Blüthe von unten. Schkuhr T. 132.
3. Die Standenpappel (*Lavatera trimestris*), S. 1211.  
 a Strauß; b Kelch und Hüste von unten; c Schläuche in Kelch und Hüste von der Seite. Schkuhr T. 193.
4. Die Klettenpappel (*Urena lobata*), S. 1211.  
 a Staubfadenähre; b Gröps im Kelch; e reif im Längsschnitt mit Samen und Stiel; d ein Schlauch mit einem Samen. Aug. St. Hilaire, Plantes usuelles t. 56.
5. Die Herzpappel (*Malope malacoides*), S. 1212.  
 a Strauß. Cavaillles, Dissertationes t. 27. f. 1. — b Schläuche gebaut; e Samen. Lamarck T. 583. f. 1.
6. Die Sammetpappel (*Abutilon communis*), S. 1213.  
 a Strauß; b Staubfadenähre; c Gröps mit Geißlein; d im Längsschnitt. Schkuhr T. 190. — e *Sida triloba* S. 1212. Gröps im Querschnitt; f Samen; g Keim vergrößert. Gärtnner T. 134.

#### 11. Junft.

Gröpsamer — Flitten,

Seite 1213.

7. Die Baumwolle (*Gossypium album, tricuspidatum*), S. 1214.  
 a Strauß; b Staubfadenähre; c Gröps mit Griffeln; d im Querschnitt; e Samen mit seiner Wolle; f Samen im Querschnitt. Spach, Végétaux t. 23.
8. Die Rosenfalte (*Hibiscus cannabinus*), S. 1219.  
 a Strauß; b Kelch mit Hüste; c Kelch von der Seite; d Gröps mit Griffeln; e ausgeblühter Kelch von *H. trionum*, S. 1121. f Capsel mit der Hüste; g im Querschnitt; h im Längsschnitt mit Samen; i Samen. Schkuhr T. 193.; — l Keim mit Würzelchen und Samensuppen. Gärtnner T. 134.

#### 12. Junft.

Blumensamer — Wullen,

Seite 1224.

9. Die Schraubenbohne (*Helleteres isora*), S. 1225.  
 a Strauß; b Capsel im Querschnitt. Sagra, Hist. nat. de Cuba t. 19.; — c *H. barnensis*. Capsel aus gewundenen Bälgen; d ein einzelner Balg; e ein Balg davon mit Samen; f Samen; g Samensuppen. Gärtnner T. 64.
10. Die Flügelwurze (*Cavanillesia platanifolia*), S. 1225.  
 a Kelch; b Blume mit den Staubfäden; c Griffel; d gespaltene Capsel ausgerichtet mit einem Samen rechts, das linke Fach leer; e Samen im Mantel; f Samen ohne Mantel. Ruiz et Pavon, Prodromus p. 85. t. 20.
11. Die Brachwurze (*Carolinea princeps*), S. 1226.  
 a Blume; b Staubfadenähre ausgerichtet nebst Gröps und Griffel; c Capsel. Aublet T. 291. — d *C. emarginata*, Capsel im Querschnitt. Sagra, Hist. de Cuba t. 20. — e Samen mit *C. tomentosa*. Martius, Nova genera I. t. 56.
12. Die Handwurze (*Chirostemon platanoides*), S. 1227.  
 a Blüthe; b handförmige Staubfadenähre im ausgerichteten Kelch; c Gröps mit Griffel; d Capsel klaffend; e im Querschnitt; f Samen; g Keim. Humboldt et Bonpland, Plantas aequinoct. t. 24.
13. Der Wollbaum (*Bombyx, Salmasia insignis*), S. 1227.  
 a Blüthe. Wallich Pl. as. t. 80.; — b *B. ceiba* S. 1228. Capsel; e eine Capselklappe von innen mit Samen und Wolle; d Samen; e Samensuppen und Würzelchen. Gärtnner T. 133.
14. Der Affenbrodbaum (*Adansonia digitata*), S. 1231.  
 a Blume. Lamarck, Illustr. t. 588.; — b Capsel im Querschnitt; c Stiel eines Balgs mit 3 Samen; d Samensuppen im Querschnitt. Gärtnner T. 135.
15. Die Obstwurze (*Durio zibethinus*), S. 1233.  
 a Blüthe; b Frucht; c im Querschnitt; d Samen im Querschnitt; e Keim. Koenig in Linnae Transact. VII. t. 16.

### Ordnung V.

**Fruchtfamer,**

Seite 1235.

#### 13. Junft.

Nussfamer — Saaren,

Seite 1235.

1. Der Sternanis (*Illium anisatum*), S. 1236.  
 a Strauß; b Staubfäden und Griffel. Vries in Hooven's Tydschrift I. 1834. p. 31. t. 2. — c Blüge geöffnet; d Samen; e Keim. Gärtnner T. 69.

2. Die Gewürzsaare (*Wintera, Drimys, granatenis*), S. 1238.  
 a Strauß; b Beeren; c im Querschnitt; d im Längsschnitt; e Keim. Humboldt et Bonpland, Plantae aequinoct. I. t. 58.; — f *Wintera aromatica*, S. 1237. Staubfäden und 4 Gröpse. Lamarck Illustr. t. 494. fig. 1.

3. Der Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*), S. 1238.  
 a Strauß; b Staubfäden und Griffel; c eine Flügelfrucht im Längsschnitt; d von innen; e Samen im Querschnitt; f ganz mit seinem Stiel. Schkuhr T. 147.

4. Der Biberbaum (*Magnolia glauca*), S. 1240.  
 a Strauß; b zapfenartige Frucht aus Balgen, worin Samen und einige hängend; c Balg geöffnet mit einem Samen; d Samenkapsel im Querschnitt; e Samen. Schkuhr T. 148. — f *M. grandiflora*, S. 1240. Ein Balg geöffnet mit zweien Samen; g Keim im Eyweiss. Gärtnner T. 70.

5. Die Beerasaxe (*Michelia aurantiaca*), S. 1241.  
 a Blume; b Knospe; c zapfenartige Blüte. Wallich, Pl. as. II. t. 147.; — d *Michelia champaca*, S. 1241. Beeren. Rheedea, Hortus Malabaricus I. t. 19.; — e Ein Balg geöffnet mit 4 Samen; f eine Klappe mit zweien Samen; g Samenkapsel im Querschnitt mit vorragendem Kern; h Keim im Eyweiss. Gärtnner T. 137.

#### 14. Junft.

Pflaumensamer — Lahnhen,

Seite 1242.

6. Die Beertenlahne (*Lardizaba discolor*), S. 1243.  
 a Strauß; b Blume. Poeppig, Nova genera II. t. 189. — c *L. ternata*, S. 1243. Staubblüte; d Zwitterblüthe; e Beere im Querschnitt; f Samen. Ruiz et Pavon, Prodromus t. 37.

7. Die Griceswurz (*Cissampelos pareira*), S. 1243.  
 a Strauß mit Grünblättern; b Knospen; c Strauß mit Früchten. Spach, Végétaux t. 62. — d Gröps mit Blütenblättern; e Samen; f im Querschnitt; g im Längsschnitt. Lamarck T. 830.; — h *C. ovalifolia*, Keim. Aug. St. Hilaire, Pl. usuelles t. 34.

8. Die Lanmetzhne (*Menispermum canadense*), S. 1244.  
 a Strauß; b Blüthe. Schkuhr T. 337. — c Blüthe von der Seite mit dem Gröps; d Pflanzen; e im Längsschnitt. Turpin, Atlas IV. f *Menispermum coeruleum*, S. 1246. Pflaumendreytheil; g Nüß im Längsschnitt mit dem nierenförmigen Fruchtboden; h Samen mit einer Grube; i Keim mit Samensuppen im Eyweiss. Gärtnner T. 70.

#### 15. Junft.

Berensamer — Sprätz'en,

Seite 1247.

1. Der Naspelstrauß (*Tetraeera poeppigiana*), S. 1248.  
 a Strauß; b Früchte; c Balg im Längsschnitt. Sagra, Historia de Cuba t. 4. — d *T. volubilis*, vier Balge klaffend; e Samen im Mantel; f der Mantel in tauem Wasser aufgeweicht; g Keim, unten im Eyweiss. Gärtnner T. 69.

2. Die Heilsprähe (*Delma sanguinosa*), S. 1248.  
 a Strauß. Lamarck, Illustr. 475. — b ein Balg klaffend; c im Querschnitt mit zweien Samen; d Samen im Mantel; e derselbe mit angekreistem Mantel; f Keim im Eyweiss. Gärtnner T. 106.

3. Der Rosenapfel (*Dillenia speciosa*), S. 1249.  
 a Blüthe mit einer Menge Staubfäden und Griffeln; b Staubfäden und Balge von der Seite. Rheedea. Hort. malabaricus III. t. 38. — c *D. scabrella*. Staubfaden; d Gröps im abgeschnittenen Kelch; e derselbe im Querschnitt; f Keim im Eyweiss. Wallich, Plantas as. t. 22.

#### 16. Junft.

Apfelsamer — Dören,

Seite 1251.

4. Die Kugeloberte (*Monodora myristica*), S. 1251.  
 a Beere; b Querschnitt mit vielen Samen; c Samen; d Keim im zadieney Eyweiss. Gärtnner T. 125.

5. Die Bitteroberte (*Xylopia edulis*), S. 1252.  
 a Strauß; b äußeres Blumenblatt; c inneres, d Staubkeulen; e Blüthe im Längsschnitt mit Staubfäden und Griffeln; f Samen mit harriegen Mantel; g im Längsschnitt mit dem Keim im Eyweiss; h viele Gröpse im Querschnitt; i links daneben ein einziger Gröps im Längsschnitt. Sagra, Hist. de Cuba pag. 38. t. 6.

6. Die Gewürzoberte (*Habellia aromatico*), S. 1253.

- a Strauß; b Blume; c Keim; d Frucht aus vielen capselartigen Beeren. Aublet T. 243.  
 7. Die Traubendöre (Uvaria grandiflora), S. 1253.  
 a Blume; b Keim mit Staubäden und zwey Blumenblättern. Wallich, Plantae asiaticae II. t. 141. c U. Porcelia nitidifolia, Beere im Querschnitt mit zwey Samen.

- Rula et Pavon, Prodromus I. 16. — d Beere im Längsschnitt mit vielen Samen von U. triloba, S. 1255. Schkuhr T. 129. — e Samen von U. zeylanica, S. 1254. f Badiges Gyweiß; g Keim im Grunde des durchschnittenen Gyweißes. Gärtnerei T. 114.  
 8. Der Schuppenapfel (Anona squamosa), S. 1258.

- a Strauß. Trew et Ehret, Pl. selectae t. 49. b Keim mit Staubäden und Griffeln. Turpin, Atlas III. b A. bulata, Blüte im Längsschnitt mit Griffeln; d reise Frucht rechts aufgeschnitten mit den Samen. Sagra, Hist. de Cuba t. 5. — e A. squamosa, Samen; f Keim unten im aufgeschnittenen Gyweiß. Gärtnerei T. 125.

## Tafel 17.

### Classe XI.

Seite 1261.

## Gröppspflanzen.

### Ordnung I.

#### Mark-Gröpser,

Seite 1264.

#### 1. Junst.

#### Bellen-Gröpser — Rauten,

Seite 1264.

1. Die Rauten (Ruta graveolens), S. 1265.  
 a Strauß; b Capsel. Schkuhr T. 115. c Querschnitt. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 17. — d Samen in natürlicher Größe, im Quer- und Längsschnitt. Gärtnerei T. 138.  
 2. Das Harmentraut (Peganum harmala), S. 1265.  
 a Blüten. Schkuhr T. 127. b Capsel; e im Querschnitt; d Samen ganz und im Längsschnitt. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 16.

#### 2. Junst.

#### Ader-Gröpser — Jäcken,

Seite 1266.

3. Die Specht-Wurzel (Dictamnus albus), S. 1267.  
 a Strauß; b Capselfäule getrennt. Schkuhr T. 114. — e Samen in einem Balg; d Samen einzeln. A. Jussieu in Mém. Mus. XII. t. 18.  
 4. Die Zellen-Jäcke (Monniera trifolia), S. 1267.  
 a Strauß mit Blüthen und Knospen. Aublet S. 293. b Blüthe von der Seite; e aufgeschnitten; d Capselfäule; e Balg mit Samen. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 22.  
 5. Die Angostura-Rinde (Sciurus trifoliata), S. 1268.  
 a Strauß; b Blume aufgeschnitten; c Gröbs. Bonpland et Humboldt. Plantae aquinoes II. t. 97. — d Sciurus fontanesiana, Gröbs im Längsschnitt; e Samen. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 23.  
 6. Die Bitter-Jäcke (Erodia sebifraga), S. 1269.  
 a Strauß; b Blume; c Capsel im Querschnitt. Martius, Nova genera III. t. 233. d Balg mit Samen. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 22.  
 7. Die Rüthen-Jäcke (Empleurum serrulatum), S. 1270.  
 a Blüthen und Blätter mit einer Frucht b. Lamarck T. 86. — c Eine einzige Blüthe; d ein Balg im Keich, im Längsschnitt; e dasselbe; f Samen mit dem Keim. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 20.  
 8. Die Heiden-Jäcke (Diosma piniflora), S. 1270.  
 a Blüthen; b Blume von oben; c Keich im Längsschnitt; d Capsel; e im Querschnitt; f Samen. Turpin, Atlas III.

#### 3. Junst.

#### Drossel-Gröpser — Tringeln,

Seite 1272.

9. Der Drosseldorn (Tribulus terrestris), S. 1272.  
 a Zweig mit Blüthen. Schkuhr T. 115. b Staubäden; c Capsel mit 5 Fächer; d zwei Fächer im Längsschnitt; e Keim. A. Jussieu, Ibid. t. 14.  
 10. Die Bohnen-Tringel (Zygophyllum fabago), S. 1273.  
 a Blüthen an einem Zweig. Lamarck T. 345. b Blume; c Capselfächer; d Gröbs im Querschnitt; e Keim. A. Jussieu, Ibid. t. 15.  
 11. Das Podenholz (Guajacum officinale), S. 1274.  
 a Blüthen und Frucht b. Lamarck T. 342. c Capsel im Querschnitt; d im Längsschnitt; e Keim im angeschnittenen Samen. Gärtnerei T. 113. — f ein Capselfach mit Samen. A. Jussieu, Ibid. t. 28.  
 12. Die Honigblume (Melianthus major), S. 1275.  
 a Strauß. Lamarck T. 552. — b Blüthe; c Capsel; d im Querschnitt; e Keim. A. Jussieu, Ibid. t. 28.

### Ordnung II.

#### Schaft-Gröpser,

Seite 1275.

#### 4. Junst.

#### Kinden-Gröpser — Spricken,

Seite 1276.

1. Die Nessel-Spricken (Caesia glabra), S. 1276.  
 a Zweig mit Blüthe; b Blume; c Capsel; d klaffend. Lamarck T. 357.

2. Der Lustbaum (Aylantus glandulosus), S. 1277.  
 a Zweig mit Blüthen und Früchten b. Numph III. T. 132. — e Staubblüte von oben; d von unten; e Fruchtblüte, der Griffel seitwärts auf den Balgen. Hertier, Stirpes t. 84.  
 3. Die Lederblume (Ptelea trifolia), S. 1278.  
 a Strauß; b Blüthe. Schkuhr T. 25. — e Gesellige Capsel. A. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 26. — d Capsel im Querschnitt; e Keim. Gärtnerei T. 49.  
 4. Die Buch-Spride (Xanthoxylon clava-Hercolis), S. 1281.  
 a Strauß mit Früchten b. Catesby T. 26. (Seeligmann I. T. 52). — e Blume; d Capsel von X. dicarpum; e Gröbs; f ein Fach mit dem Samen auf langem Stiel von X. fraxineum. A. Jussieu, Ibid. t. 25.  
 5. Der Gervenstrauch (Coriaria myrtifolia), S. 1282.  
 a Strauß; b Blüthe mit 5 langen Griffeln. Schkuhr T. 334.  
 6. Die Heil-Spride (Acronychia, Cynchosma pedunculata), S. 1284.  
 a Strauß mit Blüthen und Früchten. Rheede V. b Blüthe; e Gröbs im Längsschnitt. A. Jussieu, Ibid. t. 17. — d Frucht; e im Durchschnitt mit 4 Nüssen; f Längsschnitt; g Keim im Samen. Gärtnerei T. 58.

7. Die Stachel-Spride (Crantzia aculeata), S. 1285.  
 a Blüthe und Frucht b. Lamarck T. 139. f. 1. — e Blüthe; d Frucht im Querschnitt, zeigt zwei verkrumpte Fächer; e Keim. A. Jussieu, Ibid. t. 26.

#### 5. Junst.

#### Holz-Gröpser — Ocheln,

Seite 1285.

8. Der Narren-Walzen (Walkera serrata), S. 1286.  
 a Strauß mit einer Frucht b. Rheede V. t. 48. — e Blume; d Gröbs mit den Staubäden; e Balge getrennt; f ein Balg im Längsschnitt. Gärtnerei T. 70. (Meesia).  
 9. Die Jim-wet-Dobel (Ochna manitiana), S. 1286.  
 a Blüthen; b Capsel aus 5 Balgen. De Candolle, Ann. Mus. XVII. t. 15.  
 10. Die Del-Dobel (Gomphiphora nitida), S. 1287.  
 a Blüthen; b Griffel; c fünf getrennte Pflaumen; d Keim im Samen. Turpin, Atlas IV. Ochnaceæ.

#### 6. Junst.

#### Holz-Gröpser — Keschken,

Seite 1288.

11. Die Kronenwurz (Samadera lucida), S. 1288.  
 a Blume. Wallich, Plantae asiat. II. t. 168. — b Gröbs von Sam. madagascariensis s. tetrapetala. Jussieu, Mém. Mus. XII. t. 27. — c eine Nuss im Querschnitt mit Samen und Keim. Gärtnerei T. 156.  
 12. Die Strauß-Nesche (Zwingera s. Simaba multiflora), S. 1289.  
 a Blüthe von der Seite; b Gröbs auf einer großen Scheibe (Gynophorum); ein Fach aufgeschnitten, um die Anheftung des Samens zu zeigen. A. Jussieu, Ibid. t. 27.  
 13. Die Heil-Nesche (Smaruba officinalis), S. 1289.  
 a Blüthen; b Frucht in fünf Pflaumen getrennt. Lamarck T. 343. f. 2. — e Blüthe von der Seite; d Staubäden ohne Blume; e Gröbs aus mehreren zusammengekehrt; f Pflaume im Längsschnitt, zeigt die Anheftung des Samens. A. Jussieu, Ibid. t. 27.  
 14. Das Bitterholz (Quassia amara), S. 1290.  
 a Strauß. Lamarck T. 343. f. 1. — b Staubäden; c Gröbs auf einer großen Scheibe, die fünf Griffel verwachsen; d zwei Pflaumen, die andern weggenommen; e Pflaume im Längsschnitt, zeigt Fleisch, Stein und Keim. A. Jussieu, Ibid. t. 27.

### Ordnung III.

#### Stamm-Gröpser,

Seite 1291.

#### 7. Junst.

#### Wurzel-Gröpser — Ramselein,

Seite 1291.

1. Die Ramsel (Polygala vulgaris), S. 1292.  
 a Strauß; b Blüthe aufgeschnitten; c Gröbs, oben mit den ver-

- wachsenen Staubäden; d Capsel; e Samen; f Keim. Schkuhr T. 194.

2. Die Herz-Ramsel (Soulamea amara), S. 1294.  
 a Strauß; b Frucht. Numph III. T. 41. f. 1. — e Gröbs mit Staubäden und Blumenblättern; d Frucht; e im Querschnitt; f im Längsschnitt; g im Längsschnitt einer Fruchthälfte von der schmalen Seite. Endlicher in den Annales des Wiener Museums I. 1835, T. 16.  
 3. Die Seifen-Ramsel (Monina revoluta), S. 1294.  
 a Strauß; b getrennte Kelchblätter; c Blume; d aufgeschnitten; e Gröbs; f Frucht; g im Längsschnitt, zeigt die Anheftung des Samens. Kunth et Humboldt, Nova genera V. t. 501.  
 4. Die Rohr-Ramsel (Krameria grandiflora), S. 1294.  
 a Blume von oben; b von der Seite; c Gröbs im Längsschnitt; d Pflaume. A. St. Hilaire et Moquin Tandon in Mém. Mus. p. 313. t. 31. Nr. 2.

#### 8. Junst.

#### Stengel-Gröpser — Knoppen,

Seite 1296.

5. Die Klappen-Knoppe (Cucullaria rotundifolia), S. 1296.  
 a Strauß mit Blüthen und Früchten b; c Blüthe; d Gröbs; e Capsel dreifächrig und ausgehüttet. Martius, Nova gen. t. 83.

9. Junst.
- #### Laub-Gröpser — Naden,
- Seite 1297.
6. Die Binsen-Nade (Tetrapheca pilosa), S. 1297.  
 a Strauß mit Blüthen und Früchten b; c Blume; d Staubäden; e Gröbs; f Frucht; g ausgesprungen; h ein Samen Labillardière, Nova Hollandia I. t. 121.  
 7. Die Harz-Nade (Pittosporum tomentosum), S. 1298.  
 a Strauß; b Staubäden; c Keim. Turpin, Atlas V.; — d Capsel klaffend; e im Querschnitt; f Samen mit dem Keim von P. tenuifolium. Gärtnerei T. 59.  
 8. Die Obst-Nade (Billardiera scandens), S. 1299.  
 a Blume; b Frucht; c Blüthe von der Seite; d Staubäden; e Beere im Querschnitt; f Samen; g Keim. Turpin, Atlas V. Solanées.

### Ordnung IV.

#### Blüthen-Gröpser,

Seite 1300.

#### 10. Junst.

#### Samen-Gröpser — Patteln,

Seite 1299.

1. Die Beder-Pattel (Cedrela odorata), S. 1300.  
 a Strauß mit Blüthen und Knospen. Lamarck T. 139. — b C. angustifolia, Blüthe; c aufgeschnitten; d Capsel klaffend; e im Querschnitt; f Keim im Samen. A. Jussieu, Mém. Mus. XIX. t. 23.  
 2. Die Rasen-Pattel (Flindersia amboinensis), S. 1301.  
 a Blume von oben; b Staubäden im Keich; c Narke; d Capsel klaffend; e Samen festgelegt. Lamarck et Poiteau Encyclopédie t. 954.  
 3. Die Harz-Pattel (Chloroxylon swietenia), S. 1302.  
 Blume. A. Jussieu, Mém. Mus. XIX. t. 23.  
 4. Der Mahagonibau (Swietenia malagony), S. 1303.  
 a Strauß mit Blüthen und Früchten b; Catesby Carolina t. 81. Spach, Vegetaux t. 21. — c Blume von der Seite mit den Staubäden; d die leichte aufgeschnitten; e Gröbs im Querschnitt. Turpin, Atlas III.; f holzige Capsel im Längsschnitt mit gefüllten Samen g, an einem Mittelsäulchen. Gärtnerei T. 96.

### 11. Junft.

#### Gröps-Gröpfer — Hiefen,

Seite 1304.

5. Die Balsam-Hiefe (*Myrodenron s. Humirium amplexicaule*), S. 1304.  
a Strauß; b Blüte; c Staubfäden; d Gröps; e im Längsschnitt; f Samen von *M. multiflorum*. Spach, Végétal. t. 17.
6. Die Galien-Hiefe (*Melia azedarach*), S. 1305.  
a Blüte; b aufgeschnitten; c Pflaume im Querschnitt; d im Längs-, schrift, zeigt die Unreife des Samens. A. Jussieu, Mém. Mus. XIX. t. 13.; e Stein im Fleisch; f Keim. Gärtnert. 180.
7. Die Brech-Hiefe (*Trichilia spondyloides*), S. 1306.  
a Blüte; b KapSEL; c im Querschnitt; d klaffend. Turpin, Atlas. Meliaceæ.
8. Die Granat-Hiefe (*Xylocarpus guianensis*), S. 1308.  
a Blüten und Knospen; b Frucht im Längsschnitt. Lamarek 301.; — e geschlossen; d Narbe. A. Jussieu, Mém. Mus. XIX. t. 20.
9. Die Quitten-Hiefe (*Sandoricum indicum*), S. 1309.  
a Blüte; b aufgeschnitten; c Gröps im Querschnitt. A. Jussieu, Mém. Mus. XIX. t. 16. — d Beere; e im Quer- schnitt. Lamarek T. 350.; — f Samen. Rumph. I. T. 64.
10. Die Obst-Hiefe (*Lansium domesticum*), S. 1310.  
a Blüte; b von oben; c Staubfadenähre aufgeschnitten; d Beere; e im Querschnitt; f Samen; g von der andern Seite. Jack in Ann. Transact. XIV. p. 115. t. 4. f. 1.

### 12. Junft.

#### Blumen-Gröpfer — Schwälen,

Seite 1311.

11. Die Heidel-Schwale (*Triphasia trifoliata*), S. 1312.  
a Blüte; b Beere; c Staubfäden; d Beere im Querschnitt; e Samen; f durchschnitten. Jacquin, Rec. III. t. 463.
12. Die Trauben-Schwale (*Limonia acidissima s. crenulata*), S. 1312.  
a Blüten; b Beeren; c Blüte von unten; d Gröps mit Staubfaden; e Beere im Querschnitt; f Samen. Lamarek T. 353. f. 1.
13. Die Buche-Schwale (*Murraya paniculata s. exoticæ* S. 1313.  
a Blüten; b Beeren. Sonnerat's Reise nach Ostindien II. T. 139. Marsana buxifolia.; c Staubfaden; d Frucht; e im Querschnitt; f Samen. Lamarek T. 352.
14. Die Milch-Schwale (*Cookia punctata*), S. 1314.  
a Strauß. Sonnerat's Reise nach Ostindien T. 130. — b Griffel im Kelch; c Beere; d im Querschnitt. Lamarek T. 354.
15. Die Anis-Schwale (*Feronia elephantum*), S. 1314.  
a Blumen; b Beeren; c Blatt. Rumph. II. T. 43.
16. Der Schleim-Apfel (*Aegle marmelos*), S. 1315.  
a Strauß; b Frucht. Rumph. I. T. 81.
17. Die Pomerange (*Citrus aurantium*), S. 1317.  
a Beere; b Blüte; c Griffel; d Staubfäden. Turpin, Atlas III.; — e Beere im Durchschnitt; f Samen von der Citrone (*Citrus medica*). Gärtnert. 121.

### Ordnung V.

#### Frucht-Gröpfer,

Seite 1319.

### 13. Junft.

#### Nuss-Gröpfer — Ahorne,

Seite 1320.

1. Der Ahorn (*Acer platanoides*), S. 1321.  
a Strauß; b acht Staubfäden ohne Gröps; c Gröps mit Staub- fäden. Schkuhr T. 351.; — d Flügelfrucht von *Acer campestre*, ein Fach großes mit dem Samen. Gärtnert. 116.
2. Die Ross-Esche (*Aesculus hippocastanum*), S. 1323.  
a Blüten; b Gröps im Längsschnitt; c Gröps im Querschnitt; d reise Frucht klaffend mit zweien großen und einem ver- flümmerten Samen. Schkuhr T. 104.; — d Keim. Gärtnert. 112.
3. Der Mandel-Ahorn (*Rhizobius amygdaliformis*), S. 1325.  
a Blüte; b Kelch mit der Narbe; c Gröps im Durchschnitt; d Samen in der aufgeschnittenen Nuss. Cavanilles, Icones t. 361. 362.; — e Rhizobius butyrosus, S. 1324. Nuss im Längsschnitt mit dem Samen. Gärtnert. 98.

### 14. Junft.

#### Pflaumen-Gröpfer — Lennen,

Seite 1326.

4. Die Kan-Lenne (*Erythroxylum orinocense*), S. 1326.  
a Strauß; b Knospe; c Blüte; d Gröps; e im Längsschnitt; f Samen; g Gröps im Querschnitt, mit drei Fächer, wovon zwei verflümmert. Kunth et Humboldt, Nova gen. V. t. 463.
5. Die Zier-Lenne (*Hippeastrum madabola*), S. 1328.  
a Strauß; b ausgewachsener Kelch. Sonnerat's Reise nach Ostindien II. T. 135.; — e Frucht und Kelch; d im Längs- schnitt, zeigt den Samen und knüpft den übrig gebliebenen Griffel. Gärtnert. 116.
6. Die Kletter-Lenne (*Banisteria sinuariensis*), S. 1328.  
a Knospen und Blüte; b Blüte von unten. Aublet T. 185. — c B. laurifolia, Gröps im Kelch; d im Durchschnitt; e ein ausgewachsenes Flügelbündiges Fach im Längsschnitt, zeigt den Samen. Gärtnert. 116.
7. Die Aprikosen-Lenne (*Bunchosia glandulifera sive glan- dulosa*), S. 1328.  
a Strauß. Jacquin, Icones rariores III. t. 469.; — b Blüte; c dreyförmige Frucht von B. odorata. Jacquin, America p. 136. t. 177. f. 41.
8. Die Kirsch-Lenne (*Malpighia urens*), S. 1329.  
a Strauß. Spach, Végétal. t. 20.; — b Blüte mit paarigen Drüsen; c aufgeschnitten; d Kirsche im Querschnitt dreyförmig; e Samen von *Malpighia macrophylla* Turpin, Atlas IV. Malpighiæs.

### 15. Junft.

#### Beeren-Gröpfer — Zugeln,

Seite 1331.

9. Die Flügel-Zugel (*Hippocratea scandens*), S. 1331.  
a Strauß; b Blüte; c von unten; d Gröps im Längsschnitt; e Samen. Turpin, Atlas IV. Hippocrateæ.
10. Die Beeren-Zugel (*Tontelea*, *Anthodon*, *decessata*), S. 1332.  
a Strauß; b Blüte von unten; c Blüte von der Seite mit drey

Staubfäden ohne Blumenblätter; e Gröps im Querschnitt. Kunth et Humboldt, Nova genera V. t. 443.

11. Die Mispel-Zugel (*Johnia*, *Salacia longifolia*), S. 1332.  
a Strauß; b Blüte von oben; c von unten. Wallieh, Plantae asiaticæ. t. 278.

### 16. Junft.

#### Apfel-Gröpfer — Knippen,

Seite 1333.

1. Die Flügelknippe (*Magnolia pubescens*), S. 1333.  
a Blüten; b Staubblüte ohne Blumenblätter, aber mit der äußeren und inneren Nebenblüte oder den sogenannten Vor- nippbehältern, innwendig der verflümmerte Gröps, Beutel wegelaßt; c Samenblüte, Gröps mit Nebenblüte und verflümmerten Staubfaden, Blumenblätter wegelaßt; d ein Fach im Längsschnitt; e Samen von einem Flügel umgeben. Aug. St. Hilaire in Mém. Mus. XII. p. 337. f. 12. 13.
2. Die Mühlentknippe (*Dodouea viscosa s. jamaicensis*), S. 1334.  
a Blüten und Früchte b; c dreiförmige Flügelfrucht im Quer- schnitt. Cavanilles, Icones t. 327.; — d Flügelknippe klaffend und vierförmig; e ein Fach mit Samen; f Keim. Gärtnert. 111.
3. Der Herz-Samen (*Cardiospermum halicacabum*), S. 1334.  
a Staubblüte sehr vergrößert; b Kelch und Staubfaden; c zwit- terliche Blumenblätter wegelaßt. Aug. St. Hilaire in Mém. Mus. XVIII. t. 1.; — d dreiförmige Capsel; e im Querschnitt und ein Fach längs großes; f Samen. Gärtnert. 79.
4. Die Daumel-Knipse (*Serjania paniculata*), S. 1335.  
a Blüten und Frucht b; c Blüte besonders; d ohne Blumenblätter; e Gröps; f ein geflügelter Fach. Kunth-Humboldt, Nova gen. V. t. 411.
5. Die Gift-Knipse (*Pauloia caudiflora*), S. 1336.  
a Blüten. Jacquin, Icones rariores III. t. 458.; — b Capsel von P. australis. Aug. St. Hilaire in Mém. Mus. XII. t. 13.; — c Capsel im Querschnitt; d Samen von P. pinnata. Gärtnert. 79.
6. Die Gastanten-Knipse (*Cupania lentiscifolia*), S. 1337.  
a Blüten und Früchte b; c Blüte von oben; d dreiförmige Capsel im Querschnitt. Cavanilles, Icones IV. t. 373.; — e ein Samen vom Mantel umgeben im Fach; f Keim (*Gelonium eupanioides*). Gärtnert. 139.
7. Der Seifenbaum (*Sapindus saponaria*), S. 1338.  
a Blüten und Früchte b; c Blüte; d Gröps. Lamarek T. 307.; — e Sapindus rigidus, dreiförmige Pflaume; f Stein im Querschnitt; g Samen. Gärtnert. 70.
8. Die Dotter-Kulisse (*Melicocca biloba s. carpooidea*), S. 1340.  
a Strauß; b Staubblüte von der Seite; c von oben; d Griffel; e durchschnitten, einsichtig; f Stein mit dem Samen; g Pflaume; h im Längsschnitt. A. Jussieu in Mém. Mus. III. t. 4.
9. Die Delikulisse (*Schleichera trijuga*), S. 1340.  
a Strauß von Staubblüten; b Staubblüte besonders; c Griffel; d Querschnitt. A. Jussieu, Mém. Mus. III. t. 8.; — e Pflaume; f Samen im Stein. Gärtnert. 180.
10. Die Obstknipse (*Nephelium lappaceum*, *Euphorbia longana*), S. 1343.  
a Strauß; b Gröps im Längsschnitt; d im Quer- schnitt. Turpin, Atlas V.; — e Frucht von *Nephelium lappaceum*; f im Durchschnitt, zeigt den Samen im fleischigen Mantel (*Arillus*); g dieser Mantel im Längsschnitt, enthält den Samen. Gärtnert. 42. Seytalia chi- nensis.

### Tafel 18.

### Classe XII.

Seite 1344.

## Blumenpflanzen oder Blumer.

### Ordnung I.

#### Mark-Blumer,

Seite 1347.

### 1. Junft.

#### Bellum-Blumer — Grensel,

Seite 1348.

1. Der Portulak (*Portulaca oleracea*), S. 1349.  
a Blüte; b Staubfaden, unten verwachsen; c Gröps mit 5 Griffeln; d Capsel im Querschnitt mit gesetzten Samen. Schkuhr T. 130.
2. Der Haugengrensel (*Trianthemum pentandra*), S. 1350.  
a Blüte. Lamarek, Illustr. t. 376. f. 2.; — b Gröps im Kelch; c blütenartige Capsel; d im Querschnitt; e Längs- schnitt; f Samen mit Keim. Gärtnert. 128.

### 3. Der Quellengrensel (*Montia fontana*), S. 1350.

a Blüten mit Würzchen. Schkuhr T. 129.; — b Blüte aufgeschnitten; c Capsel mit 3 Griffeln. Sturm Hist. XI.; — d klaffend im Kelch; e Samen; f Keim. Gärtnert. 129.

### 4. Der Knollenengrensel (*Claytonia virginiana*), S. 1351.

a Strauß. De Candolle, Plantæ grassæ II. t. 131.; — b Cl. perfoliata, Blüte; c Blüte aufgeschnitten; d Capsel; e im Querschnitt; f klaffend; g Samen. Humboldt et Bonpland, Pl. aequinoctiales I. 1805. t. 26.; — h Keim im Samen von Cl. sibirica. Gärtnert. 129.

### 5. Der Standengrensel (*Talinum crassifolium*, *pani- culatum*), S. 1351.

a Strauß; b Capsel. Jacquin, Hort. vindob. III. t. 52.; — f Samen; g Keim. Gärtnert. 128.; — e T. reflexum, Staubfaden und Griffel; d Capsel; e klaffend, mit Samen am Mittelpunkten. Cavanilles, Icones tab. I.

### 6. Der Strauch-Grensel (*Portulaca fruticosa*), S. 1351.

a Strauß; b Blüte; c Capsel. Jacquin, Collect. I. t. 22.

### 2. Junft.

#### Ader-Blumer — Sparke,

Seite 1353.

### 7. Der Syergel (*Spergula arvensis*), S. 1353.

a Strauß; b Capsel aufgeschnitten mit Samen; c Samen und Keim. Schkuhr T. 125.; — d Blüte; e Capsel klaffend im Kelch. Reichenbach, Iconographia VI. t. 511. f. 704.

### 8. Der Wittekspack (*Polykarpon tetraphyllum*), S. 1353.

a Strauß; b Capsel klaffend; c Keim im Gyneceum. Gärtnert. T. 129.; — d Blüte vergrößert; e Blüte mit 3 Staub- fäden; f Capsel. Lamarek, Illustr. t. 51.

### 9. Der Strauchspack (*Polykarpos glaberrima*), S. 1354.

a Strauß; b Kelch; c Blüte; d Staubfaden; e Capsel ge- öffnet; f Samen. De Candolle, Mém. sur les Parony- chées. 1829. t. 5.

10. Der Gabelspark (*Mollugo verticillata*, *Pharnaceum*) S. 1354.  
a Strauß; b Blume; c Capsel. Lamarck, Illustrations t. 52.; — d klaßend; e Samen; f Keim von *Pharnaceum cerviana*. Gärtner T. 130.
11. Der Bierspark (*Telephium imperati*), S. 1355.  
a Strauß; b Blüthe; c Capsel im Kelch; d Staubfäden mit Capsel; e klaßend mit Samen; f im Querschnitt. Schluhr T. 85. — g Samen; h Keim. Gärtner T. 129.

### 3. Sunft.

#### Drossel-Blumer — Nelken,

Seite 1355.

12. Der Tunnel (*Elatine hydropropi*), S. 1356.  
a Pflanzchen mit Würzeln. Schluhr T. 109.; — b Blüthe vergrößert; c von der Seite; d Capsel im Längsschnitt mit Samen; e klaßend von oben. Schluhr T. 109. b.; — f Capsel im Querschnitt; g Samen von E. asiaticum. Gärtner T. 112.; — h Samen vergrößert von E. hydropropi. Schluhr T. 109. b.
13. Das Mastraut (*Sagina procumbens*), S. 1356.  
a Strauß; b Blüthe von der Seite; c von oben; d Capsel klaßend im Kelch. Sturm Hest XXX.; — e Capsel im Querschnitt; f Samen; g Keim im Eiweiß. Gärtner T. 129.
14. Die Miere (*Alsinia austriaca*), S. 1356.  
a Blüthe von oben; b von unten. Sturm Hest 24.; — c A. rubra, Capsel; d klaßend; e Samen auf dem Mittelkuchen. Schluhr T. 122.; — f Samen; g Keim im Eiweiß von A. mucronata. Gärtner T. 129.
15. Die Sandspurze (*Arenaria ciliata*), S. 1357.  
a Strauß, Jacquin, Collectanea I. t. 16.; — b A. tetragyna, Capsel im Längsschnitt; c Keim im Eiweiß. Humboldt-Kunth, Nova Gen. VI. t. 517.
16. Die Nelkenspurze (*Holosteum umbellatum*), S. 1357.  
a Strauß; b Blüthe. Schluhr T. 20.; — c Capsel; d im Querschnitt mit Samen auf dem Mittelkuchen. Gärtner T. 130.
17. Die Sternspurze (*Stellaria media*), S. 1357.  
a Strauß, vergrößert; b Capsel klaßend; c Samen. Schluhr T. 85.; — d St. holostea, Samen; e Keim im Eiweiß. Gärtner T. 130.
18. Das Hornkraut (*Cerastium arvense*), S. 1358.  
a Strauß, Schluhr T. 125.; — b Kelch; c Staubfäden und Griffel; d Capsel aufgeschnitten. Sturm Hest VIII.; — e Samen; f Keim im Eiweiß von C. vulgatum. Gärtner T. 130.
19. Die Nelke (*Dianthus armeria*), S. 1359.  
a Blume mit Capsel; b Capsel klaßend; c im Längsschnitt. Schluhr T. 121.; — d Samen; e Keim von D. inodorus. Gärtner T. 129.
20. Das Gypskraut (*Gypsophila muralis*), S. 1360.  
a Strauß; b Capsel mit zweien Staubfädern und einem Blumenblatt; c klaßend; d im Längsschnitt; e Samen; f Keim. Schluhr T. 120.
21. Das Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), S. 1360.  
a Blüthe; b Capsel mit einem Staubfaden und Blumenblatt; c Capsel im Längsschnitt. Schluhr T. 121.; — d Samen; e Keim im Eiweiß von S. vaccaria. Gärtner T. 130.
22. Das Leimkraut (*Silene nutans*), S. 1361.  
a Strauß; b Blumenblatt mit Staubfädern; c Gröbs mit Griffel und Staubfädern; d Capsel klaßend; e im Querschnitt; f Keim im Eiweiß. Schluhr T. 122.
23. Die Lichtnelke (*Lychmis dioica*), S. 1363.  
a Strauß; b Staubfäden und ein Blumenblatt; c Capsel mit 5 Griffeln; d klaßend; e im Querschnitt mit Samen. Schluhr T. 124.

### Ordnung II.

#### Schaft-Blumer,

Seite 1364.

### 4. Sunft.

#### Rinden-Blumer — Hadern.

Seite 1364.

1. Die Nelkenhade (*Frankenia laevis*), S. 1365.  
a Strauß; b Samen. Schluhr T. 100.; — c Samen im Querschnitt; d Keim. Gärtner T. 184.; — b Blüthe; e Gröbs und Staubfäden; g Capsel im Längsschnitt. Webb et Berthelot, Iles Canaries t. 16.
2. Die Genüshade (*Sauvagesia erecta*), S. 1365.  
a Strauß; b Blüthe; c Capsel im Querschnitt. Aug. St. Hilaire, Plantes remarquables t. 3. A.; — d eine Capselklappe mit Samen. Aublet t. 100.
3. Die Wasserhade (*Aldrovanda vesiculosa*), S. 1366.  
a Strauß; b Blüthe; c Knospe. Reichenbach, Iconographia XIII. t. 24.
4. Der Sonnenhau (*Drosera longifolia*), S. 1366.  
a Pflanzchen; b Blüthe; c Capsel mit 5 Griffeln und einem Staubfaden; d klaßend. Schluhr T. 87.; — e Samen; f Keim im Eiweiß. Gärtner T. 61.
5. Die Fliegenfalle (*Dionaea muscipula*), S. 1367.  
a Pflanzchen mit Blumen; b Blatt, die zweien Endlappen öffnet; c zusammengeschlagen mit einer Mücke; d Capsel im

Querschnitt. Ellis in novis Actis uppsaliensibus I. 1773. tab. 8.

6. Die Schildhade (*Sarracenia purpurea*), S. 1367.  
a schlansförmiges Blatt, unten mit Würzeln. De la Pylale in Ann. Soc. linn. Paris VI. 1827. t. 13.; — b Staubfäden mit Griffel und der großen schlansförmigen Narbe. e Capsel im Querschnitt; d Samen; e Keim im Eiweiß. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas V.
7. Das Kannenkraut (*Nepenthes gracilis*), S. 1367.  
a Stanbüchlein; b Samenbüchlein; c Schlundbündiges Blatt, eigentlich die Blattscheide (*Phyllodium*) und oben darauf das eigentliche Blatt als Deckel; d Stanbüchlein; e Capsel; f klaßend; g im Längsschnitt; h im Querschnitt; i Samen; k Keim. Korthals in nederlandsche Beitrachten. 1840. fol. Botanik t. 4.
8. Das Einblatt (*Parnassia palustris*), S. 1369.  
a Blüthe und Blatt; b Gröbs und Staubfäden; c Capsel klaßend; d im Querschnitt. Schluhr T. 96.; — e Samen; f vergrößert und durchschnitten; g Keim. Gärtner T. 60.
9. Das Johanniskraut (*Hypericum perforatum*, *flavratum*), S. 1370.  
a Blume; b Hypericum elodes. Kelch mit Staubfädern und 3 Griffeln; e Gröbs; d Capsel im Querschnitt mit 3 Staubfädern. Schluhr T. 113.; — e Capsel im Querschnitt; f Samen; g vergrößert und durchschnitten von H. perforatum. Gärtner T. 62.

### 5. Sunft.

#### Bast-Blumer — Wauden.

Seite 1372.

10. Der Wau (*Reseda luteola*), S. 1373.  
a Blüthe. Schluhr T. 129.; — b Blüthe von der Seite von Reseda odorata. Spach, Végétaux t. 129.; — c Capsel im Querschnitt; d Samen; e Keim von R. phytenum. Gärtner T. 76.
11. Das Streichkraut (*Dallica cannabina*), S. 1374.  
a Strauß mit Samenbüchlein; b Blüthe mit 3 gewalsteten Griffeln; e Capsel im Querschnitt. Schluhr T. 336.; — d Kelch mit Staubfädern. Lamarck, Illustr. t. 823.; e Samen; f Keim. Gärtner T. 30.
12. Das Weiteln (*Viola tricolor*), S. 1375.  
a Blüthe; b Capsel im Kelch. Sturm Hest XI.; — c V. persicifolia, Staubfäden mit Griffel und einem sogenannten Honigbehälter zur Seite. Schluhr T. 269.; — d Capsel klaßend; e Samen; f Keim. Gärtner T. 112.
13. Das Brechweihen (*Nympanthus specieana*), S. 1375.  
a Blume. Aublet t. 318.; — b Staubfäden und Griffel; c Capsel im Querschnitt; d Klappe mit Samen. Humboldt-Kunth, Nova Genera V. t. 496. f. 2.
14. Das Baumweihen (*Alsodea, Conohoria ulmifolia*), S. 1376.  
a Strauß; b Capsel mit Staubfädern; c im Querschnitt; d Klappe mit Samen. Humboldt-Kunth, Nova Genera V. t. 491.

### 6. Sunft.

#### Holz-Blumer — Glumen.

T. 1377.

15. Die Cistrose (*Cistus helianthemum*), S. 1377.  
a Strauß. Jacquin, Hortus vindobonensis III. t. 53.; — b Capsel von C. mieranthus. Spach, Végétaux t. 43.; d Capsel im Querschnitt von C. monspeliensis; e Keim. Gärtner T. 76.
16. Die Brechglume (*Prockia ericoides*), S. 1378.  
a Blume; b Beere. Lamarck t. 465. f. 1.
17. Der Orangenbaum (*Bixa orellana*), S. 1379.  
a Blume von der Seite; b von unten; c Gröbs. Sonnerat, Voyage, nouvelle Guinée 1776. p. 29. t. 13.; d Capsel klaßend mit Samen. Turpin, Dict. Sc. nat. Atlas III.; — e Samen; f im Längsschnitt mit dem Keim in der Mitte; g Keim vergrößert, oben die Samenkuppen, unten das Würzeln. Gärtner T. 61.
18. Die Rauschglume (*Hydrocarpus pentandra*), S. 1381.  
a Blume. Rheed, Hort. malab. I. t. 36.; — b Beere. Romph, Herb. amboinense II. t. 59.; — c H. inebrians. Frucht im Durchschnitt mit Samen und zwei Längsnähten; d Samen; e Keim. Gärtner T. 60.
19. Die Obstglume (*Flacourzia ramontschii*), S. 1382.  
a Strauß; b Gröbs im Kelch; c Beere; d im Querschnitt; e Samen; f Keim. Turpin, Atlas III.

### Ordnung III.

#### Stamm-Blumer,

Seite 1383.

### 7. Sunft.

#### Wurzel-Blumer — Rettige.

Seite 1384.

1. Das Schildkraut (*Clypeola jonthaspi*), S. 1385.  
a Strauß mit Blumen und Schöpfchen. Lamarck, Illustr. t. 560.; — b Schöpfchen im Längsschnitt mit einem Samen; c Keim mit dem umgeschlagenen Würzeln auf der linken Seite. Gärtner T. 141.

2. Der Dorn (*Myagrum perfoliatum*), S. 1385.  
a Strauß mit Blumen und Schöpfchen; b Blume vergrößert; c Staubfäden, unten mit Drüsens. Schöpfchen im Längsschnitt mit zweien Samen. Schluhr T. 178.
3. Die Jackenschote (*Bunias erucago*), S. 1386.  
a Strauß; b Staubfäden und Gröbs; c Schöpfchen im Längsschnitt. Schluhr T. 189.; — e Keim. Gärtner T. 142.
4. Die Jerichorose (*Anastatica hierochontica*), S. 1386.  
a Blume; b Gröbs und Staubfäden; c Schöpfchen im Längsschnitt; d Samen. Schluhr T. 179.
5. Der Meeressenf (*Oakile macrisma*), S. 1387.  
a Strauß; b Staubfäden und Gröbs; c Schöpfchen im Längsschnitt. Reichenbach, Iconogr. VII. t. 1.
6. Der Meerföhl (*Crambe maritima*), S. 1388.  
a Strauß; b Blume; c Staubfäden und Gröbs; d Schöpfchen im Längsschnitt. Sturm Hest XVIII.; — e Samen an seinem kurzen Stiel von Cr. hispanica. Gärtner T. 142.
7. Der Rettig (*Raphanus sativus*), S. 1389.  
a Strauß. Reichenbach, Iconographia XII. t. 3.; — b Gröbs mit zweien Staubfädern. Webb et Berthelot, Iles Canaries t. 8. A.; — c Schöpfchen im Querschnitt mit zweien Samen; d im Längsschnitt; e Samen; f Keim. Gärtner T. 143.

### 8. Sunft.

#### Stengel-Blumer — Kressen.

Seite 1390.

8. Der Grillensenf (*Biscutella apula*), S. 1390.  
a Schöpfchen, die beiden Fächer getrennt; b im Längsschnitt; c Samen. Gärtner T. 141.
9. Die Steinfresse (*Uaberis umbellata*), S. 1391.  
a Schöpfchen, die Scheidwand mit zweien Samen, die Klappen abgerückt; b Schöpfchen im Querschnitt; c Samen; d Keim. Gärtner T. 141.
10. Das Läschelkraut (*Thlaspi bursa pastoris*), S. 1391.  
a Schöpfchen; b getrennt; c Samen. Schluhr T. 180.
11. Die Kresse (*Lepidium sativum*), S. 1392.  
a Schöpfchen; b getrennt; c Samen. Schluhr T. 180.
12. Der Waid (*Isatis tinctoria*), S. 1393.  
a Blüthe; b Gröbs und Staubfäden; c Schöpfchen; d im Längsschnitt; e eine Klappe mit den Samen. Schluhr T. 188.; — f Keim. Gärtner T. 142.
13. Das Steinfrank (*Alyssum incanum*), S. 1394.  
a Strauß; b Schöpfchen im Querschnitt; c Scheidwand mit Samen; d Keim mit dem angelegten Würzeln, ein Samenkappen abgeschnitten. Schluhr T. 181.
14. Das Mondveilchen (*Lunaria annua*), S. 1394.  
a Strauß; b Scheidwand des Schöpfchens mit Samen, eine Klappe abgedrückt. Schluhr T. 182.
15. Die Pfriemenfresse (*Subularia aquatica*), S. 1395.  
a Blume; b Staubfäden und Gröbs; c Scheidwand mit Samen. Reichenbach, Iconographie XII. t. 12.
16. Das Hungerblümchen (*Draba verna*), S. 1395.  
a Strauß; b Staubfäden und Gröbs; c Scheidwand. Schluhr T. 179.
17. Der Meerrettig (*Cochlearia armoracia*), S. 1396.  
a Blüthe zerlegt. Schluhr T. 181.; — b Scheidwand mit Samen. Reichenbach, Iconogr. XII. t. 17.
18. Der Leindotter (*Camelinus sativa*), S. 1396.  
a Schöpfchen; b Scheidwand; c Keim im Querschnitt; d Samen. Schluhr T. 178.; — e Schöpfchen von der scharfen Kante. Sturm Hest IV.

### 9. Sunft.

#### Laub-Blumer — Kohle.

Seite 1397.

19. Die Brunnenfresse (*Nasturtium officinale*), S. 1397.  
a Blume; b Staubfäden und Gröbs. Schluhr T. 187.; — c Scheidwand mit Samen. Reichenbach, Iconogr. XII. t. 50.; — d Scheidwand mit abgebrochenen Kappen; e Samen. Sturm Hest 43.
20. Die Wiesenfresse (*Cardamine pratensis*), S. 1398.  
a Blume; b Gröbs und Staubfäden; c Scheidwand mit abgebrochenen Kappen; d Keim mit angelegtem Würzeln. Schluhr T. 189.
21. Die Gräsekresse (*Arabis thaliana*), S. 1398.  
a Strauß; b Schöpfchen im Querschnitt; c klaßend; d Samen. Schluhr T. 185.
22. Das Thymuskraut (*Turritis glabra*), S. 1398.  
a Schöpfchen. Reichenbach, Iconogr. XII. t. 44.  
b Schöpfchen im Querschnitt; c klaßend; d Samen. Schluhr T. 185.
23. Die Levkoje (*Cheiranthus cheiri*), S. 1399.  
a Blüthe zerlegt. Sturm H. 45.; — b Schöpfchen im Querschnitt; c klaßend; d Samen. Schluhr T. 184.
24. Der Häderich (*Sisymbrium officinale*), S. 1400.  
a Blume. Sturm H. 5.; — b Schöpfchen; c im Querschnitt; d klaßend; e Samen. Schluhr T. 183.
25. Die Nachtviole (*Hesperis tristis*), S. 1401.  
a Blume. Schluhr T. 184.
26. Der Senf (*Sinapis alba*), S. 1401.  
a Schöpfchen klaßend; b im Querschnitt. Schluhr T. 186.

## Ordnung IV. Blüthen-Blumer,

Seite 1407.

### 10. Junst.

#### Samen-Blumer — Schrallen,

Seite 1407.

1. Die Fadenstralle (*Cleome violacea*), S. 1408.  
a Strauß; b Blüthe. Schluhr T. 189. b. — c Samen; f Keim. Gärtnert. 76.
2. Der Copperstrauch (*Capparis spinosa*), S. 1408.  
a Blume; b Strauß; c Schote; d im Querschnitt; e Samen. Schluhr T. 139. — f Samen; g Keim von *Capparis aegyptia*. Turpin, Atlas III.
3. Die Dötschralle (*Crataeva adansonii*), S. 1409.  
a Blume; b Gröps; c Beere; d im Querschnitt. Delessert, Plantaes selectae III. t. 7.

### 11. Junst.

#### Gröps-Blumer — Prummeln,

Seite 1411.

4. Die Schildpumme (*Podophyllum peltatum*), S. 1411.  
a Strauß; b Gröps im Querschnitt; c Keim im Eiweiß. Turpin, Atlas V.; — d Beere mit der schildförmigen Narbe. Lamarck T. 449.
5. Die Sodenpumme (*Epimedium alpinum*), S. 1412.  
a Strauß; b Blume, zeigt 4 röhrlische Blumenblätter und darüber 4 kleinere gelbe röhren-, oder bechersförmige, sogenannte Hörnchenblätter, ferner 4 lange Staubbeutel mit aufgeschlagenen Klappen, und in der Mitte die geline Schote; c Schote mit 4 Staubfäden, die Beutel sehr lang, und von einem die Klappen abgelöst und nach oben geschlagen; d ein solcher Staubbeutel in der Mitte, von dem sich die beiden Klappen abscheiden, um sich nach oben zu schlagen; dazwischen Staubköpfer. Schluhr T. 24.

6. Die Fiederprummel (*Leonurus leontopetalum*), S. 1412.  
a Strauß; b Capself im Querschnitt mit Samen. Lamarck T. 254. f. 1.

7. Der Sauerdorn (*Berberis vulgaris*), S. 1413.  
a Strauß; b Blume; c von unten; d Gröps mit einem Staubfaden, dessen Beutellippen nach oben geschlagen sind; e Schluhr T. 99.

### 12. Junst.

#### Blumen-Blumer — Mohn,

Seite 1413.

8. Der Erdrauch (*Fumaria major*), S. 1414.  
a Blume. Reichenbach, Icon. X. t. 392. — b Capself im Längsschnitt mit einem Samen von *F. capreolata*, Gärtnert. T. 115. — c Corydalis fabacea (F. intermedia), ein Staubfadenbündel; d schotenförmige Capself; e der Rahmen mit Samen und abgesetzten Klappen; f im Querschnitt. Schluhr T. 194.
9. Die Lippensblume (*Hypecomum procumbens*), S. 1416.  
a Strauß. Die obere Blume von Tournefort, Institutiones t. 115. Das Laub und die hängende Blume von Schluhr T. 27.; — b Staubbeutel mit Gröps und zwei Kelchblättchen von H. littoralis. Jacquin, Icones rariores t. 309. — c Schote oben abgeschnitten; d im Längsschnitt; e Samen; f Keim im Eiweiß. Gärtnert. 115.

## Ordnung I.

### Mark-Nusser,

Seite 1454.

### 1. Junst.

#### Bellen-Nusser — Rämpen.

Seite 1455.

1. Der Knauel (*Solanthus peruviana*), S. 1455.  
a Kraut mit Kernes-Schläuchen an der Wurzel; b Blüthe von der Seite vergrößert, mit Staubfäden und zweien Griffeln; dieselbe aufgeschnitten. Schluhr T. 120. — Oken's Abbild. Botanik.

10. Der Straußmohn (*Bocconia frutescens*), S. 1416.  
a Strauß mit Schötchen. Trew-Ehret, Pl. selectae t. 4.; — b Schötchen klaffend; c ein Rahmen mit einem Samen; d Samen; e Kern nach abgezogener Schale. Gärtnert. T. 44. — f *Bocconia integrifolia*, Samen; g Staubfäden nebst Griffel im Kelch; h Blüthe im Längsschnitt. Kunsth et Humboldt, Nova Genera I. t. 35.
11. Das Schölkraut (*Chelidonium majus*), S. 1417.  
a Strauß; b Schote. Schluhr T. 140. — c Schote im Querschnitt; d klaffend; e Samen mit einem kammsförmigen Anhänger über dem Nabel; f im Längsschnitt mit dem Keim, unten im Eiweiß. Gärtnert. 115.
12. Der Stachelmohn (*Argemone mexicana*), S. 1417.  
a Strauß; b Gröps und Staubfäden; c Capself klaffend mit geschlossenen Rahmen. Schluhr T. 141. — d Samen; e Keim im Eiweiß. Gärtnert. 60.
13. Der Mohn (*Papaver dubium*), S. 1418.  
a Blume; b Knospe. Schluhr T. 140. — c Capself mit der großen Narbe und den Ecken darunter zum Austritt der Samen von *Papaver orientale*; d im Querschnitt; e Samen vergrößert; g im Längsschnitt, angefüllt vom Eiweiß, in dessen Grunde der Keim. Gärtnert. 60.
14. Die Blutwurz (*Sanguinaria canadensis*), S. 1420.  
a ganze Pflanze; b Capself. Lamarck T. 449. — c Capself im Querschnitt. Nees, Abneyplangen XVI. t. 24. — d Samen; e im Längsschnitt; f Keim im Eiweiß. Gärtnert. 108.

## Ordnung V.

### Frucht-Blumer,

Seite 1420.

### 13. Junst.

#### Nuss-Blumer — Redern.

Seite 1421.

1. Die Kopatreder (*Vateria indica*), S. 1421.  
a Strauß; b Gröps; c Capself klaffend mit feindem Wurzelchen; d Samen mit austreibenden Capselflappen. Roedde, Hortus malab. IV. t. 15. — e Capself im Längsschnitt mit einem eingeschürflichten Samen, oben das Würzelchen und darunter der kleinere Samenkapsel. Gärtnert. 189.
2. Die Camphoreder (*Dryobalanops aromatica*), S. 1422.  
a Kelch und Gröps; b Samen. Colebrooke in Asiatic Researches XII. 1818. p. 537. fig. — c Derselbe im Querschnitt; d Keim mit einem Theil der Samenkapsel, das Würzelchen nach oben gerichtet. Gärtnert. 186.
3. Die Balsamredder (*Dipterocarpus gracilis*), S. 1423.  
a Strauß; b Capself mit dem flügelvibranten Kelch geöffnet. Blume, Flora Javae t. 5. — c Staubfäden von *Dipterocarpus baudii*. d Kelch im Längsschnitt, enthält die Capself; e Gröps im Längsschnitt; f im Querschnitt; g Keim. Korthals in niederländische Beziehungen t. 5.

### 14. Junst.

#### Pflaumen-Blumer — Gullen.

Seite 1424.

4. Die Castanierröse (*Mesua ferrea*), S. 1424.  
a Blume; b Staubbeutel; c Gröps im Kelch; d im Längsschnitt; e Auf im Längsschnitt; f Samen. Cambessédes in Mémo. Mus. XVI. t. 17.

## Tafel 19.

### Classe XIII.

#### Nusspflanzen oder Nusser,

Seite 1451.

## Ordnung I.

### Mark-Nusser,

Seite 1454.

### 1. Junst.

#### Bellen-Nusser — Rämpen.

Seite 1455.

1. Der Knauel (*Solanthus peruviana*), S. 1455.  
a Kraut mit Kernes-Schläuchen an der Wurzel; b Blüthe von der Seite vergrößert, mit Staubfäden und zweien Griffeln; dieselbe aufgeschnitten. Schluhr T. 120. — Oken's Abbild. Botanik.

- d Gröps zweifächrig mit Samen; e Same hängend am Stiel mit gewundenem Keim, Würzelchen gegen den Stiel, von Solanthurus annans. Nees 8.
2. Die Knorpelblume (*Alcea brunnifoliae* verticillatum), S. 1456.  
a Kraut; b Blüthe vergrößert; c dieselbe ohne das fünfte Blumenblatt, um den Gröps und die Staubfäden zu zeigen; d ein Blumenblatt von innen mit dem Staubfaden. Schluhr T. 50. — e Samen; f Keim. Gärtnert. 184.
3. Das Bruchkraut (*Nernstia glabra*), S. 1456.  
a Kraut mit sehr kleinen Blüthen. Schluhr T. 55. — b Blüthe vergrößert; von der Seite; c Gröps in der geöffneten Blüthe; e im Längsschnitt mit dem Samen; f Same mit der Stielnarbe oder dem Nabel; g Keim, das Würzelchen gegen die Stielnarbe. Nees 9.
5. Der Gummiblute (*Calophyllum inophyllum*), S. 1425.  
a Strauß. Rheede IV. t. 38. — b Pflanze von C. tacahawaca S. 1426. e im Längsschnitt, zeigt Fleisch, Stein und Samen. Cambessédes in Mémo. Mus. XVI. t. 17.
6. Die Apfelsgülle (*Mammea americana*), S. 1427.  
a Blume; b von unten; c ein Stein; d im Querschnitt; e Samen. Lamarck, Illustr. t. 458. — f Frucht. Jacquin, America t. 181. f. 82.

### 15. Junst.

#### Beeren-Blumer — Hüren.

Seite 1428.

7. Die Knotenküre (*Maregravia umbellata*), S. 1428.  
a Blume; b Knospen; c Knospe und am Stiel darunter ein schlundförmiges Deckblatt. Jacquin, Am. t. 96. — d Staubfäden und Gröps nach abgeschnitten Blume; e Blume haubenförmig und etwas abgerückt, unten der Kelch, zwischen beiden die Staubfäden; f Knospe, am Stiel das schlundförmige Deckblatt; g Kelch und Gröps mit der Narbe; h im Querschnitt; i Samen. Turpin, Diet. Sc. nat. Atlas IV.
8. Die Schlaufküre (*Ascum paraensis*), S. 1429.  
a Strauß mit schlundförmigen Deckblättern; b haubenförmige Blume; c Blüthe geöffnet; d Staubfaden; e Gröps; f Gröps unten im Längsschnitt; oben im Querschnitt; g Querschnitt; h Samen. Martinus, Nova gen. III. t. 269. — i Staubfäden von *A. anomala*. Humboldt et Kunth, Nova gen. VII. t. 647 bis

### 16. Junst.

#### Apfel-Blumer — Druten.

Seite 1429.

1. Die Straußdrute (*Clusia rosea*), S. 1430.  
a Staubblüthe; b Capself; c klaffend mit Samen auf einem Knospen; d Staubfaden, Beutel nur bei einem gezeichnet; e Capself im Querschnitt; f Samen ohne Mantel; g Samen im Mantel; h Querschnitt. Turpin, Atlas IV.
2. Die Harzdrute (*Sympetrum coccinea*), S. 1431.  
a Strauß; b Blüthe von oben; c von der Seite; d Blumenknospe gerollt, im Querschnitt; Staubfadenbürt; f Gröps im Längsschnitt mit aufrechten Samen; g Gröps im Querschnitt; h Samen. Martinus, Nova gen. III. t. 287.
3. Die Mandeldrute (*Pistacia esculenta, insigne*), S. 1431.  
a Blüthe von der Seite; b Gröps und ein Staubfadenbürt; c ein gekrüppelter Staubfaden; d Beere im Querschnitt mit einem ganzen Samen; e Gröps im Längsschnitt; g Samen im Längsschnitt mit dem Keim im Eiweiß. Martinus, Nova gen. III. t. 289.
4. Die Gewürzdrute (*Canella alba*), S. 1432.  
a Blume; b Beeren. Tatewy, deutsch T. 50. — c Blüthe geöffnet; d Gröps. Swartz in Linn. Transact. I. t. 8. — e Beere im Längsschnitt; f im Querschnitt mit zwei verkümmerten Fäden; g Samen; h Keim im Eiweiß. Gärtnert. T. 77.
5. Die Kirschendrute (*Hebridendron, Cambogia morella*), S. 1432.  
a Beere; b Querschnitt; c Samen; d Querschnitt. Gärtnert. T. 105.
6. Der Gummigutbaum (*Stalagmites cambogioides*), S. 1433.  
a Strauß; b Beere. Rumph. Herb. amboinense III. t. 32.
7. Die Apfelsdrute (*Garcinia speciosa*), S. 1434.  
a Strauß. Wallach. Pl. as. III. t. 258. — b G. mangostana, S. 1435. Beere im Querschnitt mit 5 Samen und der Narbe. Rumph. I. T. 43. — c Beere ganz; d Querschnitt; e Samen; f Querschnitt; g Keim im Eiweiß. Gärtnert. T. 105.

### 2. Junst.

#### Ader-Nusser — Melden.

Seite 1456.

4. Das Glässchmalz (*Salicornia herbacea*), S. 1457.  
a Gröps mit Blütenchen. Schluhr T. 1. — b S. prostrata. Ein Stück der Blüthenähre nach weggenommenen Schuppen, um die Staubfäden und Gröps zu zeigen; c Gröps mit zweien Staubfäden; d Fruchthöhle zeigt unten die Gröps oder Schläuche, weil die Schuppen weggenommen; e Samen unten mit der Stielnarbe; f Keim. Nees 7.
5. Die Melde (*Atriplex patula*), S. 1458.  
a eine Staubblüthe und 3 Samenblüthen vergrößert; b Gröps; c reife Frucht im Kelch eingeschlossen; d ein Kelchblatt weggenommen, um den einsamigen Schlauch zu zeigen; e A.

- markum; Schlauch im Längsschnitt, zeigt den Samen auf seinem Stiel, die zwei Kelchblätter zurückgeschlagen; f Keim. Nees 7.
6. Der Spinat (*Spinacia oleracea*), S. 1458.  
a Blüthen und Blätter; b Blüthe vergrößert; c Samen; Blüthe im Kelch; d Gröps. Schluhr T. 324.; — e Frucht mit den Kelchblättern. Gärtner T. 126.; — f Samen; g Keim. Nees 7.
  7. Der Schmergel (*Chenopodium album*), S. 1459.  
a Blüthen und Blätter; b Blüthe vergrößert; c dieselbe im Durchschnitt, um den Gröps in zeigen; d Frucht im Kelch vergrößert; e Samen; f Keim. Nees 7.
  8. Der Maangold (*Beta vulgaris*), S. 1462.  
a drei Blüthen vergrößert; b Frucht im Kelch von der Seite; c Frucht wagrecht durchschnitten, zeigt den Keim; d Samen. Nees 7.
  9. Die Beer-Melde (*Olinum capitatum*), S. 1462.  
a Ein Blütenknospe vergrößert; b eine Blüthe mit einem Beutel zur Seite; c dieselbe ohne Kelch; d Gröps; e reife Frucht im Kelch; f dieselbe von oben; g Samen; h vergrößert, der Querschnitt ist die Stielnarbe; i Keim. Nees 7.
  10. Das Campher-Kraut (*Camphorosma monspeliacum*), S. 1463.  
a Blüthen; b Blüthe vergrößert; c dieselbe im Längsschnitt; d Kelch und Frucht aufgeschnitten zeigt den Samen; e Samen; f Keim. Nees 7.
  11. Das Salz-Kraut (*Salsola kali*), S. 1463.  
a Blüthen; b eine Blüthe vergrößert in Deckblättern; c dieselbe ohne Deckblätter; d Gröps mit 3 Staubfäden und Drüsen; e Frucht mit verkrüppelten Staubfaden und einem vergrößerten Kelchblatt; f Samen; g Keim, mehrmals eingetrennt. Nees 7.
  12. Der Kaliestrach (*Anabasis tamariscifolia*), S. 1465.  
a Blüthen. Cavanilles. Icones III. t. 283.; b eine einzelne Blüthe; c dieselbe geöffnet; d Gröps; e Samen durchschnitten.

### 3. Junft.

#### Drossel-Nusser — Holste.

Seite 1465.

13. Der gebräuchliche Amarant (*Gomphrena officinalis*), S. 1466.  
a Kraut; b Blüthe; c dieselbe aufgeschnitten zeigt den Gröps und die Anheftung der Beutel; d Samen; e Keim. Martius. Nova Genera III. t. 101. 102.
14. Der Knaben-Holst (*Lysine polymorpha*), S. 1467.  
a Samenblüthen; b einzelne Blüthe von vielen Haaren und zwei Kelchblättern umgeben; c Staubfäden; d Frucht, enthält den Samen an dem umgebogenen Stiel, sehr vergrößert; e Samen mit dem gebogenen Würzelchen zur Seite. Martius II. t. 153. 154.
15. Das Knorpelkraut (*Polyneum arvense*), S. 1467.  
a Gipfel; b Blüthe; c Gröps mit Staubbeuteln. Schluhr T. 5.; — d Schlauch aufgeschnitten, um den Samen zu zeigen; f Samen; g Keim. Nees 7.
16. Tausendschön (*Amaranthus blitum*), S. 1468.  
a Strauss; b Staubblüthe mit Deckblättern; c Samenblüthe; d Gröps. Reichenbach. Ikonogr. V. t. 471.; — e A. adscendens, Staubblüthe mit Deckblättern vergrößert; f Staubfäden mit einem Blüthenblatt; g Schlauch mit dem Samen; h Samen; i Keim; k A. hypochondriacus, Staubblüthe; l A. sylvestris, Gröps umschlungen. Nees 8.
17. Der Hahnenkamm (*Celosia virgata*), S. 1469.  
a Blüthen; b einzelne Blüthe; c von oben; d Staubfäden und Gröps. Jacquin. Iconog. Plant. rar. II. t. 329.; — e C. longifolia, Samen auf ihren Stielen. Martius. Nova Genera II. t. 158.; f C. cristata, S. 1469, Samen; g Keim. Gärtner T. 128.

### Ordnung II.

#### Schaft-Nusser,

Seite 1470.

### 4. Junft.

#### Rinden-Nusser — Schlippen.

Seite 1470.

1. Der Sträuling (*Littorella laevis*), S. 1471.  
a Kraut; b Blüthe. Schluhr T. 247.; — e zwei Fruchtblüthen; d eine abgesondert mit Staubblüthen; e Nüsschen vergrößert; f dasselbe im Längsschnitt mit dem Keim. Nees 16.
2. Der Weigerich (*Plantago major*), S. 1472.  
a Achse; — b Pl. alpina, Blüthe; c ausgeschnitten. Nees 16.; — d Pl. lanceolata, Kapselformschieden; e getrennt; f Samen; g Keim. Sturm H. 7.; — h Pl. major, Kapselform mit Samen ohne Deckel; i Pl. alpina, Kapselform verschwommen; k Kapselform mit einem ausgewachsenen und zweien verkrümmer Samen. Nees 16.
3. Die Sandnelke (*Statice armaria*), S. 1474.  
a Kraut mit dem Blütenkopf; b Blüthe; c Kelch; d Blume aufgeschnitten; e Gröps mit 5 Griffeln; f im Querschnitt; g Kapselform im Kelch sehr vergrößert; h dieselbe im Längsschnitt zeigt den Samen an einem langen umgebogenen Stiel. Schluhr T. 87.; — i St. limonium, Keim. Gärtner T. 44.
4. Die Bleiwurz (*Plumbago europaea*), S. 1475.  
a Strauss. Schluhr T. 36.; — b Pl. cyanæa, Kelch und Griffel; c Blüthe vor dem Ausblühen gedreht; d Griffel und Staubfäden; e Gröps und gestaute Staubfäden, unten breiter; f Gröps im Längsschnitt mit dem umgebogenen

Samen. Tuerpin V.; — g Pl. rosea, Samen im Querschnitt; h Keim. Gärtner T. 50.

### 5. Junft.

#### Halt-Nusser — Girren.

Seite 1475.

5. Die Rauch-Girre (*Peltiera alliacea*), S. 1475.  
a Strauss; b Blüthe geöffnet; c von der Seite. Trew-Eurret. Plantae selectae t. 67.; — d Staubfäden. Lamark T. 272.; — e Gröps; f Samen; g im Querschnitt; h Keim mit den Samenkappen. Gärtner T. 75.
6. Die Scharlach-Beere (*Phytolacca decandra*), S. 1476.  
a Strauss; b Blüthe von oben; c Gröps mit einem Staubfaden von der Seite; d Gröps abgesondert; e im Querschnitt; f Gröps von der Seite, reif. Schluhr T. 126.; — g Frucht vor der Reife im Querschnitt; h eine Capsel im Längsschnitt; i Samen; k Keim. Nees 8.
7. Die Beeren-Girre (*Rivina laevia*), S. 1477.  
a Blüthen und Blätter; b Blüthe von oben; c von unten; d Gröps und Staubfäden. Lamark T. 181. F. 2.; — e R. humilis, Beerenraube; f Beere im Querschnitt mit vorragendem Samen g; h Samen ohne die rauhe Schale; i dieselbe im Querschnitt; k Keim. Gärtner T. 77.

### 6. Junft.

#### Holz-Nusser — Ampfer.

Seite 1477.

8. Der Knäterich (*Polygonum lagopyrum*), S. 1480.  
a Strauss; b Blüthe vergrößert; c Gröps; d im Längsschnitt mit dem Samen. Spach. Végétal. t. 172.; — e reife Frucht. Nees 8.; — f P. tataricum, Cyanobryum; g dieselbe im Querschnitt; h Samenkappen im Querschnitt. Gärtner T. 119.
9. Der Sauerampfer (*Rumex acetosa*), S. 1481.  
a Blüthen und Früchte im Strauss; b R. alpinus, S. 1482, Blüthe vergrößert von oben; c Frucht im Kelch; d reife Früchte; e R. crispus, S. 1484, Gröps mit den drei Griffeln ohne Kelch; f dieselbe im Längsschnitt; g im Querschnitt. Nees 8.
10. Die Habarber (*Rheum rhabarbarum s. undulatum*?), S. 1485.  
a Strauss mit Blüthen und Früchten; b Blüthe von der Seite, vergrößert; c von oben, beidseitig mit 3 Narben; d Gröps; e im Querschnitt; f reife Frucht; g im Querschnitt; h im Längsschnitt, zeigt den Keim. Schluhr T. 110.
11. Der Baumampfer (*Triplaris americana*), S. 1486.  
a Achsen; b Blüthen von der Seite; c Blüthe von oben; d Staubfäden; e Frucht oben mit 3 Kelchblättern; f Nipp im Querschnitt mit dem Samen. Aublet T. 347.
12. Der Traub-Ampfer (*Coccoloba uvifera*), S. 1486.  
a Beeren-Draube mit einem Blatt. Jacquin, Ameria t. 73.; — b Blüthe von der Seite; c Gröps; d Frucht im Querschnitt mit einem Samen. Turpin, Atlas V.; — e Gröps dreifächrig, bekannt aber nur einen Samen; f im Längsschnitt mit einem verkehrten Samen; g der Samen von der unteren Seite; h Eiweiß im Querschnitt; zeigt den Keim i. Gärtner T. 45.

### Ordnung III.

#### Stamm-Nusser,

Seite 1487.

### 7. Junft.

#### Wutzel-Nusser — Humen.

Seite 1488.

1. Die Wundersumme (*Mirabilis jalappa*), S. 1488.  
a Strauss; b Blüthe aufgeschnitten; c Nuss; d dieselbe von unten. Schluhr T. 41.; — e M. longiflora, Nuss; f im Querschnitt; g im Längsschnitt, zeigt den Samen mit dem Würzelchen; h Samen; i Eiweiß im Querschnitt. Gärtner T. 127.
2. Die Kletter-Hume (*Boerhaavia scandens*), S. 1489.  
a Zweig mit Blüthen und einer Frucht. Jacquin, Hortus vindobonensis t. 4.; — b Blüthen und Knospen; c Blüthe. Lamark T. 4.; — d Früchte; e Frucht im Längsschnitt mit der hängenden Nuss; f Kern; g dieselbe im Querschnitt mit dem Keim; h der leichtere gespalten. Gärtner T. 127.
3. Die Kletter-Hume (*Pisonia aculeata*), S. 1490.  
a Zweig mit Blüthen und Früchten. Plomier-Burmann. Plantas americanas 1755. t. 227. f. 1.; — b Kapselform oder Nuss; c dieselbe im Querschnitt; d im Längsschnitt mit dem Samen; e dieselbe besonders; f im Querschnitt. Gärtner T. 76.

### 8. Junft.

#### Stengel-Nusser — Seideln.

Seite 1491.

4. Die Spähen-Junge (*Stellera passerina*), S. 1491.  
a Blüthen an einem Zweig; b Blüthe abgesondert. Jacquin, Plantae rariores t. 68.; — c Nuss im Kelch; d ohne Kelch; e im Querschnitt; f Samen; g im Querschnitt; h Keim. Gärtner T. 39.
5. Der Spähen-Strauß (*Struthiola erecta*), S. 1493.  
a Blüthe; b aufgeschnitten mit Staubfaden und Drüsen; c Staub-

beutel; d Drüse; e Gröps mit dem seitwärts stehenden Griffel; f Nuss; g im Querschnitt. Gärtner III. t. 215.

6. Die Lorbeer-Seide (*Dais octandra*), S. 1494.

a Blüthe; b aufgeschnitten; c Frucht mit dem Griffel. Jacquin. Plantae var. t. 77.; — d Dais cocinea, Frucht; e im Längsschnitt mit dem Samen; f im Querschnitt; g unbedarftes Korn. Freycinet, Voyage t. 44.

7. Das Spiegelholz (*Lagetta linteraria*), S. 1495.

a Kelch; b im Längsschnitt, zeigt die Nuss; c dieselbe abgesondert; d im Längsschnitt mit dem Samen; e im Querschnitt; f der Samen; g Keim. Gärtner III. T. 215.

8. Der Seidel-Sämling (*Daphne mezereum*), S. 1496.

a Blüthen und Beeren; b Blüthe aufgeschnitten, enthält den Gröps; c Gröps abgesondert; d Staubbeutel; e Beere im Querschnitt, zeigt den Samen; f Samen; g im Querschnitt; h im Längsschnitt mit hängendem Gasen. Nees 7.

9. Der Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*), S. 1498.

a Staubblüthen; b zweiflügeliger Kelch mit einem Deckblatt; c dieselbe geöffnet mit 4 Beuteln; d Samenblüthen; e vergrößert, Griffel im gelappten Kelch; f Griffel ohne Kelch; g Beeren; h im Längsschnitt, zeigt den Gröps; i der selbe; k im Querschnitt mit dünner Schale um den Samen. Schluhr T. 321.; — l Gröps im Längsschnitt mit dem Samen; m im Längsschnitt. Nees H. 3.; — n Frucht im Querschnitt mit dem Samen; o der Samen abgesondert; p im Querschnitt; q Keim. Gärtner T. 42.

10. Die Oliven-Seide (*Elaeagnus angustifolia*), S. 1498.

a Zweig mit Blüthen und Früchten; b Blüthe aufgeschnitten. Schluhr T. 26.; — d Frucht. Turpin, Atlas III.; — e Frucht im Querschnitt; f Stein. Gärtner T. 210.

### 9. Junft.

#### Laub-Nusser Felben.

Seite 1499.

11. Das Leinblatt (*Thesnius linophyllum*), S. 1499.

a Strauss; b Blüthe von oben; c von der Seite. Schluhr T. 51.; — d Th. pratense, Gröps im Längsschnitt mit dem Samen auf seinem Stiel. Nees H. 7.; — e Th. alpinum, Frucht im Querschnitt; f Samen; g Keim. Gärtner T. 86.

12. Das Sandelholz (*Santalum album*), S. 1500.

a Strauss mit Blüthen und Früchten; b Blüthe von der Seite; c ausgeschnitten; d Blüthe; e Pflaume; f im Querschnitt. Turpin, Atlas V.; — g Gröps mit dem Keim. Spach, Végétal. t. 26.; — h Kelch aufgeschnitten mit einem Staubfaden, dem Griffel und dem Samen. Gaudichaud in Freycinet Voyage t. 45.

13. Die Coral-Fische (*Oxys alba*), S. 1503.

a Staubblüthen; b dreipaltige Blüthe mit einer dreieckigen Scheibe; c Blüthe von der Seite; d eine vierzählige Blüthe von oben; e von der Seite; g Samenkapsel mit Früchten; h Pflaume im Querschnitt mit dem Stein. Schluhr T. 319.; — i Stiel des Gröpzes mit der Anheftung des Samens. Decaisne, Nouvelles Annales sc. nat. VI. p. 74. t. 6.; — k Keim. Gärtner T. 216.

14. Der Tupelo-Baum (*Nyssa aquatica s. caroliniana*), S. 1503.

a Zweig mit Blüthen; b Blüthe vergrößert; c Kelch von der Seite mit einem Deckblatt. Lamark T. 851. Fig. 1.; — d Pflaume; e Fleisch und Nuss im Längsschnitt, um den Samen zu zeigen; f Stein im Längsschnitt; g Samen; h Eiweiß mit dem Keim. Gärtner III. T. 216. (*Nyssa biflora*)

### Ordnung IV.

#### Blüthen-Nusser,

Seite 1504.

### 10. Junft.

#### Samen-Nusser — Alben.

Seite 1505.

1. Die Färber-Albe (*Lomatia tinctoria*), S. 1506.

a Blüthen und Knospen; b Balz; c ein Kelchblatt mit dem Staubbeutel auf einem kurzen Faden; d Balz im Längsschnitt mit den geflügelten Samen; e Samen ohne Flügel; g im Querschnitt. Labillardière, Nova Hollandia t. 41.

2. Die Honig-Albe (*Banksia serrata*), S. 1507.

a Blüthenkopf mit 6 Früchten; b Griffel in vier Kelchblättern mit Staubbeuteln am Ende; c holzige Frucht von der Seite; d dieselbe im Querschnitt und flüssig; e geflügelte Samen. Gärtner T. 48. F. 1.

3. Die Höher-Albe (*Hakea aenularia*), S. 1508.

a Blüthe mit den Staubbeuteln am Ende der Kelchblätter; b holzige Balze; c ein Balz geöffnet mit einem geflügelten Samen; d Samen im Querschnitt. Endlicher, Iconographia generum Plantarum 1838. t. 24.

4. Die Silber-Albe (*Leucolependron argenteum*), S. 1509.

a Blüthenkopf. Lamark T. 53. F. 1.; — b Nuss mit behaarten Kelchblättern und dem Griffel; c Gröps mit dem Griffel; d Nuss im Querschnitt; e Samen; f Samenkapsel. Gärtner T. 51.

5. Die Schmal-Albe (*Persoonia pinifolia*), S. 1511.

a Strauss; b Blüthe; c Kelchblatt mit dem Staubbeutel; d Gröps. Rudg. in Linnean Transact. XI. t. 16.

## 11. Junft.

### Gröps-Nusſer — Wippen.

Seite 1512.

6. Die Sein-Wippe (*Penaea saccocolla* s. *quamosa* Linn. S. 1512).

a Blüthe mit Blüthen; b Blüthe geöffnet. Lamarek t. 78. f. 2.; — c *P. mucronata*. Frucht; d Capsel ohne Kelch; e dieselbe klaffend; f im Querschnitt; g Samen von der äußern Seite; h von der inneren; i Querschnitt; k Längsschnitt. Gärtn. T. 225.

7. Das Adlerholz (*Aquilaria malaccensis*), S. 1513.

a Blüthe; b ausgeschlitzt; c Staubbeutel an einem Becher; d Frucht im Kelch; e dieselbe im Längsschnitt mit einem vollkommenen und einem verkümmerten Samen. Turpin, Atlas III. Aquilariae.

8. Die Pfefl-Wippe (*Hernandia ovigera*), S. 1514.

a Samenblüthe; b von oben; c ausgeschlitzt; d Staubblüthe. Lamarek t. 755. f. 2.; — e Fuß im aufgestützten Kelch; f Fuß mit Samen im Querschnitt; g Samen; h Samensappen im Längsschnitt. Gärtn. III. T. 40.

## 12. Junft.

### Blumen-Nusſer — Lören.

Seite 1516.

9. Der Muscatbaum (*Myristica moschata*), S. 1518.

a taube Blüthe; b Staubfäden nach weggrenninem Kelch; c feuchtware Blüthe, ebenfalls ohne Kelch; d im Längsschnitt. Turpin, Atlas IV. — e Pfauene im Längsschnitt, die Fuß mit der sogenannten Muscatblüthe überzogen; f Fuß im Querschnitt; g Kern im Längsschnitt, unten mit dem Keim h. Gärtn. T. 41.

10. Die Flecht-Lore (*Cassyta americana*), S. 1520.

a Ein Theil des Stengels mit Blüthen und einer Frucht, windet sich um einen Zweig derselben und hängt daran durch Würzelchen. Jacquin, America t. 79.; — b C. filiformis, S. 1520. Blüthe. Lamarek T. 323.; — c ein Theil der Blüthe; nehmlich drei Blumenblätter und darin 6 Staubfäden mit Perlen; dann noch drei innere mit zwei Drüs'en an ihrem Grunde; d Frucht mit dem kleinen Kelch und den größeren Blumenblättern gekrönt; e *Cassyta eeyanica*, Fuß mit kurzen Kelchappeln gekrönt; f im Querschnitt; g im Längsschnitt, enthält den Samen; h der Cyphus. Gärtn. T. 27.

11. Die Nägelein-Lore (*Agathophyllum aromaticum*), S. 1521.

a Blüthe. Lamarek T. 825.; — b Pfauene im Querschnitt; c Fuß im Querschnitt; d Samen in seiner natürlichen Lage. Gärtn. T. 103.

12. Der Lorbeerbaum (*Laurus nobilis*), S. 1522.

a Strauß mit einer Blüthe in Blütenblättern; b Staubfaden unten nach oben. Schluhr T. 110.; — c Blüthe von der Seite; d Beere; e im Querschnitt. Nees 7.; — f Samen. Nees 7.; — g Keim. Gärtn. T. 92.;

## Ordnung V.

### Frucht-Nusſer,

Seite 1531.

## 13. Junft.

### Nuss-Nusſer — Höllen.

Seite 1532.

1. Die Aspe (*Populus tremula*), S. 1536.

a Blütenknospe; b Gröps in einer Art Kelch und in einem fünfspatigen Deckblatt; c Capsel; d eine Klappe mit Samen; e ein behaarter Samen. Nees 1.

2. Die Platane (*Platanus acerifolia*), S. 1540.

a Köpfchen aus Staubblüthen, durchschnitten; b Staubbeutel; c Samenblüthen haben mit langen Griffeln; d ein Gröps mit dem Samen; e im Längsschnitt; f Keim. Nees 1.

3. Die Eiche (*Quercus pedunculata*), S. 1545.

a Staubblüthe vergrößert, 9 Staubfäden in einem schlaffen Kelch. Nees, Gen. I.; — b Samenblüthen. Schluhr T. 301.; — c dieselbe im Längsschnitt mit zweien Samen; d Querschnitt; e Eichel im Schuppenkelch; f ein Samensappen mit dem Würzelchen. Nees 1.

## 4. Junft.

- a Staubblüthe; b Samenblüthe. Schluhr T. 303.; — c Gröps im Längsschnitt mit zweien Samen; d im Querschnitt, zweifächerig, in einem Fach sechs Samen; e reife Frucht, mit zwei Nüssen; f Fuß im Querschnitt; g Samen; h Samen im Querschnitt. Nees 1.

## 14. Junft.

### Pflaumen-Nusſer — Nesseln.

Seite 1548.

5. Das Glasfkraut (*Parietaria officinalis*), S. 1549.

a Blüterblüthe. Schluhr T. 346.; — b Samenblüthe. Nees III.; — c Kelch mit Schlauch. Schluhr T. 346.; d Samen im Längsschnitt mit dem Kern im Cyphus. Nees III.; — e Samen im Querschnitt. Schluhr T. 346.

6. Die Nessel (*Urtica dioica*), S. 1550.

a Blüthenknopf (*Alabastrum*); b Staubblüthe; c Samenblüthe; d Kelch im Längsschnitt, zeigt das Nüsslein; e Keim verkehrt im Cyphus. Nees III.

7. Der Hundskohl (*Thelygonum cynocrambe*), S. 1551.

a Staubblüthe; b Nüsslein; c Nüsslein im aufgeschlitzten Kelch; d Fuß im Längsschnitt; e Kern im Längsschnitt mit dem Keim. Nees VIII.

8. Die Färbernessel (*Gunnera scabra*), S. 1551.

a Strauss; b Samen; c Nüsslein. Lamarek T. 801. f. 1.

9. Der Hanf (*Cannabis sativa*), S. 1552.

a Staubblüthe. Nees III.; b Samenblüthe mit zweien Griffeln; c Nüsslein mit den Griffeln; d Kelchblatt ausgeschlitzt, zeigt das Nüsslein; e Samen im Querschnitt. Schluhr T. 325.; — f Keim. Nees III.

10. Der Hopfen (*Humulus lupulus*), S. 1553.

a Staubblüthe; b Gröps mit einer Kelchschuppe; c Schuppe mit dem Nüsslein; d Nüsslein vergrößert; e dasselbe im Längsschnitt mit dem hängenden Samen und Keim. Nees III.

11. Die Rüster (*Ulmus suberosa*), S. 1556.

a Blüthe mit Staubfaden und Griffel. Schluhr T. 37 b.; — b Gröps, ein Fach geöffnet, zeigt den hängenden Samen; c *U. campestris*, S. 1555, Blütegefrucht, ein Fach geöffnet mit dem Samen; d Keim mit den Samensappen. Nees III.

12. Der Zürgelbaum (*Celtis occidentalis*), S. 1556.

a Zwittrblüthe; b Pfauene; c im Längsschnitt mit hängendem Samen; d Querschnitt mit ganzem Stein; e Keim; f dasselbe von vorn gesehen. Nees III.

## 15. Junft.

### Beeren-Nusſer — Feigen.

Seite 1527.

13. Die Krautfeige (*Dorstenia contrayerva*), S. 1557.

a Fruchtwoden mit Staub- und Samenblüthen; b Nüsslein im Kelch. Jacquin, Pl. rar. III. t. 614.; — c Staubblüthe; d Samenblüthe; e Nüsslein im Querschnitt. Turpin, Atlas V.

14. Der Feigenbaum (*Ficus carica*), S. 1558.

a Feige im Längsschnitt, enthält die Blüthen; b Staubblüthe; c unreife Samenblüthe, zeigt den Samen im Schlauch; d Samen mit anschnittener Schale; e Längsschnitt mit Keim. Nees III.

15. Der Maulbeerbaum (*Morus alba*), S. 1555.

a Staubfäden; b Staubblüthe; c Samenblüthe im Kelch, zwei Seitenblätter entfernt; d zeigt den Schlauch im abgeschnittenen Kelch; e *M. nigra*, der ganze Zapfen aus Blüthen. Nees III. — f *M. alba*, Gröps im Längsschnitt mit zweien hängenden Samen; g Keim im Cyphus. Gärtn. T. 126.

16. Der Trompetenbaum (*Cecropia peltata*), S. 1567.

a Zweigende mit vier Samenknoten, der fünfte kugel mit Deckblättern; b Schlauch. Lamarek T. 800.

17. Der Giftbaum (*Antiaris toxicaria*), S. 1568.

a Zweig mit zwei Samenblüthen und zwei pittoresken Kätzchen; b Staubbeutel; c Gröps im Längsschnitt. Lechenault in Ann. Mus. XVI. t. 22.

18. Die Nussfeige (*Brostimum esculinacarpum*), S. 1571.

a Staubfäden; b Frucht im Längsschnitt. Poessig et Endlicher, Nov. Genera t. 148.

19. Der Brodbau (*Artocarpus incisa*), S. 1574.

a Staubfäden im Querschnitt; b Staubblüthe; c Samenblüthen, die Schlauch im Längsschnitt mit je einem Samen. Spach, Végetaux t. 150.; — d *A. integrifolia*,

S. 1572. Schlauch mit dem Würzelchen in aufgeschnittenem Kelch. Gärtn. T. 72.

## 16. Junft.

### Apfel-Nusſer — Kirschen.

Seite 1575.

1. Das Birnenkraut (*Mercurialis annua*), S. 1577.

a Staubblüthe; b Samenblüthe; c zweiflügelige Capsel; d im Längsschnitt mit hängendem Samen; e Keim im Cyphus. Nees III.

2. Die Nessellofsche (*Acalypha alopecuroides*), S. 1577.

a Staubblüthe; b Samenblüthe. Jacquin, Pl. rar. t. 620. A. virginica; — c Capsel dreiköpfig im Querschnitt; d zwey Fächer geöffnet, dazwischen der Samenboden; e Samen; f vergrößert; g Keim im Cyphus. Gärtn. T. 107.

3. Die Windensorfsche (*Tragia involucrata*), S. 1578.

a Strauss mit Staubfäden und Gröps; b Staubblüthe; c dreiköpfige Capsel; d Deckblatt der Samenblüthe; e Same. Jacquin, Pl. rar. t. 190.

4. Die Bitterorsche (*Alchornea castaneaefolia*), S. 1579.

a Staubblüthe; b Samenblüthe von der Seite; c von oben; d Staubfadenkraut ausgeschlitzt; e zweiflügiger Gröps; f fünfzähliger Kelch. Humboldt et Bonpland, Pl. aequinoct. I. t. 46.

5. Der Buchs (*Buxus sempervirens*), S. 1580.

a Strauss mit Blüthen, kugel geöffnet, oben eine Samenblüthe, unten Staubblüthe; b Staubblüthe vergrößert, auswendig mit einem Deckblatt; c ein Staubfaden mit versammeltem Gröps; d Samenblüthe mit drei Griffeln in vier Kelchblättern und drei Deckblättern; e Gröps im Querschnitt mit je zweien Samen; f zwei Fächer abgesondert, das dritte weggenommen, von der Seite; g Samen; h Keim im Cyphus. Nees III.

6. Die Wolfsmilch (*Euphorbia officinarum*), S. 1584.

a Blüthe mit Staubfäden und geöffnetem Gröps; b im Längsschnitt; c Capsel im Querschnitt, ein Samen hervorragend. Turpin, Atlas III.; — d *E. lathyris*. S. 1582. Blüthe von oben mit Staubfäden und obwärts gebogenem Gröps; e dreifächerige Capsel, klaffend im Rücken; f zwei Fächer geöffnet, eines mit dem Samen; g Samen ohne den Nabel, zwischen beiden das Samenloch. Nees III.; — i Keim im Cyphus. Nees III.

7. Der Blendbaum (*Exocaricia agallocha*), S. 1585.

a Strauss mit Staubfäden; b Samenblüthen; c geöffnet. Rumph. Herb. amboinense II. t. 79. 80.; — d dreifächeriger Gröps; e klaffend; f Querschnitt; g Samen; h Querschnitt; i Keim. Gärtn. T. 108.

8. Der Feddeherz-Baum (*Siphonia elastica*), S. 1587.

a Strauss; b Blüthenknospe; c Kelch; d aufgeschlitzt, zeigt den Gröps; e derselbe. Lamarek, Illustr. t. 790.; — f in natürlicher Größe, dreiköpfig; g Samen. Andlet T. 335.

9. Der Wunderbaum (*Ricinus communis*), S. 1593.

a Staubblüthe; b ein verzweigter Staubfaden; ein Staubbeutel vergrößert und klaffend; d der Fruchtknoten; e Gröps mit drei Griffeln; f reife Frucht, dreiköpfig; g im Durchschnitt mit je einem Samen; h Längsschnitt; i ein Gröpskopf von drei untern Seiten; j Samen; k Keim im Cyphus. Turpin, Atlas III.

10. Die Melißorsche (*Jatropha, Adenorhopium, gossypifolia*), S. 1595.

a Gröps; b Blüthe von der Seite. Jacquin, Pl. rar. III. t. 623.; — c *Jatropha curcas*, S. 1596, zwey Capseläcker mit hängendem Samen; d Querschnitt; e Samen; f Keim im Cyphus. Gärtn. T. 108.

11. Die Trauerorsche (*Phyllanthus, Xylophyllum, angustifolium*), S. 1600.

a Blüthen an einem blattförmigen Zweig; b Staubblüthe; c Samenblüthe mit drei umgeschlagenen Griffeln. Raspail, Physiologie t. 28.; — d *Kirganella salviaefolia*, S. 1601., Capsel; e im Querschnitt. Humboldt-Kunth, Gen. II. t. 107.; — f *Ph. cantoniensis*, Samen; g Keim. De Candolle, Mém. de Genève V. t. 4.

12. Die Mandelorsche (*Omphalea diandra*), S. 1604.

a Staubblüthe; b Staubfadenhäuse; c Samenblüthe; d Capsel im Querschnitt; e Frucht; f Samen in seiner spröden Schale; g Keim. Andlet T. 328.

13. Der Sanddornbaum (*Mura crepitans*), S. 1608.

a Staubfädenhäuse; b Samenblüthe. Trew-Ehret, Pl. selectae t. 35.; — c Staubfadenhäuse; d Frucht; e Samen; f Keim. Turpin, Atlas III.

14. Die Apfelforsche (*Hippomane mancinella*), S. 1608.

a Staubfädenhäuse; b Staubblüthe; c Samenblüche; d Frucht im Querschnitt; e Samen; f Keim. Turpin, Atlas III,

## Tafel 20.

### Classe XIV.

## Pflaumenpflanzen — Pflaumer,

Seite 1611.

### Ordnung I. Mark-Pflaumer,

Seite 1619.

#### 1. Junst.

##### Zellen-Pflaumer — Quellen.

Seite 1620.

1. Die Notsquelle (*Scorpiurus subvillosum*), S. 1620.  
a Strauß; b Hülse; c Kiel; d Flügel; e Fahne; f von der Seite; g Staubfädenbüre; h Gröps mit dem freien Staubfaden; i zween Samen in der Hülse. Schluhr T. 208; — auf Seite 1620 muss es heißen: *S. vermiculata*, statt *verruculata*.
2. Die Klauenquelle (*Ornithopus perpusillus*), S. 1620.  
a Strauß; b Hülsen; c Fahne; d Flügel; e Kiel; f Staubfäden; g Hülse im Längsschnitt; h Samen im Querschnitt; i im Längsschnitt, zeigt das Würzelchen. Schluhr T. 206.
3. Die Zackenquelle (*Hippocratea multisiliquosa*), S. 1621.  
a Strauß; b Kelch; c Hülse; d Samen im Querschnitt; e im Längsschnitt, zeigt das Würzelchen. Schluhr T. 206.
4. Die Kronenquelle (*Coronilla varia*), S. 1621.  
a Strauß; b Hülsen; c im Längsschnitt; d Samen im Querschnitt; e im Längsschnitt. Schluhr T. 205.
5. Die Esparsette (*Onobrychis sativa*), S. 1622.  
a Strauß. Jacquin, Flora austriaca t. 352.; — b Kelch; c Hüle; d klaffend, enthält rechts einen Samen; e Samen. Sturm H. 19.; — f Samen im Längsschnitt. Schluhr T. 207.
6. Der Schildkee (*Bedysarum gyranus*), S. 1623.  
a Strauß; b Hüle; c *H. coronarium*, S. 1622, Hülse. Gärtner T. 155.; — d Kelch; e Staubfäden; f Samen in der Hülse; g Samen im Längsschnitt. Schluhr T. 207.

#### 2. Junst.

##### Ader-Pflaumer — Wäppel.

Seite 1625.

7. Die Berglinse (*Phaca australis*), S. 1626.  
a Strauß; b Blüthe; c Hülse; d Samen. Sturm Hest 49.
8. Das Sägekraut (*Biserrula pelecinoides*), S. 1626.  
a Strauß. Schluhr T. 209.; — b Hülse; c Samen; d Keim. Gärtner T. 154.
9. Das Wirbelskraut (*Astragalus cicer*), S. 1627.  
a Strauß; b Hülsen. Jacquin, Flora austriaca t. 251.; — c Blüthe. Sturm Hest 49.; — d *A. glycyphyllo*, S. 1627. Staubfäden; e Hülse; f im Querschnitt mit einer halben Scheidwand; g Samen; h Keim. Schluhr T. 209.

#### 3. Junst.

##### Drossel-Pflaumer — Grischchen.

Seite 1629.

10. Das Schmalsteckraut (*Clitoria ternatea*), S. 1630.  
a Strauß. Lamard T. 609.; — b Hülse im Längsschnitt; c Samen; d Keim. Gärtner T. 149.
11. Die Klappenglocke (*Neurocarpum simplicifolium*), S. 1631.  
a Blüthe; b Flügel und Kiel; c Hülse geöffnet; d Samen; Humboldt et Kunth, Mimosae t. 59.
12. Die Färbergrlicke (*Indigofera tinctoria*), S. 1631.  
a Strauß; b Blüthe; c Kelch; d Staubfäden und Gröps; e Hülse; f geöffnet; g Samen; h Keim. Turpin, Atlas IV.
13. Die Harzgrlicke (*Psoralea bituminosa*), S. 1634.  
a Strauß; b Gröps ausgeschnitten; c Hülse; d Keim; e Samen im Querschnitt. Schluhr T. 210.

### Ordnung II.

### Schaft-Pflaumer,

Seite 1634.

#### 4. Junst.

##### Rinden-Pflaumer — Klee.

Seite 1634.

1. Der Klee (*Trifolium pratense*), S. 1635.  
a Strauß; b Blüthe; c Blume von unten. Sturm Hest 15.; — d Kelch; e Gröps; f Deckel abgesprengt; g Samen; h vergrößert; i im Querschnitt. Schluhr T. 210.; — k Gröps geöffnet von Tr. aureum. Schluhr T. 210.
2. Das Bockshorn (*Trigonella foenum graecum*), S. 1637.  
a Strauß. Schluhr T. 211.; — b Hülse aufgeschlitzt. Gärtner T. 152.

3. Der Schneckenklee (*Medicago sativa*), S. 1638.  
a Strauß; b Hülse; c geöffnet. Schluhr T. 212.; — d M. sativa, Hülse zusammengezogen. Schluhr T. 212.
4. Der Hornklee (*Lotus corniculatus*), S. 1639.  
a Strauß; b Kelch; c Hülse; d klaffend; e Samen vergrößert; f im Querschnitt. Schluhr T. 211. (L. urvensis).

#### 5. Junst.

##### Gast-Pflaumer — Brähnen.

Seite 1640.

5. Der Wollklee (*Anthyllis vulneraria*), S. 1640.  
a Strauß; b Kelch mit geöffneter Hülse. Schluhr T. 196.
6. Die Heuhermel (*Ononis spinosa*), S. 1640.  
a Blüthe; b Gröps ausgeschnitten mit Stauben; c Hülse halbiert mit zween Samen. Schluhr T. 194.
7. Die Klapperhülse (*Crotalaria incana*), S. 1642.  
Hülse halbiert. Schluhr T. 197.
8. Der Stechginster (*Ulex europeus*), S. 1642.  
a Strauß; b Kelch und Blume; c Staubfäden; d Hülse halbiert; e Samen im Querschnitt. Schluhr T. 196.
9. Die Brähne (*Spartium securiparum*), S. 1643.  
a Strauß; b Staubfäden mit gerolltem Griffel; c Hülse; d Samen. Schluhr T. 195.
10. Der Geißklee (*Cytisus laburnum*), S. 1645.  
a Strauß; b Hülse halbiert. Schluhr T. 203.

#### 6. Junst.

##### Holz-Pflaumer — Frühmen.

Seite 1645.

11. Das Süßholz (*Glycyrrhiza glabra*), S. 1646.  
a Strauß; b Hülse gespalten. Schluhr T. 205, die Blätter von Lamard T. 652.; — b Hülse gespalten von Gl. echinata. Gärtner T. 148.
12. Die Geißraute (*Galega officinalis*), S. 1646.  
a Strauß; b Hülse halbiert. Schluhr T. 208.
13. Die Sichelfröhme (*Amorpha fruticosa*), S. 1647.  
a Blüthe; b Fahne; c Staubfäden; d Gröps geöffnet; e Hülse; f halbiert; g Samen; h Keim. Gärtner T. 144.
14. Der Blasenfrucht (*Colutea erneua*), S. 1648.  
a Blüthe; b Gröps ausgeschnitten; c Hülse im Querschnitt und klaffend am Gipfel; d Samen im Längsschnitt mit dem Keim im Querschnitt. Schluhr T. 204.
15. Der Erbsenbaum (*Robinia pseudoacacia*), S. 1649.  
a Strauß; b Staubfäden; c Hülse halbiert. Schluhr T. 204.

### Ordnung III.

### Stamm-Pflaumer,

Seite 1651.

#### 7. Junst.

##### Wurzel-Pflaumer — Bohnen.

Seite 1652.

1. Die Linse (*Lewin lens*), S. 1652.  
a Blüthen; b Hülse halbiert. Schluhr T. 202.
2. Die Witze (*Vicia sativa*), S. 1653.  
a Blüthe. Sturm H. 31.; — b Hülse halbiert. Gärtner T. 151.
3. Die Kicher (*Cicer arietinum*), S. 1654.  
a Blüthe von vorne; b von hinten. Schluhr T. 204.; — c Hülse gespalten; d Samen ohne Schale. Gärtner T. 151.
4. Die Walderbe (*Orobus tuberosus*), S. 1654.  
a Blüthe; b Gröps mit Samen und dem freien Staubfaden. Schluhr T. 200.
5. Die Blatterbe (*Lathyrus tingitanus*), S. 1655.  
a Blüthe von oben. Schluhr T. 201.; — b Hülse halbiert mit zween Samen; c Keim mit Würzelchen und Blattfiedern von L. sativus. Gärtner T. 151.
6. Die Gröbe (*Pisum arvense*), S. 1656.  
a Fahne; b Flügel; c Kiel; d Staubfäden vermischten; e einer freien; f Griffel; g Samen mit Nabel und Samenschwanz. Turpin, Atlas IV.
7. Die Küstenerbse (*Aplos tuberosa*), S. 1657.  
a Blüthe von der Seite; b dieselbe mit abgelöster Fahne; c Gröps ausgeschnitten. Schluhr T. 198.
8. Die Kranzerbse (*Abrus precatorius*), S. 1657.  
a Blüthe von der Seite; b Samen mit Nabel und Samenschwanz. Turpin, Atlas IV.; — c Hülse halbiert mit zween Samen. Gärtner T. 151.
9. Die Feigbohne (*Lupinus luteus*), S. 1658.  
a Strauß; b Blatt; c Staubfäden. Schluhr T. 198.; — d Hülse klaffend; e Samen von *Lathyrus varius*. Gärtner T. 150.

10. Die Bohne (*Phaseolus multiflorus s. cocineus*), S. 1659.  
a Blüthen; b Gröps aufgeschnitten; c Samenkappen getrennt, einerseits das Würzchen mit dem Blattfederchen, anderseits der Eindruck davon. Schluhr T. 199.; — d Hülse halbiert von Ph. vulgaris. Gärtner T. 150.
11. Die Corallenbohne (*Erythrina herbacea*), S. 1668.  
a Blüthe; b Hülse klaffend. Trew-Ehret, Pl. selectae t. 58.; — e Samen.

#### 8. Junst.

##### Stengel-Pflaumer — Kruppen.

Seite 1671.

12. Die Windenkuppe (*Nissolia fruticosa*), S. 1672.  
a Gestielte Hülse aufgeschnitten; b die Glieder getrennt. Gärtner T. 145.
13. Die Hussekuppe (*Dalbergia scandens*), S. 1673.  
a Hülse; b Samen; c entzweigeschnitten. Rheed, Hortus malib., IV. t. 22.
14. Die Flügelkuppe (*Pterocarpus draco*), S. 1673.  
a Blüthe von der Seite; b aufgeschlitzt. Lubke T. 299.; — c gespaltene Hülse aufgeschnitten, mit einem Samen. Gärtner T. 156.

#### 9. Junst.

##### Laub-Pflaumer — Kuhnen.

Seite 1676.

15. Die Blaukuhne (*Baptisia australis*), S. 1677.  
a Blüthe; b Fahne; c Flügel; d Kiel; e Staubfäden. Schluhr T. 112.; — f Hülse im Querschnitt; g halbiert. Gärtner T. 149.
16. Die Stinkkuhne (*Anagyris foetida*), S. 1679.  
a Blüthe; b Hülse halbiert; c Samen. Lamard T. 328.; — Staubfäden von A. latifolia, Webb et Berthelot, Canaries t. 40.
17. Die Balsamkuhne (*Myospermum festucaceum*), S. 1679.  
a Strauß; b Gröps geöffnet; c Samen. Humboldt et Koeth, Nova genera VI. pag. 291. t. 570.; — d M. peruvicum, Blüthe halbiert; e Hülse desgleichen. Sagra, Cuba t. 38.

### Ordnung IV.

### Blüthen-Pflaumer,

Seite 1680.

#### 10. Junst.

##### Samen-Pflaumer — Burren.

Seite 1681.

1. Die Erdeichel (*Arachis hypogaea*), S. 1681.  
a Blüthe. Lamard T. 615.; — b dieselbe ohne Blumenblätter; c Fahne, Flügel und Kiel zerlegt. Turpin, Atlas IV.; — d Hülse; e halbiert; f Keim. Gärtner T. 104.
2. Die Heilbirne (*Geoffroya superba*), S. 1683.  
a Blüthe; b zerlegt; c Staubfäden. Humboldt et Bonpland, Pl. aquinoct. II. t. 100.; — d Pflaume im Querschnitt, der Stein hervorragend; e Pflaume im Längsschnitt, zeigt Stein und Keim.
3. Die Zierbirne (*Brownia coccinea*), S. 1685.  
Blüthe. Jacquin, America t. 121.
4. Die Bohnenbirne (*Dipteryx odorata*), S. 1685.  
Hülse im Längsschnitt, zeigt Stein und Keim. Gärtner T. 93.
5. Die Harzbirne (*Swartzia parviflora*), S. 1686.  
a Blüthe. De Candolle, Légumineuses t. 60.; — b Hülse halbiert mit einem Samen von *Swartzia ochracea*. De Candolle, Lég. t. 68.

#### 11. Junst.

##### Gröps-Pflaumer — Schelfen.

Seite 1688.

6. Die Sennschelle (*Mimosa pudica*), S. 1691.  
a Blüthen und Hülsen; b eine Blüthe; c Hülse halbiert mit einem Samen. Turpin, Atlas IV.
7. Die Guenischelle (*Acacia arabica*), S. 1698.  
Hülse zum Thell geöffnet. Spach, Végétaux t. 1.
8. Die Zuckerchelle (*Anga ornata*), S. 1700.  
Blüthe. Humboldt et Kunth, Mimosae t. 14.

#### 12. Junst.

##### Blumen-Pflaumer — Käfen.

Seite 1702.

9. Der Judasbaum (*Cercis siliquastrum*), S. 1702.  
a Blüthen; b Staubfäden; c Hülse halbiert; d Keim. Schluhr T. 112.

10. Die Schlingkäfe (Bauhinia ferruginea), S. 1703.  
a Blüthe und Blatt; b Staubfäden und Gröps aufgeschnitten.  
Korthals in Nederlandsche Bezittingen t. 23.
11. Der Heufriedenbaum (Hymenaea decandolleana), S. 1705.  
Blüthe von der Seite. Humboldt et Kunth, Nova genera VII. t. 556.
12. Die Prachtäfe (Amherstia nobilis), S. 1708.  
Blüthe von der Seite. Wallich, Plautae asiat. t. 1.
13. Die Balsamäfe (Coparia guyanensis), S. 1713.  
a Blüthe, Gröps aufgeschnitten. Desfontaines, Mém. Mus. VII. t. 13.; — b Beerenartige Hüle von Coparia officinalis, S. 1712. Humboldt et Kunth, Nova genera VII. t. 659. — C. officinalis et jacquinii sollen einerley seyn.
14. Das Johantinsbrod (Ceratonia siliqua), S. 1715.  
a Blüthen, Cavanilles, Icones t. 113.; — b Hüle, halbiert. Gärtnner T. 146.
15. Die Musäfe (Tamarindus occidentalis), S. 1718.  
Fleischige Hüle halbiert. Gärtnner T. 146.
16. Die Trommelfäfe (Cassia marylandica), S. 1719.  
a Blüthe von oben. Schluhr T. 113.; — b Hüle halbiert von C. fistula, S. 1720. Gärtnner T. 147.
17. Das Blauholz (Naemotyloxy lampechianum), S. 1720.  
a Blüthe; b Kelch. Lamarck, Illustr. t. 340.; — e Hüle klaffend; d Samen. Gates & v. Carolina (Deutsch) T. 16.
18. Die Fäderläfe (Caesalpinia coriaria), S. 1724.  
a Blüthe geschlossen; b geöffnet. Humboldt et Kunth, Monograph. 1819. t. 45.; — c Hüle halbiert von C. sappan, S. 1723. Gärtnner T. 144.

## Ordnung V.

### Fruchtpflaumer,

Seite 1728.

#### 13. Sunft.

### Nusspflaumer — Wersen.

Seite 1729.

1. Die Krautwerse (Stackhousia monogyna), S. 1730.  
a Strauß; b Blüthe; c Staubfäden; d Gröps; e im Durchschnitt; f Klaßend; g Samen; h Keim. Turpin, Atlas V.
2. Die Kraut-Werre (Empetrum nigrum), S. 1730.  
a Strauß; b Staubblätter; c Samenblätter mit 6 Narben; d Gröps mit Griffel; e Werre; f im Querschnitt; g Samen; h im Längsschnitt. Nees Gen. III.
3. Die Kletterwerse (Chaitella pedunculata), S. 1731.  
a Blüthe; b Gröps im Querschnitt; c Pflaume; d im Längsschnitt. Turpin Atlas III.
4. Die Rutenwerse (Tapora guyanensis), S. 1732.  
a Blüthe; b aufgeschnitten. Aublet T. 48.

#### 14. Sunft.

### Pflaumenpflaumer — Pimpeln.

Seite 1732.

5. Die Pimpernuss (Staphylea pinnata), S. 1733.  
a Strauß; b Kelch; c Blüthe; d Staubfäden mit zweien Grifffeln; e Capsel zweifächrig und klaffend, ein Fach halbiert.

- Schluhr T. 84. — f Samen; g im Längsschnitt. Gärtnner T. 69.
6. Der Spindelbaum (Erythrina europaea), S. 1734.  
a Strauß; b Kelch von unten; c Capsel, wovon die untere geöffnet ist und die Samen mit ihrem gelben Mantel zeigt. Schluhr T. 48. und Sturm S. 27. — d Capsel im Querschnitt; e im Längsschnitt; f Samen im aufgeschnittenen Mantel; g Samen im Mantel; h Keim im Gyweiss. Gärtnner T. 113.
7. Die Rebenpimpel (Celastrus scandens), S. 1735.  
a Strauß; b Blüthe; c Kelch. Schluhr T. 47.; d Capsel; e Samen; f im Querschnitt; g Keim im Gyweiss. Gärtnner T. 95.
8. Die Olivenpimpel (Elaeodendron orientale), S. 1736.  
a Blüthen. Jacquin, Rariorum t. 48. — b Pflaume im Querschnitt, die Nuss vorstehend; c ganz durchschnitten; d Samen; e im Querschnitt; f Keim im Gyweiss. Gärtnner T. 57.
9. Die Heilpimpel (Myrsinæ rhacoma), S. 1737.  
a Strauß mit Blüthen und Pflaumen b; c Blüthe von oben; d von der Seite. Jacquin, Rar. 311.
10. Die Stechpalme (Ilex aquifolium), S. 1738.  
a Strauß; b Kelch. Schluhr T. 28. — e Pflaumen; d im Querschnitt, zeigt die 4 Steine; e ein Stein; f im Querschnitt. Gärtnner T. 92. — g Gröps im Längsschnitt mit hängenden Samen; h Keim im Gyweiss. Spach, Vegetaux t. 16.
- 15. Sunft.**
- Beerenpflaumer — Elsen.**
- Seite 1740.
11. Die Heiden-Eise (Phylloca ericoides), S. 1740.  
a Strauß mit Blüthen in einem Köpfchen; b Kelch; c aufgeschnitten mit Staubfäden und Blumenblättern. Sprengel im Berl. Magazin VIII. 1818. S. 103 T. 8. F. 1. — d Capsel; e im Querschnitt; f Samen natürlich und vergrößert; g im Querschnitt. Gärtnner T. 24.
12. Die Seidelinie (Ceanothus americanus), S. 1741.  
a Strauß. Lamarck T. 129. — b Blüthe. Schluhr T. 46. — c Capsel; d im Querschnitt; e Samen; f Keim. Gärtnner T. 106.
13. Die Seil-Eise (Ventilago viminalis), S. 1742.  
a Blüthe von oben; b Gröps im Längsschnitt. Brongniart in Ann. Sc. nat. X. t. 12. — e gefüllte Nuss; d im Querschnitt mit einem Samen. Gärtnner T. 59.
14. Der Judendorf (Palmaria sealeana), S. 1743.  
a Blüthe; b Gröps; d im Querschnitt; e im Längsschnitt; f Samen. Brongniart in Ann. Sc. nat. X. t. 12.
15. Die Birne-Eise (Novenia dulcis), S. 1744.  
a Capsel auf fleischigen Stielchen b. Kämpfer Amoen. t. 809. — c Blüthe im Längsschnitt; d Staubfäden. Brongniart, Ann. Sc. nat. X. t. 15.
16. Der Wegdorn (Rhamnus frangula), S. 1745.  
a Blüthe von oben; b Kelch; c Pflaume; d im Querschnitt. Schluhr T. 46. — e Blüthe im Längsschnitt. Brongniart, Ann. Sc. nat. X. t. 13. — f Samen. Gärtnner T. 106.
- 16. Sunft.**
- Apfelpflaumer — Spillen.**
- Seite 1748.
1. Die Walnuss (Juglans regia), S. 1749.
- a Blüthe; b Frucht. Schluhr T. 60.; — e im Durchschnitt; d Samen mit Keim. Gärtnner T. 22.
2. Die Filz-Knecke (Hermes depauperata, villosa), S. 1758.  
a Blüthe und Frucht. Lamarck T. 821.; — b Frucht; c im Querschnitt; d Gyweisskörper; e Keindarinn. Gärtnner T. 85.
- 2. Sunft.**
- Ader-Beerer — Möhren,**
- Seite 1799.
1. Der Anis-Kerbel (Myrrhis odorata), S. 1799.  
a Blüthen. Jacquin, Flora austriaca V. t. 37.; — b Blumenblatt mit eingefügtem Jungelchen; c Frucht gespalten; d halbe Frucht im Querschnitt mit 5 Dehrhren. Hoffmann, Umbelliferae tab. I. A. f. 23, I. B. f. 32.
2. Der gemeine Kerbel (Scandix pecten-veneris), S. 1800.  
a Blüthe; b Frucht gespalten am Mittelsäulchen; c die halbe im Querschnitt. Schluhr T. 73.

## Ordnung I.

### Markbeerer — Doldenpflanzen,

Seite 1789.

#### 1. Sunft.

### Bellenbeerer — Knecken,

Seite 1792.

1. Die Nabel-Knecke (Hydrocotyle vulgaris), S. 1792.  
a Blüthe, unten mit 4 Blättern. Schluhr T. 59.; — b Frucht im Durchschnitt mit zweien hängenden Samen, wovon der rechte durchschnitten ist und den Keim zeigt. A. Richard in Bory Ann. Sc. phys. IV. 1820. p. 145. t. 40.
2. Die Gummi-Knecke (Bolax gummifera), S. 1793.  
a Blüthe A. Richard, Ibid. S. 161. t. 51. f. 5.; — b Frucht von unten getrennt und hängend am Mittelsäulchen. Gaudichaud, Ann. Sc. nat. V. t. 3. f. 2.
- Oken's Abbild. Botanik.

3. Die Heil-Knecke (Sanicula europaea), S. 1794.  
a Blüthe von oben. Lamarck T. 171. f. 1.; — b Frucht voll Hakenborsten nebst Blüthe. Schluhr T. 60.
4. Die Stern-Knecke (Astrantia major), S. 1795.  
a Blüthe. Schluhr T. 60.; — b Blumenblatt; c Frucht; d im Querschnitt. Koch in Actis leop. XII. t. p. 138. t. 10. et 11.
5. Die Moosstreu (Eryngium campestre), S. 1795.  
a Blüthe; b Frucht. Schluhr T. 79.; — e Samen mit dem Keim. Gärtnner T. 20.
6. Der Federkopf (Lagenaria cuneinoides), S. 1796.  
a Frucht; b vergrößert; c Samen mit Keim. Gärtnner T. 23.
7. Die Stachel-Knecke (Echinophora spinosa), S. 1796.  
a Blüthe. Lamarck T. 190. f. 1.; — b mehrere Früchte; c eine im Durchschnitt, die Sacken innwendig zeigen die Gestalt des Gyweisskörpers, die 10 schwarzen Duppen am Rande die Oelröhren. De Candolle, Mém. sur les Ombellifères 1829. p. 64. t. 16.
8. Der Durchnachs (Splenium rotundifolium), S. 1797.

a Blüthe; b Frucht. Schluhr T. 60.; — e im Durchschnitt; d Samen mit Keim. Gärtnner T. 22.

9. Die Filz-Knecke (Hermes depauperata, villosa), S. 1778.  
a Blüthe und Frucht. Lamarck T. 821.; — b Frucht; c im Querschnitt; d Gyweisskörper; e Keindarinn. Gärtnner T. 85.

#### 2. Sunft.

### Ader-Beerer — Möhren,

Seite 1799.

1. Der Anis-Kerbel (Myrrhis odorata), S. 1799.  
a Blüthen. Jacquin, Flora austriaca V. t. 37.; — b Blumenblatt mit eingefügtem Jungelchen; c Frucht gespalten; d halbe Frucht im Querschnitt mit 5 Dehrhren. Hoffmann, Umbelliferae tab. I. A. f. 23, I. B. f. 32.

2. Der gemeine Kerbel (Scandix pecten-veneris), S. 1800.  
a Blüthe; b Frucht gespalten am Mittelsäulchen; c die halbe im Querschnitt. Schluhr T. 73.

3. Die Haftdolde (*Cancealis daucoides*), S. 1803.  
 a Blüte und Dolde. *Jacquin.* Flora austriaca t. 157;  
 b halbe Frucht im Querschnitt mit Ohrbüchern. Koch in *Actis leopold.* XII. t. 9. f. 14.
4. Die Möhre (*Dauens carota*), S. 1804.  
 a Eine Rübenbüchre; b die verlängerte Mittelbüchre auf dem  
 Boden mit Hälftenbüchern. *Jacquin.* Hortus vindob. III.  
 t. 78; — c die halbe Frucht im Durchschnitt mit Ohrbüchern.  
 Koch in *Actis leopold.* XII. t. 9. f. 11.
5. Der Bergkunzel (*Laserpitium latifolium*), S. 1805.  
 a Blume. *Jacquin.* Flora austriaca t. 145; — b halbe Frucht  
 im Querschnitt mit 6 Ohrbüchern. Koch in *Actis leopold.* XII.  
 t. 9. f. 2.
6. Der Stielkel-Kümmel (*Camomilla cymimum*), S. 1807.  
 a Frucht; b im Querschnitt; c Keim im Gyneceum. *Gärtner*  
 T. 13.
7. Die Lappen-Möhre (*Siler trilobum sive aquilegiosum*)  
 S. 1808.  
 a Frucht; b Keim im Gyneceum. *Gärtner* T. 22; — c Frucht  
 im Querschnitt mit Ohrbüchern. Koch, *Ibid.* t. 10. f. 35,  
 f. 41; — d Keim. *Gärtner* T. 85.
8. Der Zirmet (*Tordylium maximum*), S. 1809.  
 a Frucht und Blüte. *Jacquin.* Flora austriaca t. 142;  
 b Durchschnitt der halben Frucht mit 6 Ohrbüchern. Koch.  
*Ibid.* t. 9. f. 24; — e *T. syriacum*. Keim im Gyneceum.  
*Gärtner* T. 21.
9. Das Liebstöckel (*Leyisticum officinale*), S. 1809.  
 a Blüte; b Frucht gespalten. *Schkuhr* T. 68; — c Frucht  
 im Querschnitt mit 10 Ohrbüchern. Koch, *Ibid.* t. 10.  
 f. 41; — d Keim. *Gärtner* T. 85.
10. Die Gilde (*Selinum carvifolia*), S. 1810.  
 a Blüte. *Jacquin.* Flora austriaca t. 16; — b Frucht im  
 Querschnitt; 6 Ohrbüchern. Koch, *Ibid.* t. 9. f. 22; —  
 e Keim. *Gärtner* T. 21.
11. Die Engelwurz (*Angelica sylvestris*), S. 1810.  
 a Blume. *Schkuhr* T. 68; b Frucht im Querschnitt mit  
 6 Ohrbüchern. Koch, *Ibid.* t. 9. f. 20.
12. Der Bartsch (*Bartsia spondylium*), S. 1811.  
 a Rübenbüchre; b halbe Frucht am gespaltenen Säulchen.  
*Schkuhr* T. 67.
13. Die Pastinake (*Pastinaca sativa*), S. 1812.  
 a Blüte. *Schkuhr* T. 76; — b Frucht; c im Querschnitt,  
 gespalten mit je 6 Ohrbüchern. Koch T. 9. f. 26.
14. Der Dill (*Anethum graveolens*), S. 1813.  
 a Blüte; b Frucht am gespaltenen Säulchen. *Schkuhr* T. 77.
15. Der Steineppich (*Bubon galbanum*), S. 1814.  
 a Blume; b Frucht; c im Querschnitt. *Jacquin.* Hortus vindob. III. t. 36.
16. Der Haarstrang (*Pedicularis officinalis*), S. 1815.  
 a Blüte; b Frucht mit Staubfäden am Kelch. *Schkuhr* T. 63.
17. Die Hirschwurz (*Pedicularis cervacia*), S. 1816.  
 a Blume; b Frucht; c im Längsschnitt. *Jacquin.* Flora austriaca t. 69.
18. Die Meisterwurz (*Imperatoria ostruthium*), S. 1817.  
 a Blüte; b Frucht am gespaltenen Säulchen. *Schkuhr* T. 74.
19. Das Stedengraut (*Ferula communis*), S. 1818.  
 a Blume. *Schkuhr* T. 66; — b Ferula glauca, halbe Frucht  
 im Durchschnitt mit 16 Ohrbüchern. Koch in *Act. leop.*  
 XII. t. 10. f. 31.

### 3. Junst.

#### Drossel-Beerer — Merke.

Seite 1822.

1. Der Meer-Gehölz (*Crithmum maritimum*), S. 1823.  
 a Blume. *Schkuhr* T. 64; — b Frucht. *Jacquin.* Hortus vindob. II. t. 187.
2. Die Bärwurz (*Menum mutellina*), S. 1824.  
 a Blume. *Jacquin.* Flora austriaca t. 56; — b Frucht am gespaltenen Mittelsäntchen. *Gärtner* T. 23.
3. Die Gleisse (*Aethusa cynapium*), S. 1826.  
 a Blüte; b Frucht im Querschnitt. *Schkuhr* T. 72; —  
 e Keim. *Gärtner* T. 22.
4. Die Rogenndocele (*Oenanthe fistulosa*), S. 1827.  
 a Blume; b Frucht im Kelch. *Schkuhr* T. 70.
5. Der Wasserschierling (*Viola rivulosa*), S. 1828.  
 a Blume. *Schkuhr* T. 71; — b Frucht; c die halbe im  
 Querschnitt mit 4 Ohrbüchern. Koch T. 10. f. 53.
6. Der Sellerie (*Apium graveolens*), S. 1830.  
 a Blume. Hoffmann, Umbelliferae t. 1. A. f. 8; —  
 b Frucht; c im Querschnitt. *Gärtner* T. 22.
7. Der Amomum-Merk (*Sisyrinchium amomum*), S. 1832.  
 a Blume. *Jacquin.* Hortus vindobonensis III. t. 17; —  
 b Frucht. *Schkuhr* T. 69.
8. Der Strenzel (*Aegopodium podagraria*), S. 1833.  
 a Blüte; b Frucht. *Schkuhr* T. 59.
9. Der Kummel (*Carum carvi*), S. 1834.  
 a Blüte; b Frucht. *Schkuhr* T. 77.
10. Die Viburnell (*Pimpinella saxifraga*), S. 1836.  
 a Blüte. *Schkuhr* T. 78; b Frucht; c die halbe im Quer-  
 schnitt mit 6 mal 3 Ohrbüchern. Koch T. 10. f. 55.
11. Die Zunderwurzel (*Sium sisarum*), S. 1837.  
 a Blume; b Frucht; c im Querschnitt. *Schkuhr* T. 69.
12. Der Futter-Merk (*Praagia pubularia*), S. 1839.  
 a Blume; b Frucht; c im Querschnitt. Wallieh, Plantae  
 asiaticae III. t. 212.
13. Der Schierling (*Conium maculatum*), S. 1841.  
 a Blüte; b Frucht. *Schkuhr* T. 62; — c die halbe im  
 Querschnitt. Koch T. 10. f. 40.
14. Der Knollen-Merk (*Arracacha esculenta*), S. 1841.  
 a Blüte; b Frucht; c die halbe im Querschnitt. De Candolle,  
 Mém. Genève VI. 1833. p. 209. t. 1.
15. Der Myrrhen-Merk (*Smyrnium olus atrum*), S. 1842.

- a Blüte. *Schkuhr* T. 76; — b Frucht. *Gärtner* T. 22; —  
 e die halbe im Querschnitt mit vielen Ohrbüchern von *Smyr-*  
*nium perfoliatum* s. *dioscoridis*. S. 1842. Koch T. 10. f. 39.
16. Der Coriander (*Coriandrum sativum*), S. 1843.  
 a Blume; b Frucht. *Schkuhr* T. 72; c halbe Frucht im Quer-  
 schnitt. Koch T. 10. f. 73.

### Ordnung II.

#### Schaft-Beerer,

Seite 1844.

### 4. Junst.

#### Rinden-Beerer — Glähnen.

Seite 1844.

1. Die Mistel (*Viscum album*), S. 1845.  
 a Samenblüthen; b Beeren; c Staubblüthe gelebt; die Düsself  
 zeigen die Staubkanülen an; d drei Samenblüthen vergrößert;  
 e Beere im Querschnitte mit vorliegendem Samen. *Schkuhr*  
 T. 320; — f der Samen gefüllt; g derfelbe im Längs-  
 schnitt mit zweien Keimen, nach innen gegen einander lie-  
 gend. Richard, Mém. Mus. XII. t. 27.
2. Die Bergglahne (*Aucuba japonica*), S. 1847.  
 a Blüten; b Früchte. *Samard* T. 759.
3. Der Hartriegel (*Cornus mascula*), S. 1847.  
 a Blüten; b Blüten. *Schkuhr* T. 27; c Blume von oben.  
*Sturm* Heft 52; — d Frucht im Querschnitte mit dem Stein.  
*Gärtner* T. 26; — e Gröbs im Längsschnitt mit zweien han-  
 genden Samen; f im Querschnitt; g Stein im Längs-  
 schnitt mit einem Samen und Keim. *Turpin*, Atlas III.

### 5. Junst.

#### Bast-Beerer — Holder.

Seite 1849.

4. Der Krautholder (*Linnaea borealis*), S. 1850.  
 a Blüte auf der Frucht; b aufgeschnitten mit zweien hängenden  
 Samen. *Turpin* III.
5. Der Eberholder (*Triosteum perfoliatum*), S. 1851.  
 a Blüte; b Beere mit dem Kelch geöffnet; c im Querschnitt.  
*Schkuhr* T. 41; — d Samen; e Keim des Würzelhens  
 oben. *Gärtner* T. 26.
6. Der Schneeholder (*Symporicarpus racemosus*), S. 1852.  
 a Blüte; b Beere im Durchschnitt mit zweien hängenden Sa-  
 men. *Turpin* III.; c durchsichtige Beere von *S. monta-*  
*nus*. Kunth Humboldt, Nova gen. III. t. 296.
7. Die Strebe (*Lonicera periclymenum*), S. 1853.  
 a Blüte; b Gröbs im Längsschnitt mit 4 hängenden Samen;  
 c Beere im Querschnitt mit 6 Samen; d Samen; e Keim.  
*Spennner*, Fase. 21; — f Blume aufgeschnitten von *L. ca-*  
*prifolium*. S. 1852. *Turpin* III.
8. Der Holunder (*Sambucus nigra*), S. 1854.  
 a Blume von oben; b Gröbs mit dem Kelch von der Seite.  
*Turpin* III.; — c Beere; d im Querschnitt; e Samen;  
 f vergrößert; g Keim vertieft. *Gärtner* T. 27.
9. Der Wasserholder (*Viburnum opulus*), S. 1856.  
 a Laube und beschichtete Blume. *Sturm* Heft 27; — e Blume  
 aufgeschnitten; d Gröbs von der Seite. *Schkuhr* 81., —  
 e Beere; f im Querschnitt mit einem vollen und zweien leeren  
 Höldern. *Gärtner* T. 27.

### 6. Junst.

#### Holz-Beerer — Reben,

Seite 1857.

10. Das Bisamkraut (*Adoxa moschatellina*), S. 1857.  
 a Blüthen und Blätter; b Blume von oben; c Gröbs mit 4 Grif-  
 feln; d Beere im Querschnitt. *Schkuhr* S. 109.; e Beere  
 mit Kelchläppen an der Seite; f Samen; g im Querschnitt;  
 h Keim. *Gärtner* T. 112.
11. Der Ginseng (*Panax vera*), S. 1858.  
 a Blüthen und Früchte; b Beere; c durchschnitten; d Samen;  
 e Keim. Wallieh, Plantae asiaticae II. t. 137.
12. Die Dolden-Rebe (*Aralia racemosa*), S. 1860.  
 a Blüthen; b Früchte; c Beere; d im Querschnitt. *Schkuhr*  
 T. 86; — e Blume von *A. cachersimica*; f Gröbs im Längs-  
 schnitt, ein Samen mit Keim. Jaquemont, Voyage dans  
 l'Inde 1841. Vol. I. t. 81.
13. Das Erben (*Hedera helix*); S. 1861.  
 a Blüthen; b Beeren; c Gröbs und Staubfäden im Kelch ohne  
 Blume. *Schkuhr* T. 49; — d Beere im Querschnitt;  
 e Samen; f Keim. *Gärtner* T. 26; — g Gröbs im Längs-  
 schnitt mit zweien hängenden Samen von *Hedera*  
*polyacanthia*. Wallieh, Pl. as. II. t. 190.
14. Die Wasser-Rebe (*Aquilegia sambucina*), S. 1864.  
 a Blüte; b Kelch. *Samard* T. 139. f. 1.; — e Kelche in  
 einer Traube; d Frucht im Querschnitt; e Samen. *Gärtner*  
 T. 108.
15. Die Klimme (*Cissus caustica*), S. 1865.  
 a Blume; b Kelch; c Gröbs und Staubfäden ohne Blume;  
 d Beere; e im Querschnitt mit einem Samen; f Samen;  
 g im Längsschnitt. *Turpin* V. *Sarcocapnos*.
16. Die Wein-Rebe (*Vitis vinifera*), S. 1867.  
 a Blüte, die Blumenblätter unten gelbst, oben zusammenhän-  
 gend; b Blüte ohne Blume. *Schkuhr* T. 49; — e Beere;  
 d im Querschnitt; e im Längsschnitt mit zweien Samen;  
 f Samen; g im Querschnitt; h Keim. *Gärtner* T. 107.  
 — i Gröbs im Querschnitt mit zweien aufrechten Samen.  
*Turpin* V. *Vitis*.

### Ordnung III.

#### Stamm-Beerer,

Seite 1870.

### 7. Junst.

#### Wurzel-Beerer — Muhren.

Seite 1870.

1. Die Gras-Muhre (*Prosperma palustris*), S. 1871.  
 a Grösel mit Blättern und Blüten. *Samard* T. 50; —  
 b Blüte mit 3 Staubfäden und 3 Griffeln; c Gröbs im  
 Längsschnitt mit hängenden Samen; d im Querschnitt.  
*Jussieu* in Ann. Mus. III. t. 30; — e Samen; f im  
 Querschnitt; g Keim. *Gärtner* T. 24.
2. Die Wassermühre (*Trapa natans*), S. 1872.  
 a Kelch mit Griffen; b Blume. *Schkuhr* T. 120; — c Staub-  
 fäden und Griffel mit einem zurückgeschlagenen Blumenblatt.  
*Nees* VIII.; — d Gröbs im Längsschnitt mit zweien han-  
 genden Samen; e rustikale Frucht mit einem Samen; f die-  
 selbe ganz, mit zurückgeschlagenen und stacheligen Kelchlap-  
 pen. *Schkuhr* T. 120.

### 8. Junst.

#### Stengel-Beerer — Wilchen,

Seite 1873.

3. Die Gras-Wilche (*Isardia palustris*), S. 1873.  
 a Blüte mit einem weggenommenen Kelchblatt. *Sturm* Heft  
 22; — b Kelp mit Kelch; c im Querschnitt; d im Quer-  
 und Längsschnitt, zeigt die Scheidewände mit den Samen.  
*Gärtner* T. 31.

4. Die Gumpys-Wilche (*Jussiaea pilosa*), S. 1874.  
 a Blume; b Gröbs mit Kelch und Staubfäden ohne Blume;  
 c KapSEL im Querschnitt; d Samen mit einer Art Mantel um-  
 geben, beide von einander entfernt. Kunth Humboldt,  
*Nova gen.* t. 532. b.
5. Der Schoten-Weiderich (*Epilobium angustifolium*), S. 1875.  
 a Blüte; b CapSEL im Querschnitt. *Schkuhr* T. 106; —  
 c CapSEL klaffend mit den behaarten Samen und dem Mittel-  
 stielchen von *E. montanum*, S. 1876. d Samen mit der  
 Wolle; e Samen vergrößert; f im Querschnitt; g Keim.  
*Gärtner* T. 31.
6. Das Herz-auf (*Circaea lutetiana*), S. 1877.  
 a Strahl mit Blüten und Gröbsen. *Schkuhr* T. 2; b Blüthe  
 auf dem Gröbs; diefelbe ohne Blumenblätter. *Sturm*  
*Heft* 23; — d Gröbs; g im Querschnitt; f Samen; g durch-  
 schlitzen. *Gärtner* T. 24.
7. Die Faden-Wilche (*Lopezia mexicana*), S. 1877.  
 a Blüte; b Gröbs; *Jacquin.* Rac. t. 203; — e CapSEL  
 klaffend; d im Querschnitt; e Samen. *Cavanilles*, leonis  
 t. 18.

8. Die Nutzen-Wilche (*Gaura biennis*), S. 1878.  
 a Blüte; b rustikale CapSEL; c im Längsschnitt; d im Quer-  
 schnitt. *Schkuhr* T. 105.
9. Die Zier-Wilche (*Fuchsia coccinea*), S. 1879.  
 a Blüte; *Samard* T. 282. f. 2.; — b Blume aufgeschnitten  
 von *Fuchsia thymifolia*; c Beere; d im Querschnitt; e Sa-  
 men; f Keim. Kunth Humboldt, Nova gen. VI.  
 t. 535.

### 9. Junst.

#### Laub-Beerer — Götzen,

Seite 1880.

10. Die Sumpf-Göde (*Peplis portula*), S. 1881.  
 a Zweig mit Blüten in den Blattachseln; b Blüthe vergrößert;  
 c CapSEL; d im Querschnitt; e Samen; f Keim. *Schkuhr*  
 T. 99.
11. Die Wasser-Göde (*Ammannia dodecandra*), S. 1881.  
 a Blüthe; b aufgeschnitten, um die Anheftung der Staubfäden im  
 Kelche zu zeigen; c CapSEL klaffend; d im Querschnitt. De  
 Candolle in Mém. de Genève III. p. 79. t. 2.
12. Der Weiderich (*Lithrum salicaria*), S. 1882.  
 a Blüte; b aufgeschnitten; c CapSEL klaffend; d im Querschnitt;  
 e Samen vergrößert; f durchschnitten. *Schkuhr* T. 128; —  
 g Keim von *L. virginicum*. *Gärtner* T. 62.
13. Die Schleim-Göde (*Cuphea viscosissima*), S. 1882.  
 a Blüthe; b Kelch voll *Cuphea sperrylifolia*; c aufgeschnitten; d CapSEL  
 im Längsschnitt; e Samen; f Keim. Kunth Humboldt, Nov. gen. VI. t. 530.
14. Die Färbe-Göde (*Lawsonia alba s. spinosa*), S. 1884.  
 a Blüthe; b CapSEL. *Hedde* I. T. 40; — c CapSEL im  
 Querschnitt; d Längsschnitt; e Samen; f im Querschnitt.  
*Gärtner* T. 110.
15. Die Bakroße (*Lagerstroemia reginae*), S. 1887.  
 a Blüthe; b Kelch; c Blume aufgeschnitten. Spach, Végétaux  
 t. 36; — d CapSEL klaffend; e Samen gestüft; f Keim  
 von *L. indica*, S. 1886. *Gärtner* T. 133. (*Velaga*  
*globosa*).

### Ordnung IV.

#### Blüthen-Beerer,

Seite 1888.

### 10. Junst.

#### Samen-Beerer — Elpen,

Seite 1889.

1. Die Zier-Göpe (*Rhexia glabella*), S. 1889.  
 a Blüthen und Knospen; b Staubfäden. Bonpland et Hum-  
 boldt, *Rhexiae* t. 44.

2. Die Fäden. — Epte (*Osbeckia ternifolia*), S. 1891.  
a Blüte; b Capitel; c Kelch aufgeschnitten; d Capitel im Durchschnitt. Wallisch III, T. 240. — e Staubfäden und Griffel von *Osbeckia angustifolia*. Wallisch t. 251.
3. Die Schuabcl. — Epte (*Rhynchiantha cordata*), S. 1891.  
a Strauß; b Blüte aufgeschnitten; c Kelch mit fallender Capitel; d Capitel im Querschnitt; e Samen. Martinus, Nova Gen. III, t. 260.
11. Junft.  
**Gröps-Berter — Gindeln.**  
Seite 1893.
4. Die Krähen-Berete (*Melastoma horyanum*), S. 1893.  
a Blüthe; b Gröps im Kelch; c im Durchschnitt; d im Längsschnitt; e Samen. Nederlandsche Beitzingten II, 50.
5. Die Schleim-Gindel (*Medinilla rosea*), S. 1897.  
a Blüthe; b Berre; c Kelch aufgeschnitten; d Gröps im Längsschnitt; e Berre im Querschnitt; f Samen. Gandichaude in Freycinet Voyage t. 106.
6. Die Thee-Gindel (*Cromnium theezans*), S. 1901.  
a Strauß; b Blüthe; c im Längsschnitt; d Kelch; e Berre; f im Querschnitt; g Samen. Turpin IV.
7. Die Döpfel-Gindel (*Charanthus coccineus*), S. 1902.  
a Blüthe; b Kelch; c Berre; d Staubfäden eingeschlagen; e Staubbeutel; f Gröps im Längsschnitt. Bonpland et Humboldt, *Melastomes*, t. 14.
8. Die Silber-Gindel (*Petaloma guyanensis*), S. 1904.  
a Blüthen; b Berren; c Staubbeutel; d Berre im Querschnitt; e Samen; f Keim; g ein leimendes Blättchen, welches fast eine einzelne Blume trägt. Turpin IV. Myrtinées.

12. Junft.  
**Blumen-Berter — Knören.**

Seite 1903.

9. Die Reibbeere (*Ribes uvacrispax*), S. 1906.  
a Blüthen; b Blüte aufgeschnitten; c Griffel; d Berre. Sturm, Heft 44; — e Berre im Längsschnitt; f Samen; g Samen; h Keim. Gärtner T. 18.
10. Die Lappen-Kuhre (*Cactus cochinchinifer*), S. 1909.  
a Ein breites Stück des Stammes mit seinen Stacheln und zwei Stieläusen; darauf eine Blume a und eine Knospe b; Blüte im Längsschnitt mit Staubfäden, Griffel und Samen. De Candolle, Pl. grasses t. 137. — d Berre im Längsschnitt von *Cactus mystax*. Martinus, Acta Leopoldina XVI, I. 1832, t. 21. — e Samen von *C. opuntia*; f im Durchschnitt; g Keim. Gärtner T. 138.

**Frucht-Berter — Myrtaceen,**  
Seite 1916.

13. Junft.

**Nuss-Berter — Toppen.**  
Seite 1917.

1. Die Nuss-Topp e (*Bertholletia excelsa*), S. 1918.  
a Blüthen; b eine von oben ohne Blume; c eine im Längsschnitt; d zeigt zwei Samensächer, den Griffel, Staubfäden, darüber

lange Waren oder verkümmerte Staubfäden fragende Körper; d Gröps im Querschnitt. Poiteau in Mém. Mus. XIII, 1825, p. 141, t. 4. — e die holzige Frucht mit vielen, länglichen und dreysantigen Steinen; f solch ein Stein im Querschnitt mit einem Kern. Bonpland et Humboldt, *Plantae aquinoct. I*, t. 36.

2. Die Apfel-Topp e (*Conocarpita guyanensis*, *Lecythis brasiliensis* W.), S. 1922.  
a Blüthe, in der Mitte der gewölbte Staubfadenträger; b Knospe; c Gröps mit dem verschliegenden Deckel; d Gröps im Durchschnitt; e Scheidwand mit den Samen. Turpin Atlas IV. Lecythidées. — f Blüte im Längsschnitt von *Lecythis longipes*, unten zwey Samenächer, in der Mitte die Staubfäden und darüber gesetzte der Staubfadenträger mit den entblößten Staubfäden; g die holzige Frucht mit abgerundetem Deckel h. Poiteau, Mém. Mus. XIII, p. 152, t. 7.

14. Junft.

**Pflaumen-Berter — Schuben.**

Seite 1923.

3. Die Stink-Schube (*Poetidia mauritiana*), S. 1924.  
a Knospe; b Blüthe; c Frucht im Querschnitt; d Samen. Lamarck T. 419.
4. Die Del-Schube (*Catinga moschata*), S. 1924.  
a Pflaume mit dem Kelche gekrönt; b Stein im Querschnitt, zeigt den Samen. Aublet T. 203.
5. Die Quasten-Schube (*Barringtonia rosaria*), S. 1926.  
a Blüthe mit Staubfäden; b Knospe; c Kelch ohne Blüthe; d Berre; e im Querschnitt; f Gröps im Längsschnitt; g Samen. Gandichaude in Freycinet Voyage t. 107.
6. Die Rosen-Schube (*Gustavia pterocarpa*), S. 1929.  
a Blüthe, die vordere Hälfte der Staubfäden weggenommen; b Gröps im Kelch; c Frucht im Kelch mit einem Deckel; d im Querschnitt, mit 6 Scheidwänden; e im Längsschnitt mit vollkommenen großen und unvollkommenen kleinen und langgestielten Samen; f solch ein Samen mit seinem Stiel; g im Querschnitt. Poiteau in Mém. Mus. XIII, t. 6.

15. Junft.

**Beren-Berter — Irjeln.**

Seite 1930.

1. Die Pfriemen-Irgel (*Chamaeleum ellatum*), S. 1931.  
a Blüthe; b aufgeschnitten, mit Griffel und Samen. Desfontaines in Mém. Mus. V, t. 3, fig. B.
2. Die Stink-Irgel (*Baecea virgata*), S. 1932.  
a Blüthe; b Gröps ohne Blüthe; c Capitel im Querschnitt. Spach, Végétaux t. 28.

Tafel 22.

**Classe XVI.**

**Apfelpflanzen — Äpfeler,**

Seite 1957.

- Mark-Äpfeler — Äpfeler,**  
Seite 1961.
1. Junft.  
**Zellen-Äpfeler — Heppen,**  
Seite 1961.
1. Die Wasserheppen (*Galax, Erythrorhiza aphylla*), S. 1691.  
a Wurzelstock; b Strauß. Michaux, Flora am. II, t. 36.; — c Capitel; d knallend im Kelch; e eine Klappe mit Samen; f Capitel im Querschnitt; g Samen. Gärtner T. 210.
2. Die Färberheppen (*Francoa sonchifolia*), S. 1962.  
a Blüthe; b Gröps und Staubfäden; c Blüthe von oben; d Capitel unten abgeschnitten; e Samen. A. Jussieu, Ann. Sc. Nat. III, t. 12.

2. Junft.

**Ader-Äpfeler — Bumpen,**  
Seite 1962.

3. Die Moos-Bumpe (*Tillaea muscosa*), S. 1963.  
a Ganze Pflanze; b Blüthe mit Größen. De Candolle, Pl. grasses I, t. 73.; — c Blüthe von oben; d Capitel knallend; e von oben; f Samen von *T. aquatica*. Schürhr in Usteri's Annales, Seite II, 1791, S. 21, T. 3.
4. Die Schnabel-Bumpe (*Penthorum sedoides*), S. 1963.  
a Strauß; b Gröps aus 5 Blättern; c Capitel, wovon ein Blatt abgenommen. De Candolle, Mémoires II. Crassulacees p. 43, t. 1, f. 8.; — e Capitel im Querschnitt; f Samen; g Keim. Gärtner T. 65.
5. Der Mauer-Äpfeler (*Sedum acre*), S. 1964.  
a Strauß; b die Blätter knallend; c ein Blatt unten aufgeschnitten, zeigt zwei Samen. Schürhr T. 123.; — d fünf Blätter von *S. telephium* S. 1965, ein Blatt halbiert mit Samen f; g Keim. Gärtner T. 65.
6. Die Hausswurz (*Sempervivum urbicum*), S. 1965.  
a Blüthe aufgeschnitten. Webb et Berthelot, Canaries t. 29.

6. Die Scheiben-Bumpe (*Cotyledon orbiculata*), S. 1967.  
a Blüthe; b aufgeschnitten. De Candolle, Plantes grasses t. 76. — c *C. cymosa*, Blätter. d Eine halbiert mit Samen e. Turpin, Atlas IV. Jonbarbes.

7. Die Zier-Bumpe (*Rochea falcatula*), S. 1968.  
a Blüthe; b vergrößert. De Candolle, Mém. Crassulacées t. 1, f. 3.; — c Blüte aufgeschnitten; d Staubfäden am Blumenblatt; e fünf Blätter. De Candolle, Pl. grasses t. 103.
8. Die Strauß-Bumpe (*Crassula arborescens*), S. 1969.  
a Strauß mit festen Blättern; b Blüthe. De Candolle, Mém., Crassulacées t. 1, f. 2.

3. Junft.

**Drossel-Äpfeler — Wäden,**

Seite 1970.

9. Die Filzwäde (*Glinus lotoides*), S. 1970.  
a Strauß. Lamarck, Illustr. t. 413, f. 1.; — b Blüthe; c Gröps im Kelch; d Capitel; e Samen an einem langen Stiel; f Keim an denselben Stiel und spiralförmig gewunden. Gärtner T. 130. Goll zu den Molluginen.
10. Die Fettwäde (*Aizoon canariense*), S. 1971.  
a Strauß; b Frucht im geschlossenen Kelch. De Candolle, Pl. grasses t. 136.; — c *A. hispanicum*, Capitel im Kelch, d frisch; e Längsschnitt; f Querschnitt; g Samen; h Keim. Gärtner T. 76. Goll zu den Portulacaceen.
11. Die Gemüsewäde (*Tetragonia fruticosa*), S. 1973.  
a Strauß. Lamarck T. 437.; — b Pflaumenartige Frucht im Längsschnitt, die Rücken oben; c Querschnitt; d Rücken im Längsschnitt, enthält links einen Samen e; f Erythros im Querschnitt; g Keim. Gärtner T. 127. Ist wohl *Tetragonia tetrapleris*. De Candolle, Prodromus III, p. 451.

12. Die Roserbäume (*Mesembryanthemum cocineum*), S. 1975.  
a Strauß. De Candolle, Pl. grasses t. 83.; — b *M. albidum*. Blüthenknospe. c Gröps; d Capitel im Querschnitt mit den Samen e; f Keim im Erythros. Spach, Végétaux t. 37.

**Ordnung II.**

**Schaft-Äpfeler — Äpfeler,**  
Seite 1978.

4. Junft.  
**Rinden-Äpfeler — Kneyen,**  
Seite 1978.

1. Die Salzkneye (*Nitraria schoberi*), S. 1978.  
a Strauß. Lamarck T. 403, f. 1.; — b Gröps; c Querschnitt; d Pflaume; e Rüschegattig; f Querschnitt; g Samen mit dem Stiel; h Keim. Gärtner T. 58.
2. Die Pfefferkneye (*Reinmaria verminalata*), S. 1979.  
a Pflanze. Lamarck T. 489, f. 1.; — b *R. hypericoides*, Blüthenknospe. c Blüte von oben; d Staubfäden; e Beutel; f Capitel. Lamarck T. 489, f. 2.
3. Die Tamariske (*Tamarix germanica*), S. 1980.  
a Strauß; b Blüthe; c Capitel knallend mit den behaarten Samen; d Capitel im Querschnitt. Schühr T. 85.; — e Blüte von der Seite; f Staubfäden. Turpin, Atlas IV.; — g Capitelknospe mit dem Samenboden; h Samen mit Keim. Gärtner T. 61.

5. Junft.  
**Bast-Äpfeler — Schirken,**  
Seite 1982.

4. Die Silberschirke (*Staavia radiata*), S. 1982.  
a Strauß. Pluckner T. 454, f. 7.; — b Blüthe; c im Längsschnitt mit hängenden Samen; d Capitel geplatzt wie je einem Samen; e Querschnitt; f Samen im Längsschnitt, zeigt den Keim. Brongniart, Ann. Sc. nat. VIII, t. 36.
5. Die Wirtelschirke (*Brunia nodiflora*), S. 1983.  
a Blüthenknospe; b Blüthe; c im Längsschnitt; d Nutzartige Capitel mit einem verkümmerten Fach; e Querschnitt; f Keim im Erythros. Brongniart, Ann. Sc. nat. VIII, t. 36.
6. Die Ruthenschirke (*Berselia laevigata*), S. 1983.  
a Strauß; b Blüthenknospe im Längsschnitt. Turpin, Atlas

III.; — e Blüthe; d Gröps im Längsschnitt mit Samen und Keim; f Querschnitt; g Samen. Brongniart, Ann. Sc. nat. VIII. t. 35.

#### 6. Junft. Holz-Aepfeler — Drumpen, Seite 1984.

7. Die Erdeumpe (*Pothergilla alutifolia*), S. 1984.  
a Strauß; b Capsel. Jaquin, Rariora t. 100.; — e Blüthe; d Gröps im Kelch mit einem Staubfäden; e Längsschnitt; f Keife Capsel im Kelch; g Durchschnitt; h Samen. Turpin, Atlas IV.
8. Der Zauberstrauch (*Rhamnus virginiana*), S. 1985.  
a Strauß; b Gröps mit zwey Griffeln, links ein Staubfäden mit großem Beutel, rechts ein Blumenblatt mit einer Honigschuppe am Grunde; e Kelch mit zwey Deckblättern; d Capsel im Längsschnitt; e Samen. Schluhr T. 27. Das Blatt aus Gatesby's Carolina, deutsch Supplement T. 1.

#### Ordnung III.

### Stamm-Aepfeler, Seite 1986.

#### 7. Junft.

#### Wurzel-Aepfeler — Zwieren, Seite 1986.

1. Die Lappenzwiere (*Hemionema americana*), S. 1987.  
a Blüthe; b aufgeschlitzt. Schluhr T. 58.; — e Gröps im Kelch; d Kelch abgeschnitten; e Capsel im Querschnitt; f Samen; g Keim im Eiweiß. Gärtner T. 36.
2. Das Milzkraut (*Chrysosplenium alienifolium*), S. 1988.  
a Strauß; b Blüthe von der Seite. Schluhr T. 108.; — e Blüthe von oben. Sturm, Hof XII.; d Capsel; e Längsschnitt. Schluhr T. 108.; f Samen; g Keim im Eiweiß. Gärtner T. 44.
3. Die Kronzwiere (*Tiarella cordifolia*), S. 1988.  
a Blüthe; b Capsel im Kelch. Lamarek, Illustr. t. 373. f. 2. (nicht 1).
4. Die Franzenzwiere (*Mitella diphylla*), S. 1989.  
a Strauß; b Blüthe mit schwämmigem Blumenblätter; e Capsel mit Samen. Schluhr T. 120.; — d Capsel im Querschnitt; f Samen; f Keim im Eiweiß. Gärtner T. 44.
5. Der Steinbrech (*Saxifraga grannata*), S. 1991.  
a Stock mit Knollen an den Wurzeln; b Staubfäden und Griffel; e Gröps im Kelch; d Capsel im Längsschnitt mit Samen; e Querschnitt; h Keim im Eiweiß von S. cotyledon. S. 1990. Gärtner T. 26.

#### 8. Junft.

#### Stengel-Aepfeler — Noben, Seite 1993.

6. Die Fiebernobe (*Cumonea capensis*), S. 1994.  
a Blüthe; b Gröps im Kelch. Lamarek, Illustr. t. 371.; — e Capsel klaffend, zeigt das Mittelsäulen; d Querschnitt; e Längsschnitt; f Samen; g vergrößert, gestaucht im Querschnitt; h Keim im Eiweiß. Gärtner T. 225.
7. Die Flügelnobe (*Wenmannia tomentosa*), S. 1994.  
a Blüthe; b Gröps mit Staubfäden (Beutel wegelaufen); e Capsel auf der Scheibe; d Längsschnitt; e Querschnitt; f Samen; g Keim im Eiweiß. Humboldt et Kunth, Nova gen. t. 525.

#### 9. Junft.

#### Laub-Aepfeler — Klammen, Seite 1995.

8. Die Zierklamme (*Hydrangea arborea*), S. 1996.  
a Strauß; b Blüthe von oben; c von unten; d Gröps im Kelch. Schluhr T. 119.; — e Capsel mit zwey Griffeln; f Längsschnitt mit Samen; g Querschnitt mit den Samenkuchen; h Samen; i Keim im Eiweiß. Gärtner T. 30.
9. Die Harzklamme (*Baccharis serrata*), S. 1996.  
a Strauß; b Gröps; c Staubfäden und Gröps im Kelch; d Capsel im Kelch; e Querschnitt; f Samen. Turpin, Atlas III.
10. Die Heideklamme (*Stachys virginica*), S. 1997.  
a Strauß; b Blüthe von oben; c von unten. Lamarek T. 147. f. 1.; — d Capsel; e Klappe; f Querschnitt; g Samen, die vergrößerte im Querschnitt; h Keim im Eiweiß. Gärtner T. 209.
11. Die Holzklamme (*Deutzia scabra*), S. 1998.  
a Strauß; b Capsel. Lamarek, Illustr. t. 380.; — e Capsel im Querschnitt; d ein einzelner Fach; e im Querschnitt; f Samen; g im Querschnitt. Gärtner T. 184.
12. Die Jasminklamme (*Philadelphus coronarius*), S. 1998.  
a Strauß; b Blüthe; c Capsel im Kelch; d Querschnitt; e Gröps im Querschnitt voll Samen an den einspringenden Rändern; f eine Capselkappe mit hängenden Samen; g Samen im Mantel, welcher am Nabelende ausgezogen ist. Schluhr T. 131.; — h Samen; i Keim im Eiweiß. Gärtner T. 35.
13. Die Kletterklamme (*Decumaria barbara*), S. 1999.  
a Strauß; b Gröps im Kelch; c Blüthe; d Gröps im abgeschnittenen Kelch; e Capsel; f Längsschnitt mit Samen g. Bosc, Act. Soc. hist. nat. de Paris I. 1792. fol. t. 18.

#### Ordnung IV.

### Blüthen-Aepfeler, Seite 2000.

Die Samen dieser Pflanzen enthalten kein Eiweiß.

#### 10. Junft.

#### Samen-Aepfeler — Brownen, Seite 2001.

1. Der Sinau (*Alchemilla alpina*), S. 2001.  
a Blüthe von unten; b von oben; e Längsschnitt; d Keim im Samen. Nees, Gen. VIII.
2. Der Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), 2002.  
a Blüthe von der Seite; b Längsschnitt; e Gröps im Kelch; d Samen verkehrt im aufgeschnittenen Schlauch; e Keim. Nees VIII.

3. Der Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), S. 2004.  
a Blüthe von der Seite; b von oben; e Gröps und Staubfäden; d Gröps im Längsschnitt; e Querschnitt mit zween Samen. Schluhr T. 128.; f Samen. Gärtner T. 7.
4. Die Klebrome (*Olfertia ilicifolia*), S. 2004.  
a Strauß. Lamark T. 827. f. 1.; b Cl. russifolia, Kelch und Griffel; e Gröps; d Samen und darüber der abgeschnittene Schlauch. Linné, Hort. cliff. t. 31.

5. Die Perlkrombe (*Margyricarpus setosus*), S. 2005.  
a Blüthe; b Gröps; e Pfämmle; d Rüssel; e Samen. Ruiz et Pavon, Prodromus p. 5. t. 33.
6. Die Lederkrombe (*Oereocarpus foliagillidoides*), S. 2005.  
a Strauß; b Blüthe; c Kelch aufgeschlitzt; d Schlauch; e im Längsschnitt; f Samen. Humboldt et Kunth, Nova Genera VI. t. 559.
7. Die Nügelsteinwurz (*Genni urbanum*), S. 2006.  
a Blüthe von unten; b von oben; e Gröps; d Schlauch im Längsschnitt; e Keim. Schluhr T. 139.
8. Die Hirschkrombe (*Dryas octopetala*), S. 2008.  
a Blüthe von unten; b von oben; e Schläuche mit langen Griffeln. Schluhr T. 137.; — d Schlauch; e Keim. Gärtner T. 74.

9. Die Erdbeere (*Fragaria vesca*), S. 2008.  
a Blüthe von oben; b von unten; c der fleischige Fruchtboden mit Schläuchen; d Blüthe mit dem Fruchtboden im Längsschnitt. Schluhr T. 135.; — e Schlauch mit dem Griffel zur Seite; f Keim vor Fr. India. Turpin V.
10. Das Blattauge (*Comarum palustre*), S. 2010.  
a Blüthe von oben in natürlicher Größe; b Fruchtboden mit einem Staubfäden und einigen Griffeln; e Schlauch mit seitlichem Griffel. Schluhr T. 138.
11. Die Brombeere (*Rubus caesius*), S. 2016.  
a Strauß; b Fruchtboden im Längsschnitt mit Griffeln und Staubfäden. Schluhr T. 135.; — d Frucht, besteht aus vielen kleinen Pfämmen; d Fruchtboden mit wenig Pfämmen; e Pfämmle im Durchschnitt; f Schlauch; g Samen von R. fructicosus. S. 216. Gärtner T. 73.
12. Die Rose (*Rosa eglanteria*), S. 2021.  
a Strauß. Schluhr T. 134.; — b R. canina, S. 2021. Kelch im Längsschnitt mit Schläuchen und Staubfäden; e Frucht oder Blüte; d unpartig Schlauch; e im Querschnitt; f Keim im Samen. Turpin V.

#### 11. Junft. Gröps-Aepfeler — Sicken, Seite 2022.

- Die Ringsäge (*Neurada procumbens*), S. 2022, ist abgebildet auf Taf. 3. Classe X. 3. 11.
13. Die Grätsche (*Giglium humifusum*, *Inciliatum*), S. 2023.  
a Blüthe; b Staubfäden und 5 Griffeln; c Kelch mit verharrten Staubfäden und 5 Griffeln in der Mitte; d Frucht im Querschnitt mit 10 Fächern; e Kelch im Längsschnitt mit zween Samen; f Samen; g im Querschnitt; h Keim. Gärtner T. 36.

#### 12. Junft. Blumen-Aepfeler — Spieren, Seite 2023.

14. Die Brechspiere (*Gilia trilobata*), S. 2024.  
a Blüthe; b Kelch aufgeschlitzt mit Staubfäden und 3 Bälgen; e Bälge aufgeschlitzt mit zween Samen; d Samen; e Keim mit den Samenkuppen. Cambessédes in Ann. Sc. nat. Lt. 17.
15. Die Spierstaude (*Spiraea opulifolia*), S. 2027.  
a Blüthe; b Gröps im aufgeschnittenen Kelch; c vier Bälge im Kelch; d Bälge offen; e Samen; f Keim. Cambessédes ibid. f. 1.
16. Die Seifenspiere (*Smegmaria emarginata*), S. 2028.  
a Blüthe, b Bälge; c klaffend mit den Griffeln zur Seite; d Samen. Ruiz et Pavon. Prodromus p. 31.
17. Die Mispelspiere (*Lindoya mespiloides*), S. 2028.  
a Strauß; b Gröps im Kelch; c Kelch im Längsschnitt; d Capsel mit 5 Griffeln; e Querschnitt; f ein Bälge geöffnet; g Samen; h Staubfäden. Humboldt et Kunth, Nova gen. t. 562. b.

#### Ordnung V.

### Frucht-Aepfeler, Seite 2029.

#### 13. Junft. Nuss-Aepfeler — Gohren, Seite 2030.

1. Die Borveergöhre (*Laurelia aromatica*), S. 2032.  
a Staubblüthe von der Seite; b von oben; c Staubfäden, unten mit Drüsen; d derselbe mit geöffnetem Beutel; e Samenblüthe mit vielen Griffeln; f Frucht; g Samen. Ruiz et Pavon, Prodromus t. 28.
2. Die Bisamgöhre (*Atherosperma moschata*), S. 2032.  
a Staubblüthe im Längsschnitt; b Staubfäden; c Samenkörper im Längsschnitt; d derselbe mit reisen Griffeln; e Samen; f Keim. Labillardière, Nova Hollandia II. t. 224.
3. Die Olivengöhre (*Perovia fragrans*), S. 2033.  
a Staubblüthe; b Kelch; c Staubfäden mit Drüsen; d Samenblüthe mit den Griffeln; e Pfämmle; f Durchschnitt mit vorragender Rüse; g Samen. Ruiz et Pavon, Prodromus t. 29.
4. Die Citronengöhre (*Citrosma eristata*), S. 2034.  
a Strauß; b Kelch aufgeschlitzt mit Staubfäden; c Staubfäden; d Samenblüthe; e Frucht; f Querschnitt; g Samen. Poeppig, Nova Genera t. 164.
5. Die Drönengöhre (*Mithridatea quadrifida*), S. 2035.  
a Strauß mit vielen Staubfäden im Kelch; b Frucht; c Querschnitt, zeigt viele Rüsse im fleischigen Kelch. Sonnerat, Voyage de l'Inde II. t. 134.

#### Ende.

6. Die Gewürzgöhre (*Calycanthus floridus*), S. 2037.  
a Strauß; b Kelch im Längsschnitt mit Staubfäden und Größen; e ein Gröps im Querschnitt. Schluhr T. 138.; — d ein Mühlstein, gespalten mit zween Samen; f Staubbeutel. Raspail, Physiologie t. 25.
7. Die Granate (*Punica granatum*), S. 2038.  
a Blüthe; b Kelch und Gröps im Längsschnitt mit Staubfäden und Griffel; e Staubfäden. Schluhr T. 131.; — d Granatapfel im Längsschnitt mit vielen berrenartigen Rüschen an den Wänden des Kelches, durch unregelmäßige Häute geschieden. Nees von Esenbeck, Nova Acta Leopold. XI. 1. p. 116. t. 11.; — e Samen im aufgeschnittenen Fleisch; f Samenkuppen gerollt. Gärtner T. 38.

#### 14. Junft. Pflaumen-Aepfeler — Zwetschen, Seite 2040.

8. Die Wollzwetsche (*Hirtella polyandra*), S. 2041.  
a Blüthe; b Kelch und Gröps im Längsschnitt. Humboldt et Kunth, Nova genera VI. t. 565.
9. Die Nusszwetsche (*Aesculus canescens*), S. 2042.  
a Blüthe; b Gröps mit dem seitlichen Griffel; e Längsschnitt. Martius, Nova gen. II. t. 66.
10. Die Pfannenzwetsche (*Petrocarya Panar., mont.*), S. 2044.  
a Blüthe; b Kelch; e Längsschnitt; Blume, Gröps, Staubfäden mit und ohne Beutel; d Kelch aufgeschlitzt, mit den Blumenblättern; e Pfämmle im Querschnitt mit dem zweiflügeligen Stein, abgestutzt. Aublet T. 204. n. 205.

11. Die Beerenzwetsche (*Chrysobalanus icaco*), S. 2045.  
a Strauß; b Pfämmle, am Ende drei grüne Schnallen von verbündeten Staubfäden umgeben; e Blüthe im Längsschnitt, zeigt Staubfäden und den seitlichen Griffel; d Gröps im Längsschnitt mit seitlichem Griffel und zween Samen; e Pfämmle im Querschnitt mit vorragendem Stein, welcher bei quer durchschnitten ist; f Samen im Längsschnitt mit dem Keim. Turpin, Atlas III.
12. Der Schlehndorn (*Prunus spinosa*), S. 2054.  
a Blüthe von oben mit einem Griffel; b von unten; e von der Seite mit zwey Griffeln; d Pfämmle im Querschnitt mit vorragendem Stein. Schluhr T. 132.
- f Die Zwetsche (*Prunus domestica*), S. 2055. Stein habiert, zeigt den verfehlten Samen am langen Stiel; g ein Samenkuppen mit dem Keim. Gärtner T. 93.

#### 15. Junft. Beeren-Aepfeler — Misbeln, Seite 2064.

1. Der Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), S. 2065.  
a Blüthe; b 5 × 3 und 5 × 1 Staubfäden mit zwey Griffeln; e Butten; d Querschnitt mit zween Steinen. Schluhr T. 132.; — e desgleichen die Steine vorragend; f Stein habiert mit einem Samenkuppen und Keim. Gärtner T. 187.
2. Die Gwergmispel (*Chamaemespilus vulgaris* sive *M. chamaemespilus*), S. 2067.  
a Strauß; b Früchte; c Blüthe; d Griffel; e Frucht im Querschnitt; f innerer Gröps; g Samen. Jaquin, Flora austriaca III. t. 231.
3. Die Elsenbeere (*Terminalia vulgaris* s. *Crataegus terminalis*), S. 2067.  
a Strauß; b Butten; d Querschnitt mit einem ganzen und einem verkümmerten Gröps; e Samen. Jaquin, Flora austriaca. 443.
4. Die Quitte und Mispel (*Cotoneaster vulgaris*), S. 2068.  
a Strauß; b Butten; c Querschnitt; d Samen. Guimpel, deutsche Holzarten I. 1. 1815. t. 71.
- e. *C. acuminata*, Frucht im Querschnitt mit je zwey Samen; f Blüthe; g Kelch im Längsschnitt mit zwey Griffeln. Lindley in Linnaean Transactions XIII. t. 9.
5. Die Mispel (*Mespilus germanica*), S. 2069.  
a Blüthe mit 5 × 5 Staubfäden. Guimpel, deutsche Holzarten I. t. 69.; — b Blüthe im Längsschnitt mit Staubfäden und 5 Griffeln. Turpin, Atlas V.; — Frucht im Querschnitt mit 5 vorragenden Steinen; d Längsschnitt mit zween Steinen; e mit Griffeln; f Längsschnitt; g Samen. Gärtner T. 87.
6. Die Quandelbeere (*Aronia melanocarpa*), S. 2070.  
a Strauß; b Frucht; c Querschnitt mit je zwey Samen; d Samen. Jaquin, Flora austriaca t. 300.
7. Die Wollmispel (*Eriobotrya japonica*), S. 2070.  
a Strauß; b Frucht. Dekin in Bory Annales générales II. 1819. p. 309. t. 32.

#### 16. Junft. Apfel-Aepfeler — Apfel, Seite 2071.

8. Der Spierling (*Sorbus aucuparia*), S. 2072.  
a Strauß; b Blüthe von oben; c Kelch und 3 Griffel; d Apfel; e Querschnitt mit je zwey Samen. Schluhr T. 133.; — f Samen; g vergrößert und umschlungen; h Längsschnitt mit Keim. Gärtner T. 87.
9. Der Apfel (*Pyrus malus mitis*), S. 2073.  
a Strauß; b Kelch mit 5 Griffeln und einem Staubfaden; c Gröps im Querschnitt mit je zwey Samen; d Apfel im Längsschnitt, zeigt drei Fächer; e Samen in einem habierten Bälge; f Längsschnitt mit Keim. Schluhr T. 134.
10. Die Quitte (*Cydonia vulgaris* sive *Pyrus cydonia*), S. 2089.  
a Strauß. Jaquin, Flora austriaca t. 342. und Guimpel deutsche Holzarten I. 81.; — b Frucht im Längsschnitt mit vielen Samen; e Samen mit der äußeren schiefwinkigen Schale; d Samen nach abgezogener äußerer Schale mit seinem kurzen Stiel oder der Nach Graphe, welche oben an den brauen Hobelstiel (Chalaza) sitzt; f Samenkuppen. Gärtner T. 87.

# Abbildung

## zu Økens allgemeiner Naturgeschichte.

### Anatomie.

#### Tafel I.

##### Knochengerüst. Vergleiche S. 168.

(Nach Albinus und Loder.)

###### Fig. 1. Von vorn.

Kopf (Caput).

- I. Nasenbeine (Ossa nasalia).
- II. Stirnbeine, verwachsen (Os frontale).
- III. Scheitelbeine, getrennt (Ossa parietalia); darüber der große Keilbeinflügel.
- IV. Hinterhauptbeine, verwachsen (Os occipitale).
  - a Warzenbein (Os mastoideum).
  - b Schläfenbein (Os temporale).
  - b' Jochfortsatz.
  - c Halsbein (Os jugale).
  - d Oberkiefer (Maxilla).
  - e Unterkiefer (Mandibula).
  - a' Kronfortsatz (Processus condyloideus).
  - b'' Kronfortsatz (Processus coronoideus).
- V. Wirbelsäule (Columna vertebralis).
- I. Nasenwirbel (Vertebra nasalis).
- II. Augenwirbel (V. ocularis).
- III. Zungenwirbel (V. lingualis).
- IV. Ohrwirbel (V. auricularis).

###### Mittelpunkt (Punctus).

- V — V. Geflügelwirbel (Spina dorsi).
- 1 — 8. Halswirbel (Vertebrae colli).
- 9 — 20. Rückenwirbel (V. dorsi).
- 1 — 5. Kiemewirbel.
- 6 — 10. Armwirbel.
- 11 — 15. Lungenwirbel.
- 16 — 20. Darmwirbel.
- 21 — 25. Fußwirbel — Lendenwirbel (V. lumborum).
- 26 — 30. Geschlechtswirbel — Kreuzwirbel (Os sacrum).
- 31 — 34. End- oder Steißwirbel (Ossa coccygis).
- a Handhabe des Brustbeins (Manubrium sterni).
- b' lebhafte Brustbeinstücke, verwachsen.
- f Schwerdornpfeil (Os xiphoides).
- g Rippenkörpchen, g' Fig. 2 hinteres.

h Eigentliche Rippe (Costa).  
i Rippenknorpel oder vorderes Stück.  
k Kurze Rippen.

###### Arme.

- a Schulterbein (Scapula).
- b Schulterblöte (Acromion), oberes Schulterbein.
- c Haken oder Rabenschwanz (Processus coracoideus), vorderes Schulterbein.
- d Schlüsselbein (Clavica).
- e Oberarm (Humerus): e1 Furche zwischen dem Gelenkkopf und dem großen Höcker; e2 großer Höcker (Tuberculum majus); e3 kleiner; e4 rauhe Linie; e5 innerer Gelenkkopf der Rosse.
- f Speiche (Radius).
- g Elle (Ulna s. Cubitus); g' Ellenhöcker; g'' Kronfortsatz.
- h Hintere Handwurzel (Carpus).
  - 1 Kahnbein (Os naviculare).
  - 2 Mondbein (Os lunatum).
  - 3 Dreieckbein (Os triquetrum).
  - 4 Erbsenbein (Os pisiforme).
- i Vordere Handwurzel (Carpus).
  - 5 Großes Bielect (Os multangulum majus).
  - 6 Kleines Bielect (Os multangulum minus).
  - 7 Kopfbein (Os capitatum).
  - 8 Hakenbein (Os hamatum).
- k — l Mittelhand (Metacarpus), linke, aufgewendet oder dargereicht (in Supination).

Born am Mittelhandknochen des Daumens liegen zwei Sesambeinchen.

- l — m Finger (Digit).
- 1 Erstes; 2 zweites; 3 drittes oder Nagelglied (Phalanges); der Daumen (Pollex) hat nur zwei Glieder, wenn man den Knochen 5 nicht als seinen Mittelhandknochen betrachtet. Die folgenden Finger heißen Zeig- (Index), Mittel- (Medius),

Ring- (Annularis) und Ohrfinger (Auricularis).

Die rechte Hand ist abgewendet (in Pronation), daher die Speiche f über die Elle g geschlagen.

###### Füße.

- a Hüftbein (Os ilii).
- b Sitzbein oder unteres Hüftbein (Os ischii).
- c Schoßbein oder vorderes Hüftbein (Os pubis). Diese 3 Knochen heißen Hüftblatt (Os coxae) und bilden mit ihren Nachbarn und dem Kreuzbein das Becken (Pelvis).
- d Hüftloch.
- e Schenkel (Femur): e1 Schenkelkopf in der Pfanne oder Gelenkhöhle (Acetabulum), welche von den drei Beckenknochen gebildet wird; e2 großer Höcker (Trochanter major); e3 kleiner Höcker; e4 rauhe Linie; e5 innerer Gelenkkopf der Rosse.
- f Schienbein (Tibia): f' innerer Knöchel.
- g Wadenbein (Fibula s. Perona): g' äußerer Knöchel (Malleolus); g'' Kniescheibe (Patella).
- h Erste Fußwurzel (Tarsus).
  - 1 Sprungbein (Talus, Astragalus).
  - 2 Fersebein (Calcaneus).
  - 3 Kahnbein (Os naviculare).
- i Zweite Fußwurzel.
  - 4 Erstes Keilbein (Os cuneiforme).
  - 5 Zweites Keilbein.
  - 6 Drittes Keilbein.
  - 7 Würfelbein (Os cuboideum).
- k Mittelfuß (Metatarsus).
- l Zehen (Digit).

1 Erstes Glied der großen Zeh (Hallux); 2 zweites oder Nagelglied.  
Die anderen Zehen haben 3 Glieder.

Fig. 2. Von hinten. — Dieselben Buchstaben.  
e1 Schenkelhals.

#### Tafel II.

##### Bestandtheile des Knochengerüstes, und des Schädels insbesondere.

Fig. 1. Knochengerüst von der Seite. Die Bezeichnung wie auf Taf. I. Nur sind die Wirbelseparationen des Rückgrates deutlicher abgesondert, indem je fünf Wirbel durch eine Klammer miteinander verbunden sind.

- I. Nasenwirbel — Nasenbein.
- II. Augenwirbel — Stirnbein.
- III. Zungenwirbel — Scheitelbein.
- IV. Ohrwirbel — Hinterhauptbein.
- V. Geflügelwirbel — Rückgrat.
- 1 Kiemewirbel. — Fünf obere Halswirbel; das 2te ist der Zahnsatz des Wirbels 3.

Abbildung zu Økens allg. Naturg.

- 2 Fünf Armwirbel. — Die drei unteren Halswirbel und die zwey oberen Rückenwirbel.
- 3 Fünf Lungenwirbel. — Die fünf Wirbel der langen Rippen.
- 4 Fünf Darmwirbel. — Die fünf Wirbel der kurzen Rippen.
- 5 Fünf Fußwirbel — Lendenwirbel.
- 6 Fünf Geschlechtswirbel — Kreuzbein.
- 7 Fünf Endwirbel — Steißbein, bei welchem gewöhnlich der 5te Wirbel verkümmert ist.
- a Hüftbein — oberes Hüftbein.

- b Sitzbein — unteres Hüftbein.
- c Schoßbein — vorderes Hüftbein.
- Fig. 2 und 3 dienen zur Vergleichung des Schulter- und Hüftblatts.
- Fig. 2. Linkes Schulterblatt Fig. 3. Rechtes Hüftblatt von Außen.
- a Schulterbein. a Hüftbein.
- b Schulterblöte. b Sitzbein.
- c Rabenschwanzfortsatz. c Schoßbein.
- In der Figur 2 ist b' die Schultergrate oder die Fortsetzung der Schulterhöhe b. auf das Schulterblatt.

a' ist die Gelenkhöhle für den Oberarm, von der man annehmen muß, daß sie aus dem Zusammenfluß der drei Knochenstücke a, b, c gebildet wird. In der Figur 3 ist a', b', c' die Gelenksonne für den Schenkelkopf, welche ganz entschieden von den drei Knochen abc gebildet wird, und der Gelenkhöhle des Schulterbeins entspricht.

\* Ist ein Knorpel zwischen dem Schenkel- und Sitzbein, weil diese Knochenstücke von einem Kinde sind. Später tritt auch Knochenmasse an die Stelle des Knorpels.

Fig. 4. Schädel von einem Nebl., zerlegt, um die Bestandtheile der vier Wirbel zu zeigen.

#### I. Nasenwirbel.

- 1 Pfugshaar., stellt den Körper des Wirbels vor.
- 2 Riechbein, stellt den Seitenfortsatz des Wirbels vor oder die verkümmerten Nippenköpfe, und ist daher durchbohrt für den Riechnerven.
- 3 Nasenbein, entspricht dem Stachelfortsatz der Wirbel.

#### II. Augenwirbel.

- 1 Vorderer Keilbeinkörper, entspricht dem Wirbelfkörper.
- 2 Kleiner Keilbeinflügel, entspricht dem Seitenfortsatz des Wirbels, und ist daher mit dem Schloß durchbohrt für den Sehnerven.
- 3 Stirnbein = Stachelfortsatz.

#### III. Zungenwirbel.

- 1 Hinterer Keilbeinkörper = Wirbelfkörper.
- 2 Großer Keilbeinflügel = Seitenfortsatz, daher durch das ovale Loch durchbohrt für die Kiefer- und Zungennerven.
- 3 Scheitelbein = Stachelfortsatz.

#### IV. Ohrwirbel.

- 1 Keilbeinfortsatz des Hinterhauptbeins = Wirbelfkörper. An dessen Seite liegen die Ohrknochen.
- 2 Gelenkstück des Hinterhauptbeins = Seitenfortsatz.
- 3 Oberes Hinterhauptbein = Stachelfortsatz.

Fig. 5. Schädel von einem Kalb (nicht Nebl.), von unten.

#### IV. Ohrwirbel.

- 1 Keilbeinfortsatz.
- 2 Gelenkstück mit dem Loch für den Zungen schlundnerven.

#### III. Zungenwirbel.

- 1 Körper des hinteren Keilbeins.
- 2 Großer Keilbeinflügel mit dem ovalen Loch.
- 3 Scheitelbein.

#### II. Augenwirbel.

- 1 Körper des vordern Keilbeins.
- 2 Kleiner Keilbeinflügel mit dem Schloß.
- 3 Stirnbein.

#### I. Nasenwirbel.

- 1 Pfugshaarbein.
- a Warzenbein.
- b Schläfenbein.
- d Paukenbein.
- e Zochbein; darüber ist die Augenhöhle.
- f Gaumenflügel (Os pterygoideum); ist ein besonderer Knochen, welcher eigentlich das hintere Gaumenbein ist (liegt rechts von e, 2).
- g Gaumenbein (davor).
- h Oberkiefer.
- i Zwischenkiefer, ohne Zähne.

k Gaumenfortsatz des Oberkiefers.

Fig. 6. Kiefer vom Hunde.

Oberkiefer.

b Schläfenbein.

c Äußerer Gehörgang.

d Pauke.

e Zochbein.

h Oberkiefer; darunter das untere Augenhöhlenloch für einen Nerven vom 3ten Paare.

i Zwischenkiefer.

a Drey Vorder- oder Schneidzähne; der Mensch hat nur zwei, jederseits.

b Eckzahn.

c Drey Lückenzähne oder unächte Backenzähne; der Mensch hat nur zwei.

d Meißzahn.

e Quer- oder Mahlzahn.

f Kornzahn. Diese drei Zähne sind die ächten Backenzähne, welche auch der Mensch hat.

Unterkiefer.

a Gelenkknopf.

b Kronfortsatz.

d Winkel des Unterkiefers.

h Zahnschlund.

i Stück für die Vorderzähne a.

b Eckzahn.

c Vier Lückenzähne; unter dem ersten ist ein Loch für einen Nerven, der aus dem Zahncanal kommt.

d Meißzahn.

e Mahlzahn.

f Kornzahn.

## Tafel III.

### M u s f e l l , nach Albinus.

Die Buchstaben gelten für beide Figuren. Diejenigen, vor denen eine Klammer steht, fehlen auf diesen Tafeln, sind aber auf anderen.

- Kopf; vergl. S. 242.  
 a Stirnmuskel (Musculus frontalis).  
 b Hinterhauptmuskel (M. occipitalis).  
 b' Sehnenhaube (Galea aponeurotica).  
 t Aufheber des Ohrmuschel (M. attollens), unter dem Schläfenmuskel, der weggenommen; vgl. S. 96.  
 u Vorwärtszieher des Ohrs (M. anterior).  
 v Rückwärtszieher des Ohrs (M. retrahens).  
 w Augenschließer (M. orbicularis palpebrarum); vergl. S. 102.  
 x Augenbrauenzieher (M. corrugator supercilii).  
 y Aufheber des Augenlids (M. levator palpebrae).  
 z Zusammenzieher der Nase (M. compressor naris).  
 d Aufheber der Oberlippe und des Nasenflügels.  
 e Aufheber der Unterlippe.  
 \* Ein Faserbündel vom Augenschließer zur Oberlippe zwischen e und f.  
 f Kleiner Zochmuskel (M. zygomaticus).  
 g Großer Zochmuskel.  
 h Aufheber des Mundwinkels (Levator).  
 i Mundschließer (M. orbicularis oris); darüber der Niederzieher der Nasenspitze.  
 k Niederzieher des Mundwinkels (M. depressor).  
 l Niederzieher der Unterlippe oder vierseitiger Kinnmuskel (Quadratus menti).  
 m Trompetenmuskel (M. buccinator).  
 m Aufheber des Kinnes (Levator menti).  
 q Zweibäuchiger Kiefermuskel (M. biventer).  
 o Kaumuskel (M. masseter).  
 p Schläfenmuskel (M. temporalis).  
 r Äußerer Flügelmuskel (M. pterygoideus).  
 s Innerer Flügelmuskel.  
 Hals- und Kopfmuskel; vgl. S. 37.  
 a Breiter Halsmuskel (M. latissimus colli); a' Lachmuskel.  
 b Kopfnicker, vorderer (M. sternomastoideus).  
 b' Kopfnicker, hinterer (M. cleidomastoideus).  
 c Bauchmuskel des Kopfs (M. splenius).  
 d Zweibäuchiger Nackenmuskel (M. biventer cervicalis).  
 e Durchflossener Muskel (M. complexus).

- (f) Nackenwarzenbein-Muskel (M. trachelomastoides).  
 (g) Gerade Kiefermuskel (Rectus capitis).  
 (h) Schiefer Kiefermuskel (Obliquus).  
 Jungenmuskeln; vgl. S. 243.  
 i Schulterzungen-Muskel (M. homohyoideus).  
 k Brustzungen-M. (sterno - hyoideus).  
 l Brustkehl-M. (sterno - thyreoideus).  
 m Jungenhals-M. (hyo - thyreoideus).  
 n Griffzungen-M. (stylo - hyoideus).  
 o Griffzungen-M. (stylo - glossus).  
 p Kieferzungen-M. (mylo - hyoidens).  
 q Kinnzungenbein-M. (genio - hyoideus).  
 r Kinnzungen-M. (genio - glossus).  
 s Zungenbeinzungen-M. (hyoglossus).  
 t Zungen-M. (lingualis).  
 u Griffelschlund-M. (stylo - pharyngeus).  
 v Schlundschließner (constrictor pharyngis).  
 w Gaumenheber (levator palati mollis).  
 Hals- und Rückenmuskeln.  
 (a) Bauchmuskel des Halses (Splenius colli).  
 (b) Quermuskel des Nackens (transversalis cervicis).  
 c Langer Halsmuskel (longus colli).  
 d Absteigender Nacken-M. (cervicalis descendens).  
 g Langer Rücken-M. (longissimus dorsi).  
 g' Äußerer Theil desselben (sacrolumbalis).  
 h Stachelmuskel des Nackens (spinalis cervicis).  
 i Stachelmuskel des Rückens (spin. dorsi).  
 k Vieltheiliger Rücken-M. (multifidus spinae).  
 l Zwischenstachel-M. (interspinales).  
 m Zwischenquer-M. (intertransversarii).  
 Brust- und Bauchmuskeln;  
 vgl. S. 36 und 242.  
 e Hinterer oberer Sägmuskel } (Serrati).  
 f unterer " } (Serrati).  
 n Rippenhalter (scaleni).  
 o Rippenheber (Levatores).  
 p Dreieckiger Lenden-M. (quadratus lumborum).  
 q Äußere Zwischenrippen-M. } (intercostales).  
 q' Innere " }  
 r Schlüssel-M. (subclavius).

(s) Dreieckiger Brust-M. (Triangularis sterni).  
 (t) Zwergfell (Diaphragma).

uu Äußerer schiefer Bauchmuskel } (Obliqui).

v Innerer " " Bauchmuskel } (Transversus).

w Querer Bauchmuskel (Rectus abdominis).

x Gerader Bauchmuskel (Rectus abdominis).

y Pyramidenmuskel.

z Steifebeinmuskel.

z' Levator ani.

Muskeln zur Schulter;

vgl. S. 38 und 237.

aa Rippenmuskel (Cucullaris).

b" Schulterheber (Levator scapulae).

d' Großer Stauteinmuskel } (Rhomboides).

e' Kleiner " " } (Rhomboides).

e Kleiner Brustmuskel (Pectoralis minor).

ff Großer Sägmuskel (Serratus magnus).

Muskeln zum Oberarm.

gg Deltamuskel (Deltoides).

h Obergräthen-M. (Supraspinatus).

ii Untergräthen-M. (Infraspinatus).

k Kleiner runder Armmuskel } (Teretes).

l Großer " " } (Teretes).

m Unterschulterblatt-M. (Subscapularis).

n Breiter Rückenmuskel (Latissimus dorsi).

o Großer Brustmuskel (Pectoralis major).

p Hakenmuskel (Coraco-brachialis).

Muskeln zum Unterarm.

Strecker (Extensores).

q Dreieckiger Armmuskel (Triceps brachii), langer Kopf; q' äußerer; q'' innerer; q''' gemeinschaftliche Sehne.

r Knorrenmuskel (Anconeus parvus).

s Kurzer Aufwender (Supinator brevis).

t Langer Aufwender.

Beuger (Flexores).

u Zweiflügiger Armmuskel (Biceps brachii), langer Kopf; u' langer.

v Innerer Armmuskel (Brachialis internus).

w Runder Aufwender (Pronator teres).

x Vierflügiger Aufwender (Pronator quadratus).

## Muskeln zur Hand.

- Strecker.**  
 a Langer äußerer Speichenmuskel } (Radiales).  
 b Kurzer  
 c Äußerer Ellensmuskel (Ulnaris externus).  
**Beuger.**  
 d Innerer Ellensmuskel (Ulnaris int.).  
 e Innerer Speichenmuskel (Radialis interpus).  
 f Langer Spannmuskel der Hand (Palmaris longus).  
 f' Kurzer (brevius).
- Muskeln zu den Fingern.**
- Strecker.**  
 g Gemeinschaftlicher Strecker (Extensor communis).  
 h Langer Daumenstrecker.  
 i Kurzer  
 k Strecker des Zeigfingers (Indicator).  
 k' Abzieher des Zeigfingers.  
 l Strecker des Ohrfingers.  
 m Langer Abzieher des Daumens (Abductor longus poll.).  
 n Kurzer Abzieher des Daumens.  
 o Abzieher des Ohrfingers (Abd. dgti. min.).  
 (p) Äußere Zwischenknochen-M.
- Beuger.**  
 q Durchbohrter Fingermuskel (Flexor sublimis).  
 r Durchbohrender Fingermuskel (F. profundus).  
 s Spulmuskeln (Lumbricales).  
 t Innere Zwischenknochen-M. (Interossei).  
 u Langer Beuger des Daumens (Flexor longus poll.).  
 v Kurzer  
 w Gegengesteller des Daumens (Opponens).  
 x Anzieher des Daumens (Adductor).

- y Beuger des Ohrfingers (Flexor brevis).  
 (z) Anzieher des Ohrfingers (Adductor metacarp.).  
 1 Rückenband der Handwurzel.  
 2 Sehnige Ausbreitung der Hand.  
 3 Inneres Band der Handwurzel.  
 4 Bänder zwischen den Köpfchen der Mittelhandknochen.

- Schenkelmuskeln;** vgl. S. 42, 240.  
 a Spanner der Schenkelbinde (Tensor fasciae latae).  
 b Großer Gesäßmuskel  
 b' Mittlerer „ (Glutei).  
 b'' Kleiner „ („).  
 c Birnsförmiger Muskel (Pyramidalis).  
 dd Zwillingsmuskeln (Gemini).  
 e Innerer Hüftlochmuskel (Obturator internus).  
 f Äußerer „ („).  
 g Vierseitiger Schenkelmuskel (Quadratus femoris).  
 h Innerer Hüftmuskel (Iliacus int.).  
 i Großer Pectenmuskel, Psoas major.  
 k Kleiner minor.  
 l Kamm-Muskel (Pectenius).  
 m Dreykörfiger Schenkelmuskel (Triceps femoris):  
 langer Anzieher (Adductor longus), fußer (Add. brevis) m', großer (Add. magnus) m''.

- Schenkeln.**  
 n Gerader Schenkelmuskel (Rectus femoris).  
 o Mittlerer „ (Cruralis).  
 p Äußerer „ (Vastus externus).  
 q Innerer „ („ internus).  
 r Schneidermuskel (Sartorius).  
 s Schlanker Muskel (Gracilis).

- t Halbschnünder Muskel (Semitendinosus).  
 u Zweikörfiger Muskel (Biceps femoris).  
 v Halshäutiger Muskel (Semimembranosus).  
 w Kniekehlenmuskel (Popliteus).

## Fuß.

- a Zwillingswaden-Muskel (Gemellus s. gastrocnemius), a' Achillessehne.  
 b Innwendiger Wadenmuskel (Soleus).  
 cc Sohlenmuskel (Plantaris).  
 d Hinterer Schienbeinmuskel (Tibialis posticus).  
 e Langer Wadenbeinmuskel } (Peronaei).  
 f Kurzer „ („).  
 g Vorderer Schienbeinmuskel (Tibialis anticus).  
 h Dritter Wadenbeinmuskel (Peronaeus tertius), ist eigentlich nur ein Theil des langen Beinestrechers.  
 i Langer Beinestrecker (Extensor longus).  
 k Kurzer  
 l Abzieher der großen Zehe (Abductor hallucis).  
 m Abzieher der Ohrzehe.  
 n Äußere Zwischenknochen-M. (Interossei).  
 o Strecker der großen Zehe (Extens. hall.).  
 p Durchbohrender Beinbeugung (Flexor longus digit.).  
 q Durchbohrter „ (Flexor brevis).  
 r Innere Zwischenknochen-Muskeln.  
 s Spulmuskeln.  
 t Langer Beuger der großen Zehe (Flexor long. hall.).  
 u Kurzer „ (Flex. brev. hall.).  
 v Anzieher der großen Zehe (Adductor hall.).  
 w Beuger der Ohrzehe (Flex. dig. m.).  
 x Gemeinschaftliches Kreuzband.

## Tafel IV.

## Nerven nach Scarpa, vorzüglich die Lungennerven.

## Knochen.

- IV — VI Vierter bis sechster Halswirbel, sonst  
 3 — 4.  
 b Schulterhöhe.  
 c Rabenschnabel.  
 d Schlüsselbein, links abgeschnitten.  
 e Kopf des Oberarms.

## Musken.

- Am Kopf.  
 a Kinnmuskel.  
 q Zweihäufiger Kiefermuskel, hinteres Stück.  
 s Innerer Flügelmuskel.  
 ee Bauschmuskel des Kopfs.  
 h Gießkanne-muskeln.  
 i Ringknorpelgefäßen-M., hinterer, k vorderer.  
 ll Schildgießkannen-Muskel.  
 m Schlund, vom Kehlkopf abgedt.  
 n Griffelzungenbein-Muskel.  
 o' Griffelzungen-Muskel.  
 p Kieferzungen-Muskel, zurückgeschlagen.  
 q Kinnzungenbein-Muskel.  
 r Kinnzungen-M.

## Am Rumpf.

- c Langer Halsmuskel.  
 n Vorderer Rippenhalter,  
 An den Armen.  
 a Kappennmuskel (Trapezius s. Cucullaris).  
 b Schulterheber.  
 l Großer runder Armmuskel.  
 m Unterschlüterblatt-Muskel.  
 p Hakenmuskel.  
 u' Zweikörfiger Muskel, langer Kopf.

## Drüsen.

- A Drüse unter der Zunge.  
 B Kieferdrüse.  
 D Schilddrüse, zurückgerollt.  
 E Lungen.  
 F Lufttröhre, links gezogen.  
 f Ringknorpel (Cartilago cricoidea).  
 f' Schildknorpel, abgeschnitten (C. thyreoidea).  
 f'' Kehldeckel.  
 f''' Zungenhorn.

g Dicke, drüsige Schlundhaut hinter der Zungenwurzel.

- n' Speiseröhre.  
 C Herz.  
 1 Rechtes Ohr.  
 3 Obere Hohlader, abgeschnitten.  
 8 Untere „  
 5\*\* Lungengefäßen.  
 3' Lungenarterien.  
 3'' Rechter Ast.  
 3''' 3'' Aorta, nach links gezogen.  
 7 Rechte Schließschlagader.  
 4'' Untere Schilddrüsenarterie.  
 2' Wirbelerterie.  
 9 Innere Brustarterie.  
 12' Äußere „  
 11' Achselarterie.  
 15' Arteria.  
 8' Schulterblattarterie.  
 4' Drosselarterie; 6' innere, 5' äußere.  
 14' Obere Schilddrüsenarterie, links abgeschnitten.  
 20' Hinterhauptarterie.  
 23' Schläfenarterie.  
 21' Hintere Ohrarterie.  
 22' Querlaufende Gesichtsader.  
 24' Innere Kieferarterie.  
 24'' Ohrdrüsenarterie.  
 23'' Oberflächliche Schläfenarterie.  
 25' Äußere Kieferarterie.  
 B Zu der Kieferdrüse.  
 16' Zungenarterie.  
 6'' Quere Nackenader, links.  
 7'' Quere Schulterblattader, links.  
 13' Rechte oder vordere Kränearterien;  
 15' linke oder hintere.

## Nerven.

- 1 Herumschweifender N. oder das 8te Paar nach seinem Ausstritt aus dem Kopf (Par vagum).  
 2 Oberflächlicher Herzast.  
 3 Ein anderer unbeständiger.  
 4 Zurücklaufender (N. recurrens).  
 5 Das achte Paar geht hinter die rechte Lunge, bildet das oberflächliche, rechte Lungengeslecht (Plexus) 6.  
 7 Kleines, vorderes Lungengeslecht.

8 Intercostalnerv, in der Nähe des Kopfs (N. intercostalis s. sympathicus magnus).

9 Oberer Halsknoten (Ganglion). In der Nähe entspringen die sogenannten weichen Nerven, welche einen Knoten (10) auf der tiefen Schläfenarterie (23') bilden.

11 Daraus ein Faden zum Antlitznerven.  
 12 Innerer Kehlkopfnerv (Laryngeus); 12 tiefer unten, neben der Drosselschlagader, der äußere.

13 Oberster, oberflächlicher Herzner.  
 14 Mittlerer Halsknoten, empfängt rechts von oben her drei Zweige vom 3., 4. und 5ten Halsnerven.

15 Unterer Halsknoten, empfängt von oben her Fäden von den drei unteren Halsnerven.

16 Erster Klappenknott.

17 Großer, tiefer Herzner des Intercostal-Nerven.

18 Kleiner Herzner.

19 Weicher Herzknott des tiefen Herznerven, woraus das große Herzgeslecht kommt.

20 Rechtes Kränegeslecht.

21 Linkes

22 Zungenhalsnerv (Glossopharyngeus).

23 Schlundnerv vom achten Paar.

24 Neuntes Paar, abgeschnitten, auf dem Schulterbeben.

25 Gesichtsnerv (N. facialis s. durus).

26 Nerv der Ohrmuschel (N. auricularis) vom 5ten Ast des 5ten Paars, mit einem Zweig des Gesichtsnerven verbunden.

27 Schläfenäste des Gesichtsnerven.

28 Mittlere und untere Gesichtszweige.

29, 29 Behnerv (N. accessorius), ausgeschnitten.

30 Erster und zweiter Halsnerv, geben Zweige zum oberen Halsknoten des Intercostal-Nerven.

31 Zweiter Halsnerv, daraus

32 der Hinterhauptsnerv.

33 Dritter Halsnerv, gibt ab den hinteren Nerven der Ohren.

34 Vierter Halsnerv.

35 Fünfter

36 Sechster.

37 Siebenter.

38 Achtster.

39 Erster Rückenerv; diese bilden von 35 an das Armgeslecht (40, 40).

- 41 Nerven zum Brust- und großen Sägmuskel.  
42 Nerv über dem Schultergrath.  
43 Hauzweig zum Hakenmuskel.  
44,45 Eigentlicher Haukusselner, 45 zum zwey-  
köpfigen und 46 inneren Armmuskel.

- 47 Der Median- und der Speichennerv.  
48 Drey Ursprünge des Zwerchfells-Nerven (N.  
phrenicus).  
49 Dessen Stamm in der Brusthöhle.  
Auf der linken Seite sieht man auch auf der Lunge

- den herumziehenden Nerven 1, dicht an der  
linken Drosselschlagader.  
49 Der Zwerchfellsnerv.  
40 Ein Stück des linken Armflechts.

### Tafel V.

#### Eingeweide eines Neugeborenen, von vorn (nach Loder).

##### Fig. 1. Natürliche Lage aller Eingeweide.

- A Hals.  
D Schüsselbein.  
B Erste Rippe.  
C Elste Rippe.  
x Zungenbein.  
G Brustschildknorpel-Muskel, nach oben geschlagen.  
a'' Lufttröhre.  
vv Schilddrüsen.  
H Stück vom Kopfnicker.  
ww Bröse oder Brustdrüse (Thymus).  
ahe Die drei Lappen der rechten Lunge.  
a' b' Die zwey Lappen der linken.  
1 Herzbeutel.  
d Zwerchfell.  
e Leber.  
e'' Das Aufhängband derselben.  
8 Nabelvene.  
e' Milz.  
u Neph.  
i Blinddarm (Coecum).  
1 Aufsteigender Grimmdarm (Colon).  
1' Querlaufender Grimmdarm unter dem Neph.  
1'' Absteigender Grimmdarm.  
b Jeerdarm (Jejunum).

h' Krumm darm (Ileum).

- n Harnblase.  
17 17 Nabelarterien.  
n' Harnschnur.  
E Nabel; alles nach unten geschlagen.  
F Innere Fläche des Bauchfells.  
4' — 6' Drosselvene.  
5' Schilddrüsenvene.  
7' Schlüsselvene.  
7 Schlüsselarterie.

Fig. 2. Dasselbe; Lungen, Leber und Dünndärme weggenommen.

- A Hals.  
D Schüsselbein.  
B Erste Rippe.  
C Elste.  
G Brustschildknorpel-Muskel, nach oben geschlagen.  
a'' Lufttröhre.  
vv Schilddrüsen.  
2' Rechte Herzkammer.  
2 Linke.  
1' Rechte Vorammer.  
1 Linke.  
3 Lungarterie.  
3 Aorta; beide hängen durch einen Verbindungs-  
canal, den botallischen Gang, 4 zusammen.

44 Drosselschlagadern.

- 77 Schlüsselvenen.  
3' Obere Hohldertheit sich in einen rechten und  
linken Ast, welcher letztere gewöhnlich schon linke  
Drosselvene genannt wird.

7' Schlüsselvene.

- 5' Schildvene.  
8' Untere Hohldertheit.  
d d Zwerchfell.  
h' Krumm darm.  
i Blinddarm.  
i' Wurmfortsatz.  
l Aufsteigender Grimmdarm.  
l' l' Querlaufender " , nach oben geschlagen.  
l'' Absteigender "  
l''' Krümmung desselben auf dem Hüftbein. Über-  
all daran das Gefüse.  
m Mastdarm.  
g Magen, unter dem Gefüse durchscheinend.  
g' Zwölffingerdarm.  
h Jeerdarm, abgeschnitten.  
e' Milz.  
f Rechte Niere.  
n Harnblase.  
99 Nabelarterie.  
n' Harnschnur.  
E Nabel.

### Tafel VI.

#### Eingeweide.

(Aus G. Sandifort tabulae anatomicae. 1804.)

- Fig. 1. Eingeweide von der rechten Seite.  
A Hals, BBB Brustbein, in drei Stücke getrennt,  
das unterste der Schwerknorpel.  
C Kreuzbein, durchschnitten.  
D Schoßbein.  
E Nabel.  
9 — 20 Stachel- und Quersortsfähe der Rückenwir-  
bel; an die letzteren stößt ein Rippenbüschel,  
das andere an den Körper.  
21 — 25 Fünf Lendenwirbel.  
26 — 30 Kreuzwirbel, verwachsen.  
31 — 34 Endwirbel oder Steifbein.  
ahe Die drei Lappen der rechten Lunge.  
dd Zwerchfell.  
e Leber.  
f Niere.  
g Magen.  
hh Dünndärme.  
ii Blinddarm.  
kk Eines von seinen drei Bändern.  
l Aufsteigender Grimmdarm; l' querer.  
Diese Därme sind vom Bauchfell überdeckt,  
was die queren Striche andeuten.  
m Mastdarm.  
n Harnblase.  
o Harnleiter.  
s Prostata.

r Vesicula seminalis.

- t Pars cavernosa.  
7 Schlüsselvene.  
7' Schlüsselvene.  
p Funiculus vasorum spermaticorum.  
q Vas deferens.  
12 Äußere Hüft- oder Schenkelvene.  
11 Beckenvene.  
12' Äußere Hüft- oder Schenkelvene.  
Fig. 2. Eingeweide von der linken Seite.  
A Hals.  
B Brustbein.  
C Kreuzbein, durchschnitten.  
D Schoßbein, durchschnitten.  
E Nabel.  
9 — 20 Rückenwirbel.  
21 — 25 Lendenwirbel.  
26 — 30 Kreuzwirbel.  
1, 2 Herzbeutel.  
2 Linke Herzkammer  
1 Linkes Herzohr } durchscheinend.  
3 Lungenschlagader  
3 Nortenbogen.  
4 Rechter Stamm für die Drossel- und Schlüsselchl.-A.  
4' Linke Drosselvene.  
6 Schlüsselvene.  
7 Schlüsselvene.

ab Die zwey Lappen der linken Lunge.

- dd Zwerchfell.  
f Niere.  
e Linker Leberlappen.  
g Magen; g' blinder Sack, g'' großer Bogen.  
e' Milz.  
u Neph.  
l' Querer Grimmdarm.  
l'' Absteigender Grimmdarm.  
l''' Unterste Krümmung desselben.  
m Mastdarm.  
kk Eines von den drei Bändern auf dem Grim-  
mdarm. Da sie kürzer sind als der Darm, so  
entstehen dadurch viele Einschnürungen.  
hh Dünndärme.  
n Harnblase.  
o Harnleiter.  
s Glandula prostata cum vesicula seminali (r).  
Über den Därmen liegt das Bauchfell, durch die  
langen Querlinien angedeutet; Harnblase und  
Mastdarm liegen außer demselben.  
10 Hüftarterie.  
10' Hüftvene.  
p Funiculus vasorum spermaticorum.  
q Vas deferens.  
11 Hüftnerv.  
t Pars cavernosa.

### Tafel VII.

#### Alle Arterien in Verbindung.

(Aus Hallers Icones anatomicae. Fasc. 8, t. 1.)

Knochen.

- d' Schüsselbein.  
b' Schulterhöhe.  
e' Nabelschnabelfortsatz.

- e' Kopf des Oberarms.  
f' Speiche.  
g' Elle.  
1 — 11 Rippen.

Eingeweide.

- A Ohrdrüse (Parotis).  
B Kieferdrüse.  
C Lymphdrüse.

D Schilddrüse.  
E Schilddrüsen.  
F Luftröhre.  
G Achseldrüsen.  
H Nieren.  
I Nebennieren.  
K Harnleiter.  
L Harnblase.  
M Mastdarm.  
N Leistendrüsen.

## Muskele.

Gesicht.  
k Niedrigerer des Mundwinkels.  
o Raumkessel.  
n Trompetermuskel.  
g Großer Jochmuskel.  
f Kleiner  
h Heber des Mundwinkels.  
e Heber der Oberlippe.  
ww Ringmuskel der Augenlider.  
a Stirnmuskel.  
ii Ringmuskel des Mundes.  
Biereckiger Kinnmuskel (Abzieher der Unterlippe).

## Hals.

m Jungenschildmuskel.  
p Kieferzungenmuskel.  
q Zweybauchiger Muskel des Unterkiefers.  
n Borderer Rippenhalter.  
n' Mittlerer  
e Langer Halsmuskel.

## Rumpf.

w Querer Bauchmuskel.  
p Biereckiger Lendenmuskel.  
Rechter Arm (oberflächlich).

Zur Schulter.  
a Rappennmuskel, zurückgelegt.

e Kleiner Brustmuskel.  
Zum Oberarm.  
o Großer Brustmuskel, zurückgeschlagen.

i Großer runder Armmuskel.

n Breiter Rückenmuskel.

m Unterschulterblatt-Muskel.

g Deltamuskel.

p Hakenmuskel.  
Zum Vorderarm.

q Dreiköpfiger Armmuskel, langer Kopf, q' innerer, q'' äußerer.

u Zweiköpfiger Armmuskel; u' langer Kopf.

v Innerer Armmuskel.

t Langer Aufwender.

w Runder Abwender.

Zur Hand.

d Innerer Ellennmuskel.

f Langer Spannmuskel, f' kurzer, mit dem Band der Handwurzel.

e Innerer Speichenumuskel.

Zu den Fingern.

q Durchbohrter Fingerbeuger.

r Durchbohrender

n Kurzer Abzieher des Daumens.

u Langer Beuger des "

v Kurzer "

w Gegensteller "

s Spulmuskeln.

o Abzieher des Ohrfingers.

y Beuger "

k Abzieher des Zeigfingers.

Linker Arm (tief).

Zur Schulter.

a Rappennmuskel.

Zum Oberarm.

o Großer Brustmuskel, abgeschnitten.

n Breiter Rückenmuskel,

m Unterschulterblatt-Muskel.

g Deltamuskel.

p Hakenmuskel, abgeschnitten.

Zum Vorderarm.

uu Zweiköpfiger Armmuskel, u" Sehne desselben.

q Dreiköpfiger Armmuskel, langer Strang, q'' innerer, q' äußerer.

v Innerer Armmuskel, Ansatz.

x Biereckiger Abwender.

s Kurzer Aufwender.

t Langer

Zur Hand!

d Innerer Ellennmuskel.

e Innerer Speichenumuskel, abgerückt.

Abbild. zu Öken's allg. Naturg.

Zu den Fingern.

n Langer Daumenbeuger, abgeschnitten.  
q Sehnen des durchbohrten und der Spulmuskeln an allen 4 Fingern.

r Sehnen des durchbohrenden Muskels.

4 Bänder zwischen den Köpfchen der Mittelhandknochen.

k' Abzieher des Zeigfingers.

Die andern Muskeln, wie zwischen den Mittelhandknochen, sind nicht bezeichnet.

Rechter Fuß auf der folgenden Tafel.

Zum Schenkel.

b Innerer Hüftmuskel.

b' Mittlerer Gesäßmuskel.

a Spanner der Schenkelbinde.

l Kamm-Muskel.

m, m', m'' Langer, kurzer, großer Anzieher.

Zum Schienbein.

n Gerader Schenkelmuskel.

p Außenärmer

q Innerer

r Schneidermuskel.

s Schlanker Schenkelmuskel.

v Halbhürtiger Muskel.

Zum Fuß.

a Zwillingswaden-Muskel.

b Innwendiger Wadenmuskel.

d Hinterer Schienbeinmuskel.

g Vorderer

Zu den Zehen.

l Abzieher der großen Zeh.

o Strecker

p Durchbohrender Zehenbeuger.

t Langer Beuger der großen Zeh.

## Linker Fuß.

Zum Schenkel.

b' Mittlerer Gesäßmuskel.

h Innerer Hüftmuskel.

i Großer Lendentenmuskel.

m Großer Anzieher.

Zum Schienbein.

n Gerader Schenkelmuskel.

q Innerer

p Außenärmer

r Schneidermuskel.

v Halbhürtiger Muskel.

Zum Fuß.

a Zwillingswaden-Muskel.

g Vorderer Schienbeinmuskel.

e Langer Wadenbeinmuskel.

Zu den Zehen.

i Langer Zehenstrecker.

o Strecker der großen Zeh.

## Arterien.

1 Linke Vorkammer.

2 Linke Herzkammer.

3 Aorta.

4, 4 Drosselschlagader (Carotis).

5 Aenäere.

6 Innere.

7 Schlüsselschlagader (A. subclavia).

8, 8 Absteigende Aorta.

9 Gabel derselben.

10, 10 Hüftarterien (A. iliaca).

11 Innere Hüft- oder Beckenarterie (hypogastrica).

12 Aenäere Hüft- oder Schenkelarterie (cruralis).

13 Kranzarterien, oben aus der Aorta.

Aus der äußeren Drosselschlagader (5) kommen:

14 Obere Schilddrüsenarterie (thyroidea sup.), welche sich mit der linken in 2 Bögen verbindet.

— Dann geht ein Zweig zum zweybauchigen Muskel (9).

15 Schlundarterie (pharyngea).

16 Zungenarterie (lingualis).

17 Gesichtsarterie (facialis); daraus:

18 Unterlipparterie (submentalis).

19 Kranzarterien der Lippen (coronariae), woraus Zweige zur Mitte und Seite der Nase.

20 Hinterhauptarterie (occipitalis).

21 Hintere Ohrarterie.

22 Querlaufende Gesichtsarterie (transversa faciei), welche Zweige zum Auge und Augenring-M., und verbindet sich mit der Unteraugenhöhle-A. (26).

23 Schläfenarterie (temporalis) unter der Ohrdrüse, wo sie sich verzweigt, und dann zum Hinterhaupt geht und zur Stirn (25').

Der Stamm der äußeren Drosselarterie (5) läuft fort als:

24 Innere Kieferarterie (maxillaris int.), woraus Zweige zur Pauke, Hirnhaut, zu den Zähnen bei der Kiefer (25), und die Unteraugenhöhle-A. (26), und endigt als hintere Kiehhautarterie.

Aus der inneren Carotis (6) kommt die

25 Augenarterie (ophthalmica), oberer Ast, woraus

26 Tränenarterie (lacrymalis).

27 Ciliararterie (ciliaris).

28 Oberaugenhöhle-A. (supraorbitalis).

29 Augenliderarterie.

30 Nasenarterie (nasalis).

31 Stirnarterie (frontalis), äußere, 33' innere. Der Stamm der Carotis geht dann ins Hirn und bildet besonders

Die hintere Arterie des großen Hirns.

## Arm e.

Aus der Schlüsselarterie (7) kommen:

1 Arterien zur Brüse (Thymus) und zum vorderen Mittelfell.

2 Wirbelschlagader (vertebralis), steigt zum kleinen Hirn auf.

3 Kleinere, untere Schilddrüsenarterie.

4 Größere und gewöhnliche untere Schilddrüsenarterie; aus ihr:

5 Die aufsteigende Nackenarterie (cervicalis ascendens), und

6 Die quere Nackenarterie (transversa coll.) mit Zweigen zum Rappennmuskel und Schulterblatt (quere Schulterblattarterie, transversa scapulae 7).

8 Arterie zum Rücken des Schulterblatts (dorsalis scapulae).

9 Innere Brustarterie (mammaria int.).

10 Erste Rippenarterie.

10' Zweite

14 Dritte " (hier ein Ast der zweiten); die andern kommen aus der Aorta).

Nun heißt der Stamm der Subelavia

11 Achselarterie (axillaris). Daraus:

12 Äußere Brustarterie.

13 Untershulterblatt-Arterie (subscapularis).

14 Kranzarterien des Arms (circumflexae humeri). Von nun an heißt sie Arterie und teilt sich in eine tiefe und

15 (oberflächliche) Arterie (brachialis), welche den Hauptstamm bildet und sich im Ellenbug in 24, 25 und 26 spaltet.

16 Die tiefe (profunda humeri), welche besonders den Muskeln und Knochen Zweige schickt, und gleich oben die hintere Kranzarterie abgibt, schlägt sich nach dem Rücken des Arms herum und kommt 16' hervor unter dem Namen größere Speichencollateral-Arterie (radialis collateralis), verbindet sich (22) mit der zurücklaufenden Speichenarterie (21).

17 Ernährende Arterie des Oberarms, kommt von voriger.

18 Größere Ellencollateral-Arterie (ulnaris collat.), gibt ebenfalls Zweige zu den Muskeln, und verbindet sich (29) mit der zurücklaufenden Ellenarterie (27).

19 Kleinere Speichencollateral-Arterie, verbindet sich gleichfalls (23) mit der zurücklaufenden Speichenarterie (21).

20 Kleinere Ellencollateral-Arterie zu den Muskeln, verbindet sich (28) mit der zurücklaufenden Ellenarterie (27).

21 Zurücklaufende Speichenarterie (recurrens radialis).

22 Verbindung derselben mit der größeren Speichencollateral-Arterie (16).

23 Eine andere Verbindung mit der kleinen Speichencollateral-Arterie (19).

24 Speichenarterie (radialis).

25 Ellenarterie (ulnaris).

26 Rücklaufende Ellenarterie (recurrens ulnaris).

27 Verbindet sich mit der kleinen Ellencoll.-A. (20).

29 Verbindungszweig mit der größeren Ellencollateralarterie (18).

30 Obere, durchbohrende Arterie des Vorderarms (perforans).

31 Speichenast der Zwischenbeinarterie.

32 Ellenast derselben.

- 33 Bogen zwischen der Speichen-, Ellen- und Zwischenbeinarterie.  
 34 Rükenast der Ellenarterie, läuft auf den Handrücken und zu den Fingern.  
 35 Handast der Ellenarterie, hilft bilden den tiefen Arterienbogen (36) der Hand und den oberflächlichen (37), hier zum Theil weggenommen.  
 38 Handast der Speichenarterie.  
 39 Rükenast der Speichenarterie, kommt wieder (40) in der Handhöhle zum Vorschein und hilft mit der Ellen-A. (35) den tiefen Handbogen (36) bilden.  
 41 Daraus kommt der zurücklaufende Ast der Handwurzel, der sich in einen Speichen- und Ellenzweig schüttet.  
 Aus jenen Bögen gehen nun zu jedem Finger 2 Zweige, wovon man den inneren den Speichenzweig, den äusseren, nehmlich gegen den Ohrfinger, den Ellenzweig nennt. Eigentlich ist die Speichenarterie da für den Daumen und Zeigfinger, die Ellenarterie für den Ohr- und Ringfinger; der Mittelfinger erhält gemeinschaftlich Zweige aus der Mitte.
- 26 Ast, welcher den oberflächlichen, inneren Handbogen bildet.  
 27 Ast der Ellenarterie zum kleinen Finger.  
 28 Ast, verbindet sich mit dem Rükenbogen der Elle.  
 29 Oberflächlicher, innerer Handbogen.  
 30 Arterienbogen des Mittelfingers.  
 Aus der absteigenden Aorta (8, 8, 9) kommen:  
 13 Die Luftröhrenarterien, wovon jedoch auch einige aus der Schlüssel- oder innern Brustarterie kommen.  
 14 Zwischenrippenarterien, gewöhnlich die zehn unteren, hier nur die neun unteren.  
 15 Obere Zwerchfellarterien.  
 16 Untere.  
 17 Eingeweid- oder Baucharterie (Coeliaca),theilt sich in die  
 18 Kranzarterien des Magens, die  
 19 Leberarterie, und  
 20 Milzarterie. — Aus der Aorta kommen wieder:  
 21 Obere Gefäßarterie.  
 22 Nebennierenarterie.
- 23 Nierenarterie.  
 24 Art. spermatica (interna).  
 25 Lendenarterie, erste, 25' zweyte.  
 26 Untere Gefäßarterie.  
 27 Mittlere Kreuzarterie, ist die verkümmerte Fortsetzung der Aorta. — Nun spaltet sie sich auf dem letzten Lendenwirbel in die rechte und linke Hüftarterie (10, 10) und jede wieder in die innere Hüftarterie (hypogastrica) oder Beckenarterie (11) und in die äussere Hüft- oder Schenkelarterie (12), A. cruralis.  
 Aus der Beckenarterie kommen:  
 1 Hüftbeinarterie (ileolumbalis).  
 2 Gesäßarterie (glutaea).  
 3 Gländene Arterie (haemorrhoidal).  
 4 A. uterina.  
 5 A. vesicalis.  
 6 A. umbilicalis.  
 7 Hüftloch-Arterie (obturatoria).  
 8 A. ischiadica.  
 9 A. pudenda interna.

### Tafel VIII.

#### Arterien der untern Theile des Leibes und der Füsse.

- Die äussere Hüft- oder die Schenkelarterie (12) gibt ab:  
 1 Untere Bauchdecken-A. (epigastrica) zu den Bauchmuskeln, und daraus die spermatica externa f'.  
 2 Unterleibarterie (abdominalis) zum inneren, schiefen und queren Bauchmuskel.  
 3 A. pudenda externa superior (ad scrotum) 3' inferior. — Sodann tritt sie auf dem inneren Hüftmuskel aus dem Becken und theilt sich aufern dem Schenkelhals in die oberflächliche 12 und  
 4 die tiefe Schenkelarterie (femoralis profunda), woraus die  
 5 Kranzarterien des Schenkels (circumflexae), äussere,  
 5' innere.  
 6 Die durchbohrenden Schenkelarterien, erste; 6'  
 zweite; 6'' dritte; 6''' die ernährende Arterie  
 des Schenkels.  
 Die überflächliche oder eigentliche Schenkelar-

- terie (12, 12) steigt nun bis zur Kniekehle herunter und heißt daselbst Kniekehlarterie, woraus 8 die Oelenarterie aus Kniegelenk und die Muskeln darunter; theilt sich sodann in die  
 9, 9 vordere Schienbeinarterie, und in die  
 10 hintere (Tibialis antica et postica).  
 Die vordere geht vorzüglich auf den Rücken des Fusses und gibt ab  
 11 einen zurücklaufenden Ast, die  
 12 innere Knöchelarterie (malleolaris),  
 13 äussere  
 14 Fußwurzelarterie (tarsea), verbindet sich mit der vorderen Wadenbeinarterie 10 und mit der inneren Sohlenarterie 20 zu einem Bogen, woraus die  
 15 Zwischenknöchenarterien (interosseae).  
 16 Mittelfußarterie (metatarsa). —  
 Die vordere Schienbeinarterie 9 gibt nun ab  
 17 Rückenarterie der großen und der Zeigzehe, bohrt

sich sodann 18 zwischen dem ersten und zweiten Mittelfußknochen zur Sohle und bildet die Sohlenarterien.

Die hintere Schienbeinarterie 10 gibt ab:  
 19 Wadenbeinarterie, welche sich auswendig bis zur Ferse weiter verzweigt. — Dann steigt sie (10) zum inneren Knöchel herunter und spaltet sich in die  
 20 innere Sohlenarterie (plantaris intern.) zur großen und Zeigzehe, und in die  
 21 äussere Sohlenarterie, welche eigentlich der Stamm der hinteren Schienbeinarterie ist, mit anderen Bögen bildet, woraus die Gefäße zu den drey äusseren Zehen.

#### Venen.

- 1\* Rechte Vorkammer.  
 2\* Rechte Herzammer.  
 3\* Lungenschlagader.  
 4\* Botallischer Gang zwischen diesen und der Aorta.

### Tafel IX.

#### Die oberen Venen des Leibes (nach Loder, Tafel 122).

- Knochen.**  
 d Schlüsselbein, vorn abgeschnitten.  
 1 — 9 Rippen.  
 25 Letzter Lendenwirbel.  
 26 Erster Kreuzwirbel.  
**Drüsen.**  
 B Kieferdrüse.  
 D Schilddrüse.  
 F Luftröhre, abgeschnitten.  
 H Nieren.  
 I Nebennieren.  
 K Harnleiter.  
**Muskeln.**  
 o Raumkessel.  
 q Zweibäuchiger Kiefermuskel, vorderer Bauch.  
 b Kopfnicker.  
 p Kieferzungen-Muskel.  
 n Griffelzungenbein-Muskel.  
 mm Zungenhals-Muskel, rechter und linker.  
 v Mittlerer Schlundschneider.  
 i Schulterzungen-Muskel.  
 k Brustzungen-Muskel.  
 a Kappennmuskel.  
 e Kleiner Brustmuskel.  
 g Deltamuskel.  
 m Unterschulterblatt-Muskel.  
 n Breiter Rückenmuskel.

- o Großer Brustumskel.  
 p Hakenmuskel.  
 q Dreyköpfiger Armmuskel, langer Strang,  
 u Zweyköpfiger Armmuskel, kurzer Kopf, u' länger.  
 tt Zwerchfell.  
 p Vierkötiger Lendenmuskel.  
 ii Grosser Lendenmuskel.  
 h Innerer Hüftmuskel.

#### Gefäße.

- Das Herz besteht  
 2 aus der rechten Kammer,  
 2' aus der linken;  
 1 ferner aus der rechten Vorkammer,  
 1' und aus der linken.  
**Arterien.**  
 Aus der linken Kammer kommt  
 3\* die Aorta, welche einen Bogen bildet, und auf den Wirbeln nach unten steigt (8\*), sich am Anfang des Beckens in eine Gabel (9\*) theilt, wovon  
 10\* die beiden Hüftadern.  
 Jede theilt sich wieder  
 12\* in die äussere Hüft- oder die Schenkelvenen und  
 11\* in die innere Hüft- oder Beckenvenen, wo von jene den Armschlagadern, diese den Kopfschlagadern entspricht, mit umgekehrter Entwicklung in Bezug auf die Größe.

- Aus dem Bogen der Aorta kommen  
 7\* 7\* die Schlüsselvenen,  
 4\* 4\* die Drosselvenen; alle abgeschnitten.  
 Unten aus dem Stamm (8') kommen  
 17\* die Eingeweiderarterie (coeliaca),  
 21\* die obere Gefäßarterie,  
 24\* Arterien zu den Reproduktions-Organen (Spermaticae),  
 26\* die untere Gefäßarterie.

#### Venen.

- Aus der rechten Herzammer (2) kommt  
 3' die Lungenschlagader, welche sich theilt in die rechte und in die linke.  
 Aus der rechten Vorkammer (1) kommt  
 3 die obere Hohlader,  
 3' die untere.  
 Die obere Hohlader (3) theilt sich in eine rechte und eine linke (7, 7').  
 Jene theilt sich wieder  
 4 in Kopf- oder Drosselvenen und  
 7' in Armvnen.  
 Aus der rechten Vorkammer gehen ab:  
 13 die grosse Kranzvene,  
 13' die kleine.  
 Aus dem Stamm der obren Hohlader:  
 14 die unpaare Ader, welche

14' die 10 unteren Rippenvenen aufnimmt.  
 9 Die innere Brustvene, woraus kommen die vordere Herzbeutelvene, und die obere Zwerchfellvene.  
 10 Die zwey oberen Rippenvenen.  
 Nach Venen zum Brustfell, zur Bröse (1) und zu der Luftröhre.  
 Die Kopfvenen theilen sich  
 4 in die innere Drosselader,  
 5 in die äußere und in die hintere oder Vertebralvene.  
 Die innere Drosselader (4) gibt ab 19 einen Zweig nach vorn zu den Zungenbein-Muskeln, nach hinten zum Kopfnicker, dann einen Zweig woraus  
 14 die obere Schilddrüsenvene,  
 15' Kehlkopfvene,  
 15 Schlundvene, darauf die Gesichtsvene, welche sich theilt  
 17 in die vordere Gesichtsvene.  
 23 in die hintere.  
 Die vordere 17 gibt ab Zweige zum Kehlkopf,  
 18 die Unterkinnevne (V. submental),  
 18' zu den Drüsen des Unterkiefers und unter die Zunge,  
 18'' zu den Mandeln (V. tonsillaris),  
 18''' zum Gaumen, zwey Zweige (V. palatinae),  
 17 steigt dann auswendig über den Winkel des Unterkiefers herauf und heift daselbst äußere Rießvene oder Winkelvene (V. angularis), auch besonders vordere Gesichtsvene, verzweigt sich zur Oberlippe und Nase in die Augenhöhle, wo sie sich mit einem Zweig der Hirnvenen verbündet und endlich zur Stirn geht, Stirnblutader.  
 Die hintere Gesichtsvene (23) geht über die Ohrspeicheldrüse heraus, und gibt ab nach hinten:  
 23' die obere Ohrvene; nach vorn:  
 die tiefen Schläfenvenen, steigt dann nach oben und bildet die oberflächlichen Schläfenvenen.

Daraus schickt noch die innere Drosselader ab 16 die Zungenvene, woraus die Kehschader; und geht dann durch das Drosselloch neben dem Gelenkkopf des Hinterhauptbeins zum Hirn.  
 Die äußere Drosselvene (5) rechts gibt ab nach außen:  
 6 die quere Schulterblattader,  
 5' die quere Nackenader; nach vorn:  
 8 einen Querast, der sich manchmal, wie hier, mit dem der andern Seite verbindet, und ein oberflächliches Geflecht unter dem breiten Halsmuskel bildet. Daraus kommen:  
 1 Venen zur Bröse,  
 4' die untere, oberflächliche Schilddrüsenvene, ein Verbindungsast 4'' daraus mit der vorderen, äußeren Drosselader (5) und ein Zweig 16' zu den Zungenmuskeln. Dann steigt sie herauf und bildet die oberflächlichen Hinterhauptvenen, auch wohl die hinteren Gesichtsvenen.  
 7 Die Armader heift anfangs Schlüsselvene; ist sie zwischen der oberen Rippe und dem Schlüsselbein heraus, so heift sie  
 11 Achselader, welche sich in 3 Stämme theilt, in einen tiefen und zwey oberflächliche.  
 16 Die Armader (V. brachialis) ist im Grunde die Fortsetzung des Stammes, läuft in der Tiefe an der inneren Seite des Arms, theilt sich an der Speiche und Elle in die tiefe Speichen-, Ellen- und Zwischenknochenader, wovon diese dem Mittelfinger, jene dem Ring- und Daumengelenk und die erste dem Daumen und Zeigfinger bestimmt ist.  
 Die beiden oberflächlichen laufen auf der inneren Seite des Arms unmittelbar unter der Haut, schicken aber eine Menge Verzweigungen um den ganzen Arm herum, welche bläulich durchscheinen.  
 15 Die innere Hantader oder Königsader (Basilica) läuft hinten am inneren Rande des Arms herunter, theilt sich im Ellenbug in zwey Haupt-

zweige, für die Speiche und Elle (24 u. 25), welche sich in der hohlen Hand endlich zu den 5 Fingern begeben.  
 18 Die äußere Hantader oder die Hauptader (V. cephalica) läuft vorn am Daumenrande des Arms herunter, begibt sich unter dem Ellenbug auf die äußere Seite, und scheidet sich ebenfalls in zwei Äste, welche sich endlich auf dem Rücken der Hand an die 5 Finger begeben.  
 Vorher gibt die Achselader ab nach unten:  
 12 die drei äußeren Brustader; nach oben:  
 6' die tiefe Nackenvene.  
 Die linke obere Hohladar (7) ist länger als die rechte, und heift auch schon Schlüsselader. Sie gibt ab:  
 Einen Zweig zum Mittelfell, zum Herzbeutel, die linke, obere Zwerchfellvene, die linke Vene zur Bröse (Thymus).  
 9 Die innere Brustader, und zur Luftröhre und zum Schlund; nach oben:  
 3' die unterste rechte und 3'' linke Schilddrüsenvene.  
 Dann theilt sie sich, wie die rechte, in die Kopf- und Armaader, und zwar in:  
 4 die innere Drosselader;  
 5, 5 die äußeren und  
 7' die eigentliche Schlüsselader.  
 Die untere Hohladar 8 gibt unter dem Zwerchfell ab die  
 16 untere Zwerchfellvene,  
 17 Lebervenen,  
 22 zur Nebenniere,  
 23 zur Niere (V. renalis).  
 24 Vena spermatica.  
 Dann theilt sie sich in die Hüftgabel 10, 10, (V. iliaca), welche abgibt die  
 27 mittlere Kreuzvene, und sich dann theilt in die  
 12 äußere Hüft- oder Schenkelvene (V. cruralis), und  
 11 innere Hüft- oder Becken-Vene (V. hypogastrica).

## Tafel X.

### Armenvenen (nach Loder, Taf. 129).

Fig. 1. Oberflächliche Venen innwendig am Arm (Vena basilica).  
 g Deltamuskel.  
 o Großer Brustumskel., zurückgeschlagen.  
 Die anderen Muskeln schwimmen durch die Schenkelhöde, welche den ganzen Arm umgibt.  
 q Dreiköpfiger Muskel, langer Kopf, q' innerer.  
 t Langer Aufwender.  
 u Zweiköpfiger Brustumskel., kurzer Kopf, u' langer.  
 v Innerer Brustumskel.  
 w Kürzer Abwender.  
 d d Innerer Ellensmuskel.  
 eee Innerer Speichenmuskel.  
 ff Langer Spannmuskel der Hand.  
 f' Kurzer  
 m Langer Abzieher des Daumens.  
 n Kurzer  
 q Durchbohrter Fingerbeuger.  
 r Durchbohrender  
 v Kurzer Beuger des Daumens.  
 2' Sehnige Ausbreitung der Hand.  
 3' Inneres Band der Handwurzel.  
 Venen.  
 18 Die Hauptvene (V. cephalica) gibt ab:  
 2 einen Zweig zum Deltamuskel,  
 4, 4 einen Zweig zur inneren Fläche des Arms, verbindet sich (4') mit der Armvene,  
 3, 3, 3 Zweige zur äußeren Fläche des Arms,  
 5 " zum inneren Brustumskel., Rücken des Ellenbogens.  
 Sodann verbindet sie sich im Bug 8 mit der Mittelader der Königsader 8', und theilt sich in drei Äste:  
 9 Äußere Ellenvene, schlägt sich gleich auf den Rücken der Hand.

10 Äußere Speichenvene (V. radialis ext.). Diese hält man für die Fortsetzung der Hauptvene.  
 11 Oberflächliche innere Speichenvene (V. rad. int.). Aus 10 kommen:  
 12, 12 Zweige, wodurch die äußere und innere Speichenvene verbunden werden.  
 13 Zweig zum oberflächlichen Rückenmusk.  
 14 Hauptader des Daumens, geht auf dessen Rücken.  
 15' Oberflächliches Daumennetz.  
 Die oberflächliche innere Speichenvene (11) bildet verschiedene Verbindungen, und geht endlich ins Netz (16') der Handwurzel und der Hand (17'), wahrscheinlich dem Mittelfinger bestimmt. —  
 15 Die Königsader (Basilica), hieß ehemals am rechten Arm Leberader, nach einer besonderen Vorstellung der Alten von ihrem Verhältniss zur Leber, am linken Milzader. Sie gibt ab:  
 1' eine tiefe Vene zum dreiköpfigen Brustumskel., verbindet sich mit der Armvene  
 2' zum inneren Brustumskel.; — theilt sich im Bug nach innen in die  
 8' Mittelvene, woran man Blut zu lassen pflegt, und welche sich mit der Hauptader verbindet, welche ihren Namen aus einer ebenfalls vermuteten Verwandtschaft mit dem Kopfe erhalten hat; — ferner nach außen in einen starken Ast, der wieder in drei zerfällt:  
 9' Fortsetzung der Königsader, geht zum Handnach vor dem kleinen Finger.  
 10' Oberflächliche, innere Ellenvene, scheint vorgezüglich dem Ringfinger bestimmt, und gibt 12' einen Verbindungsast zur tiefen, inneren Ellenvene.  
 11' Der dritte Ast heift nun Verbindungsast zwis-

chen der Ellenvene (10') und beiden Speichenvenen (10 und 11), scheint aber ebenfalls dem Mittelfinger bestimmt zu seyn, nehmlich seinem äußeren Ende.

Fig. 2. Oberflächliche Venen auswendig am rechten Arme (V. cephalica).

1 — 6 Obere Rippen.  
 d Schlüsselbein.  
 e Kleiner Brustumskel.  
 ff Großer Sägmuskel.  
 g Deltamuskel.  
 n Breiter Rückenmuskel.  
 o Großer Brustumskel.  
 p Hakenmuskel.  
 q' Äußerer Kopf des dreiköpfigen Muskels.  
 t Langer Aufwender.  
 u Zweiköpfiger Brustumskel.  
 v Innerer Brustumskel.  
 a Langer, äußerer Speichenmuskel.  
 b Kurzer,  
 c Äußerer Ellensmuskel.  
 g Gemeinschaftlicher Strecker.  
 1 Rückenband der Handwurzel.  
 Benen.  
 7 Rechter Ast der Hohladar, sonst Drosselader der Brust.  
 4 Innere Drosselader (des Halses).  
 5 Äußere Drosselader.  
 7' Schlüsselader.  
 11 Achselader. Sie theilt sich in die  
 16 große Armvene und in die zwey oberflächlichen:  
 15 Königsvene (Basilica) zur Handhöhle, und  
 18 Hauptvene (Cephalica) zum Handrücken.  
 Aus der Achsel-Ader kommen kleinere Zweige, die

12, 12 große, äußere Brustvene zum großen Brustmuskel, durchschnitten.  
 12' kleine, zum kleinen Brustmuskel.  
 15 Unterschulterblatt-Vene.  
 Aus der Armvene kommt  
 14 Kranzvene des Oberarms, und jene teilt dann zwischen die Muskeln.  
 Die Königsader (15) gibt ab einen  
 15' Zweig zum zweiköpfigen Armmuskel, verbindet sich mit der tiefen Armvene; — theilt sich sodann im Bug in zwei Äste:  
 9' einen äußeren Ast, und in die  
 8' Mittelader (V. mediaua), welche sich mit der Hauptvene verbindet. —  
 Die Hauptvene 18 läuft zwischen dem Deltamuskel und großen Brustmuskel herunter und gibt ab:  
 1 Zweig zu dem letzteren Muskel.  
 2 " " ersten.  
 3, 3 Zweige zur Haut nach außen.  
 4, 4 " " unter dem " innen.  
 5 " " unter dem inneren Armmuskel zur großen Speichencollateral-Vene.  
 6 Zweig zur Zwischenbein-Vene.  
 7 " " Haut und zur äußeren Ellenbogenvene.  
 Im Bug erhält sie die Mittelvene von der Königsader, theilt sich sodann in drei Äste:  
 10 Äußere Speichenvene oder kleine Hauptader.  
 9 Äußere Ellenvene (V. ulnaris ext.).  
 11 Oberflächliche, innere Speichenvene.  
 Die erste geht zum Daumen und Zeigfinger, gibt mehrere Zweige ab und darunter  
 13 einen Zweig, der mit dem oberflächlichen Rückenast der Handwurzel und dem Rückenast der inneren Zwischenbeinvene in Verbindung steht; — theilt sich dann  
 14 in die Hauptvene des Daumens, und  
 14' in einen Verbindungszweig mit der äußeren Ellenvene (9); aus beiden gehen 14'' Zweige zur Zwischenbeinvene und 14''' zum oberflächlichen Rückenast der Handwurzel.  
 Aus der Hauptvene des Daumens (14) kommen  
 15' Venen zum tiefen Rückenast; theilt sich dann in die  
 16 Speichenvene des Daumens und  
 16' die Ellenvene derselben, welche mit einander das Rückenast (17) des Daumens bildet.  
 Aus der Ellenvene geht ein Zweig auf die Mitte der Hand, und bildet, mit der V. salvella, den Rückenbogen (18') derselben, woraus Zweige kommen zum Zeig- und Mittelfinger.  
 Die äußere Ellenvene (9) gibt viele Hautzweige ab zum Arm und zum Handwurzelast,  
 19 steht mit dem tiefen Rückenast der Handwurzel in Verbindung.

20 Ist die V. salvella, welche sich zu den drei äußeren Fingern verzweigt.  
 21 Ellenrückenvene des Ohrfingers.  
 22 Speicherlückenvene derselben.  
 23 Rückenast derselben.

Fig. 3. Diese Armvene auf der inneren Seite des rechten Arms (V. brachialis).

Knochen.

a Oberer Rand des Schulterblatts; a' äußerer.  
 c Rabenschäbel.  
 d Schlüsselbein, vorn abgeschnitten.  
 e Oberarm.  
 f Capselmembran des Oberarms.  
 g " " der Handwurzel.

Muskeln.

e' Kleiner Brustmuskel.  
 m Unterschulterblattmuskel.  
 n Breiter Rückenmuskel, zurückgeschlagen.  
 o Großer Brustmuskel, "  
 p Hakenmuskel.  
 q Dreyköpfiger Muskel, langer Kopf, q'' innerer.  
 r Langer Abwender.  
 s Zweiköpfiger Armmuskel, kurzer Kopf, u' langer.  
 w Kürzer Abwender, durchschnitten; w' unterer Ansatz.  
 x Viereckiger Abwender.  
 e' Äußerer Ellennerv.  
 u Kurzer Abzieher des Daumens.  
 o Abzieher des Ohrfingers.  
 r Durchbohrender Fingerbeuger.  
 s Wurmmuskel.  
 u Langer Beuger des Daumens.  
 v Kürzer " "  
 w Gegensteller.  
 x Anzieher des Daumens.  
 y Beuger des Ohrfingers.

Arterien.

11 Achselarterie.  
 12 Äußere Brustarterie.  
 13 Unterschulterblatt-Arterie.  
 14 Kranzarterie des Oberarms.  
 15 Armarterie (Brachialis), durchschnitten.  
 16, 16' Tiefe Armarterie (Profunda humeri).  
 18 Großere Ellencollateral-Arterie.  
 24 Speichenarterie.  
 25 Ellarterie.

26 Zwischenbein-Arterie.  
 28 Verbindungszweig der rücklaufenden Ellarterie mit der kleineren Ellencollateral-Arterie.

Venen.

11, 11 Achselvene.  
 18, 18 Hauptvene, ausgeschnitten; 10 äußere Speichenvene als Fortsetzung derselben.  
 12 Große Brustvene.  
 12' Kleine "

13 Unterschulterblatt-Vene; gibt ab:  
 13' Äste unter das Schulterblatt,  
 13'' zwei Kranzvenen des Schulterblatts,  
 13''' zum großen Sägmuskel,  
 13'''' zum breiten Rückenmuskel. Sodann läuft ein Ast unter dem Namen

1 tiefe Armvene (Profunda humeri) herunter, gibt Äste 1' an den breiten Rückenmuskel, wird dann 21 doppelt; mündet 20 mit der großen Armvene 16 zusammen, und gibt einen Ast an den langen Kopf des Armmekters; schlägt sich dann, hier nicht sichtbar, in Begleitung der tiefen Armarterie 16' an dem Ulnabein nach außen, und fließt am Ellenbogt mit der zurücklaufenden Speichenvene zusammen.

15 Königsader, 15' abgeschnitten, gibt ab:  
 1' einen Zweig zum großen, runden Armmuskel.

2 Zweig zum dreyköpfigen Muskel.  
 3 Zweig zur Ellencollateral-Vene (18'), gibt auch

4 einen zur kleinen Armvene.

5 Zweig zur kleinen Armvene.

18'' Zweyte Ellencollateralvene.

6 Zweig zur zurücklaufenden Ellenvene.  
 27 Zurücklaufende Ellenvene, gibt Zweige zum run- den Abwender.

8 Mittelvene.

16' Die kleine Armvene, verbindet sich (5) mit der Königsader, und läuft herunter bis zur 25 inneren, tiefen Ellenvene (doppelt), welche dem kleinen und Ringfinger bestimmt sind; aus ihr 27 die zurücklaufende Ellenvene.

7 Die ernährende Vene der Elle; ferner

12 ein Ast zum Handrücken; verbindet sich mit der oberflächlichen inneren Ellenvene; ferner

13 innerer Handast (ramus volaris), woraus Zweige zum oberflächlichen Venenbogen der Hand, und endlich zum kleinen und Ringfinger gehen; endlich

14 ein Verbindungszweig mit der Zwischenbeinvene (26).

16 Armvene (große), gibt ab die

14 vordere Kranzvene des Oberarms.

20 Eine Verbindung mit der tiefen Armvene (21).

22 Zweige zum dreyköpfigen Muskel.

23 Verbindungszweig mit der Hauptader, abgeschn.

Der Stamm theilt sich endlich in die

24 innere, tiefe Speichenvene, doppelt, zum Daumen und Zeigfinger, geben an der Handwurzel einen Rückenast (12') ab, bilden sodann das oberflächliche Handnetz u.s.w., geben auch einen Verbindungszweig (14') zur Zwischenbeinvene (26), welcher aber vielmehr daher kommt.

26 Innere Zwischenbeinvene, doppelt, ist eine Theilung der inneren, tiefen Ellenvene. Sie gibt ab:

7' einen Ernährungszweig zur Speiche.

Aus dem Handnetz kommen die Venen zu den Fingern, wie die Abbildung zeigt.

## Tafel XI.

### Saugader (nach Cruikshank).

Die Saugader sind hell, die Blutgefäße dunkel, die Venen längs-, die Arterien ringsgestreift.

Fig. I. Saugaderstämme, innwendig auf der Rückseite der Bauch- und Brusthöhle, alle Einge- weide herausgenommen; Hals, Arme und Füße abgeschnitten.

Knochen.

6—8 Drei untere Halswirbel.  
 9—19 Elf obere Rückenwirbel.  
 25 Letzter oder fünfter Lendenwirbel.  
 1—12 Rippen.  
 d Schlüsselbein, abgeschnitten.

Muskeln.

A Rappennusskel.  
 B Schulterheber.  
 E Kleiner Brustmuskel, abgeschnitten.  
 G Deltamuskel.  
 N Breiter Rückenmuskel.  
 O Großer Brustmuskel, abgeschnitten.  
 P Hakenmuskel.

Vorderarm.  
 Q Langer Kopf des dreyköpfigen Muskels.  
 U Zweiköpfiger Armmuskel.

Humpf.

P Viereckiger Lendenmuskel.

W Querer Bauchmuskel.

Fuß.

H Innerer Hüftmuskel.

I Großer Lendenmuskel.

Arterien.

a Schlüsselzschlagader.  
 b Achselfschlagader.  
 c Rippenschlagader aus der Aorta.  
 d Erste Lendenzschlagader, abgeschnitten.  
 e Dritte Lendenzschlagader, zum Rande des Hüftbeins.  
 ff Fünfte Lendenzschlagader, zum inneren Hüftmuskel und zu den Bauchmuskeln.

Venen.

g Rechter und linker Ast der oberen Hohlader.  
 h Innere Drosselvene.

i Äußere Drosselvene.

k Wirbelen.

l Schlüsselvene.

m Linke, quere Schulterblatt-Vene.

n Kleine oder äußere Armvene.

o Große oder innere.

p Rechte Hauptvene (Cephalica).

q Rechte Achselvene.

r Unpaare Vene rechts, abgeschnitten.

s " links, heißt gewöhnlich obere Rippenvene; beide sammeln das Blut von allen Rippen und verbinden sich oft mit einander.

Saugader.

1, 1, 1 Milchbrustgang, der sich in die linke, obere Hohlader zwischen der Drossel- und Schlüsselader einsetzt. Er ist im Grunde ein dritter Ast dieses Stammes; sammelt den Milchsaft aus den Gekrönddrüsen, welche hier nicht angezeigt sind, ferner aus den meisten Drüsen der Brusthöhle, der Leiden, des Kreuzbeins, Hüft-

- beins und der Füsse. Sie bedürfen keiner Bezeichnung.
- 2 Saugader und Drüsen von der linken Seite des Kopfs und Halses, welche sich mit dem Milchbrustgang in die Venen ergießen.
- 3 Ein kleiner Saugaderstamm, welcher die Saugader vom Arm aufnimmt und in die Schlüsselvene mündet.
- 4 Der rechte Stamm der Lymphgefäß, mündet ebenfalls zwischen der Drossel- und Schlüsselvene, und besteht eigentlich aus zwei Stämmen, wo von der größte sich in den Arm verzweigt, der kleinere an die oberen Theile der Brust. Sie scheinen daher eine Verbindung vom eigentlichen Milchbrustgang (1) und dem Armtamm (3) zu seyn.
- 5 Stamm, welcher sich nach dem Hals und Kopf verzweigt; mündet zwischen der inneren und äußeren Drosselader für sich allein, da der auf der linken Seite sich noch mit dem Milchbrustgang verbindet.
- 6 Die Lymphgefäß von den rechten Lippen vereinigen sich in den Drüsen (7), und gehen in den linken Milchbrustgang.
- Fig. 2. Lymphgefäß des Kopfes und Halses von der rechten Seite.  
Knochen. Knochen und rechte Hälfte des Unterkiefers weggenommen.
- A Äußerer Augenhöhlenrand des Stirnbeins, durchsägt.
- B Rechte Stirnhöhle.
- C Jochfortsatz der Schläfenbeins, durchsägt.
- D Unterkiefer, vorn durchsägt.
- E Linker Schnidzahn.
- F Vier obere Rippen.
- G Schulterblatt.
- H Halsfortsatz.
- I Zunge.
- K Kinnengebinde.
- L Schilddrüse.

M u s k e l n.	
a	Äußerer Kopf.
b	Unterer Augenmuskel.
c	Unterer, schiefer Augenmuskel.
A'	Stirnmuskel.
B'	Hinterhauptsmuskel.
C'	Zusammendrücker der Nase.
D'	Aufheber der Oberlippe und des Nasenflügels.
P'	Ringmuskel der Lippen.
Q'	Kinnzungenbein-Muskel.
R'	Kinnzungenmuskel.
H a l s .	
C''	Wäschmuskel des Kopfs, zurückgeschlagen.
D''	Zweyhäufiger Nackenmuskel.
D'''	Langer Halsmuskel.
S h u l t e r .	
A''	Kappennmuskel.
B''	Schulterheber.
A r m .	
G'	Deltamuskel.
A r t e r i e n .	
1	Lungenschlagader.
2	Aorta.
3	Rechte Schlüsselgeschlagader.
4	Drosselgeschlagader.
5	Untere Schilddrüsen-Arterie.
6	Obere
7	Zungenarterie.
8	Hinterhauptarterie.
9	Innere Kieferarterie.
10	Schläfenarterie.
V e n e n .	
11	Obere Hohlader.
12	Linker Stamm derselben.
13	Zwey Schilddrüsen-Venen.
14	Rechter Stamm der Hohlader.
15	Wirbelen.
16	Innere Drosselvene.
17	Äußere Drosselvene, zurückgelegt.
18	Oberflächliche Schläfenvene.

- 19 Oberflächliche Hinterhaupt-Venen.
- 20 Achselvene.
- 21 — 23 Armvenen.

### S a u g a d e r n .

- 24 Der kleine Brustgang, welcher vorzüglich aus den Halsdrüsen entsteht, mithin die Lymphgefäß der rechten Seite des Kopfes in sich aufnimmt und zwischen der Drossel- und Schlüsselvene sich einsetzt.
- 25 Ein anderer Lymphgefäßstamm vom Achselflechtfest, der in die Schlüsselvene geht; er führt also die Lymphe des rechten Arms in das Blut.
- 26 Lymphgefäß und Drüsen im Innern der Brust, vom Herzbeutel und Mittelfell, münden in die rechte Schlüsselvene und entsprechen also eigentlich dem linken Milchbrustgang. Was man daher auf der rechten Seite den kleinen Brustgang nennt, entspricht dem Halsstamm der linken Seite.
- Fig. 3. Eine Saugader mit Quecksilber angefüllt, vom Schienbein, zeigt Anschwellungen, wo Klappen sind.
- Fig. 4. Ein Saugaderstamm vom Schenkel, der Länge nach aufgeschnitten und vergrößert, um die Klappen a zu zeigen.
- Fig. 5. Eine Drüse mit Quecksilber eingespritzt; besteht aus verschlungenen Gefäßen mit einem Einführung- und einem Ausführungsstamm.
- Fig. 6. Eine Drüse aus der Leistengegend, mit Quecksilber angefüllt, besteht aus Zellen, hat 5 Einführungsgefäße a, und drei Ausführungsgefäße b.
- Fig. 7. Eine Drüse von der Oberfläche des Zwergfells, eingespritzt, besteht aus verschlungenen Zweigen mit 2 Einführung- (a) und einem Ausführungsstamm (b).
- Fig. 8. Eine ebenfalls aus Zellen bestehende Drüse.
- Fig. 9. Drüse, nur zum Theil mit Quecksilber eingespritzt und vergrößert, zeigt deutlich den zelligen Bau.

## T a f e l XII.

### S e h - u n d H ö r - O r g a n e .

Fig. 1. K o p f .

Zeigt die Sinnorgane, die Hirnwunden und die Gesichtsmuskeln. Die Hirnschale ist zur Hälfte weggenommen, so wie die Haut von der linken Seite des Gesichts und des Halses.

AA Windungen des Hirns, mit der gefäßreichen, weichen Hirnhaut überzogen.

a Stirnhaut.

b Stirnbein, durchschnitten.

c Jochbein, durchschnitten.

d Gelenk des Unterkiefers.

M u s k e l n .

e Aufheber der Oberlippe.

g Großer Jochmuskel.

h Aufheber des Mundwinkels.

i Mundschließer.

k Niederzieher des Mundwinkels.

l Viercfiger Kinnmuskel.

m Trompetermuskel.

o Kaumuskel (Masseter).

p Schläfenmuskel.

u Vorderes Ohrband.

w Augenschließer.

x Unterer schiefer Augenmuskel.

y Aufheber des Augenliedes.

b' Kopfsäuer.

i' Schulterzungen-Muskel.

k' Brustzungen-Muskel.

l' Schildzungenbein-Muskel.

m' Schilddrüse mit ihrer oberen Arterie.

n' Lymphdrüsen.

G e f ä ß e .

1 Äußere Kiefer- oder Gesichtsarterie.

2 Vordere Kaumuskel-Arterie.

Abbildung zu Öken's allg. Naturg.

- 3 Untere Lippenarterie.
- 4 Obere Lippenarterie.
- 5, 5 Äußere Nasenarterie, welche 6 mit der Augenarterie zusammenfließt.
- 7 Obere Augenlidarterie.
- 8 Untere Augenlidarterie.
- 9 Schläfenarterie.
- 10 Wesse der queren Gesichtsarterie.

### A u g e .

- 11 Thränendrüsen.

- 12 Ihre Mündungen.

- 13 Thränenwarze.

- 14 Thränenpunkte.

- 15 Thränenfack.

### O h r .

- a b c d Ohrleiste.

- d Ohrläppchen.

- e f g h Gegenleiste.

- i Ohrcek oder Bod.

- k Gegenneck oder Gegenbock.

- l Ohrgang.

### N a s e .

- a Nasenwurzel.

- b Nasenspitze.

- c Nasenflügel.

- d Linker oberer oder viercfiger Nasenknorpel.

- e Linker unterer oder flügelförmiger Nasenknorpel.

- 4 Schnidzähne und 1 Eckzahn.

- 17 Ohrspeicheldrüse (Parotis).

- 18 Speichelgang.

- 19 Bauchendrüsen.

- 20 Unterkiefer-Speicheldrüse.

### M u n d .

- 16 Unterslippe, von der Haut entblößt, mit den Lippendrüsen.

Fig. 2. Linke Augenhöhle, seitwärts geöffnet.

a Stirnbein, durchschnitten.

b Jochbein, desgleichen.

c Flügelfortsatz des Keilbeins.

d Augapfel.

e Knorpel des oberen Augenliedes.

f Knorpel des unteren Augenliedes.

g Verbindungshaut des Auges (Conjunctiva).

h Borste im oberen Thränenpunkt.

i Borste im unteren Thränenpunkt.

k Thränenwarze.

l Thränendrüsen, vorn mit ihren Mündungen, wos inn kurze Borsten.

M u s k e l n .

m Aufheber des oberen Augenliedes.

n Oberer gerader Augenmuskel.

o Äußerer gerader Augenmuskel, abgeschnitten.

p Unterer gerader Augenmuskel.

q Unterer schiefer Augenmuskel.

### A r t e r i e n .

rr Augenarterie (Ophthalmica).

ss Thränenarterie.

t Hintere Elliptararterien (die dunkeln Linien).

M e r r e n .

1 Schnecke.

2 Dritter Hirnnerv. (Oculo-motorius.)

3 Dessen oberer Ast.

4 Dessen unterer Ast, geht zum internen Schlefen Augenmuskel q; der mittlere Zweig geht zum intern geraden Augenmuskel p.

5 Der Elliptarknoten, woraus die Elliptarnerven kommen.

6 Vierter Hirnnerv (Nervus trochlearis).

77 Sechster Hirnnerv (Nervus abducens).

- 8 Fünfter oder dreytheiliger Hirnnerv, bildet einen Knoten, aus dem drey Asten kommen.  
 9 Erster oder Augenast.  
 10 Stirnnerve.  
 11 Thränennerve.  
 12 Augennasennerve (naso-ciliaris).  
 13 Zweiter Ast des Sten Nerven.  
 14 Dessen Zweig zur Wangenhaut.  
 15 Dritter Ast des Sten Nerven.

Fig. 3. Auge von einem Ochsen, Horn- und harte Augenhaut weggenommen, um die Gefäß- und Regenbogenhaut zu zeigen.

- a Sehnerve.  
 b Zurückgeschlagene harte Augenhaut.  
 ccc Gefäßhaut.  
 deed Regenbogenhaut (Iris).  
 dd Ciliarring.  
 f Schloß.  
 1, 1 Kurze Ciliararterien.  
 2, 2 Die zwey langen Ciliararterien.  
 3 Bordere Ciliararterien, abgeschnitten, bilden mit den vorigen den großen Gefäßkreis der Regenbogenhaut, woran  
 4 die Arterien der Regenbogenhaut kommen.  
 5 Kleiner Gefäßkreis. Durch die Aufzüllung dieser Arterien mit Blut werden sie grad, und dadurch das Loch verengt; durch die Entleerung werden sie geschlängelt, und dadurch das Schloß erweitert.

Fig. 4. Nezhaut eines menschlichen Auges um den Glaskörper.

- a Sehnerve.  
 bcc Nezhaut, endigt bei cc.  
 d Strahlen-Blättchen (Zonula ciliaris) des Glas-  
 körpers.  
 e Crystallinse in ihrer Capsel.  
 f Centralloch der Nezhaut, von einem gelben Saum umgeben; ist das Überbleibsel der früher ge-  
 spaltenen Nezhaut.  
 g Fig. 5. Linkes Auge des Menschen, senkrecht von vorn nach hinten durchschnitten, Augenlider geschlossen.  
 aabb Obere Decke der Augenhöhle, vom Stirnbein gebildet.  
 bb Der Theil unter dem Hirn.  
 hc Das Stück vom Keilbein.  
 d Große Zelle im Stirnbein.  
 e Kleine Zellen.  
 fc Harte Hirnhaut.  
 gh Boden der Augenhöhle, vom Oberkiefer gebildet.  
 i Keilbeinfügel, welcher mit e das Loch für den Sehnervenen bildet.  
 hi Spalte der Augenhöhle.  
 k Stirnhaut.  
 l Stirnmuskel.  
 m Beinhaut des Stirnbeins.  
 n Zeit.  
 o Augenbraue.  
 o' Rünzel der Augenbraue, durchschnitten.  
 p Stirnvene.  
 q Stirnarterie.  
 r Augenwimpern.  
 t Knorpel im oberen Augenlid.  
 u Knorpel im unteren Augenlid.  
 v Schließmuskel der Augenlider.  
 wxy Bindhaut des oberen Augenlids und des un-  
 teren, x wo sie sich umschlägt.  
 1 Aufheber des oberen Augenlids.  
 2 Oberer gerader Augenmuskel.  
 3 Unterer  
 4 Sehne des oberen schiefen Augenmuskels.  
 5 Unterer schiefer Augenmuskel.  
 6—9 Sehnerve.  
 6 Eintritt durch das Loch im vordern Keilbeinfügel.  
 7 Gefäßhaut des Sehnerven.  
 8 Scheide desselben, welche von der Hirnhaut her-  
 kommt; an dieser Stelle durchschnitten.  
 9 Sehnerve ganz; 10 längs durchschnitten, zeigt die Centralarterie.

- 11 Durchschnitt der Augenschlagader.  
 12 Augendene.  
 13 Erster Ast des fünften Pairs.  
 14 Augenachse.  
 15 Größter Querdurchmesser.

- 16, 17 Harte Augenhaut (Sclerotis).  
 17, 18 Hornhaut (Cornea).  
 18, 19 Schwarzes Pigment.  
 19—22 Gefäßhaut (Choroidea).  
 20—22 Regenbogenhaut; 21 Ciliarkörper.  
 23, 24 Nezhaut (Retina).  
 25 Linse.  
 26 Der ganze Raum dahinter, ist mit dem Glas-  
 körper ausgefüllt.  
 27 Bordere, 28 hintere Augenkammer.

Fig. 6. O h r.  
 Linkes Schläfenbein eines Kindes, von innen, zeigt die Gehörknöchel in der Paukenhöhle.

- a Schuppentheil des Schläfenbeines.

- b Hochfortsatz.  
 c Paukenring.  
 d Paukenfell.  
 1 Hammer.  
 2 Amboss.  
 3 Steigbügel, vom Tritt gesehen.

Fig. 7. Gehörknöchel, einzeln, vergrößert.

- 1 Hammer.

- a Kopf desselben.  
 b Hals.  
 c Griff.  
 d Kurzer Fortsatz.  
 e Langer Fortsatz.  
 2 Amboss.

- a Körper.

- b Gelenkhöhle zur Aufnahme des Kopfes des Hammers.  
 c Kurzer Fortsatz.  
 d Langer Fortsatz.  
 e Linsenbein, nur als ein Knöpfchen des Ambosses.  
 3 Steigbügel.  
 a Köpfchen, durch das Linsenbein mit dem Amboss verbunden.  
 b Schenkel.  
 c Tritt, ringförmig, durch eine Haut verschlossen.

Fig. 8. Inneres Ohr, der Länge nach geöffnet, so daß man die innere Wand sieht.

- A Hinterhaupttheil von innen.

- B Warzenbein.  
 CD Felsenbein, durchschnitten.  
 E Griffelfortsatz.

- a—k Ohrmuschel, wie in Fig. 1.

- ll Äußerer Gehörgang.

- m Paukenfell.

- mn Ohrtrumpe, offenbar eine Fortsetzung des äußern Gehörgangs in den Mund, wie das Kiefernloch.

- o Körper des Ambosses.

- p Kopf des Hammers.

- q Äußerer Hammerkopf.

- r Paukenfellspanner.

- s Oberer oder vorderer Bogengang.

- t Unterer oder hinterer Bogengang.

- u Äußerer Bogengang.

- v Schnecke, ausgeschnitten.

- w Innerer Gehörgang, worinn der Hörnerve.

- 1 Gesichtsnerv.

- 2 Felsennerve oder der oberflächliche Zweig des vidianischen Nerven.

- 3 Nervenfaden zum Paukenfellspanner.

- 4 Paukenhaute.

- 5 Hirnschlagader (Carotis cerebralis).

Fig. 9. Ohrknochen, durchschnitten, um die Nerven zu zeigen.

- Knochen.

- A Oberkiefer, hinterer Theil.

- B Körper des Keilbeins.

- C Großer Flügel desselben.

- D Hinterer Sattelfortsatz des Keilbeins.

- E Flügelfortsatz desselben.

- F Warzenbein, durchschnitten.

- G Felsenbein, desgleichen.

- H Griffelfortsatz.

- O h r.

- a Äußerer Gehörgang, einwärts senkrecht durch-  
 schnitten, einwärts geöffnet, um die Pauken-  
 höhle zu zeigen.

- b Oberer Theil des Paukenfells.

- cc Trompete.

- d Hammer.

- e Amboss.

- f Paukenfellspanner.

- g Paukenfell-Erschläffer.

- h Muskel des Steigbügels.

- i Vorhof, geöffnet, oberer oder vorderer Vorhof,

- gang weggenommen.

- k Äußerer Bogengang.

- l Hinterer oder unterer Bogengang.

- m Schnecke, geöffnet.

### M e r v e n.

- 1 Zweige vom ersten Halsknoten des sympathischen Nerven, welche ein Netz um die Hirnschlagader bilden, und sich mit dem vidianischen Nerven verbinden.

- 2 Zweige desselben, die sich mit dem sechsten Hirnnerven (3, 3) verbinden.

- 3, 4 Zweige vom zweiten Ast des fünften oder dreytheiligen Nerven.

- 5 Unterer Zahnböhlen-Nerve, abgeschnitten.

- 6 Gaumen-Nerve.

- 7 Vidianischer Nerve im vidianischen Canal des Keilbeins.

- 8 Zweig desselben, der sich mit dem Gesichtsnerven verbindet.

- 9 Absteigender Ast des dritten Hauptastes des dreytheiligen Nerven.

- 10 Oberflächlicher Schläfen-Nerve.

- 11 Geschmack-Nerve oder Zungenast des fünften Pairs.

- 12, 13 Paukenseite, welche sich einerseits mit dem vorigen Nerven, anderseits mit dem Gesichtsnerven verbindet.

- 13 Unterer Zahnböhlen-Nerve.

- 14, 15 Gesichtsnerv, verbindet sich oben mit dem Felsenzweig des vidianischen Nerven.

- 15 Gehör-Nerve.

- 16 Schnecken-Nerve.

- 17 Vorhof-Nerve.

- 18 Hirnschlagader.

Fig. 10. Innere Gehörgänge, vergrößert; nach Sömmerring.

- 1 Hammer, Paukenabn. wie Fig. 7.

- 2 Amboss.

- e Knobischen des Ambosses, oder Linsenbein.

- 3 Steigbügel, rast mit dem ringsförmigen Tritt ins vordre Fenster, sieht daher hier fast senkrecht.

- ff Vorhof.

- gg' Vorderer oder grösster Bogengang, oder cir-  
 kelförmiger Canal.

- g' Dessen elliptisches Bläschen.

- hh' Hinterer oder kleinerer Bogengang.

- h' Dessen ellipt. Bläschen.

- i Verbindung beider Gänge.

- kk' Vorderer oder kleinster Bogengang; Bläs-  
 chen k'.

- k Endigung dieses Gangs, so wie der anderen,  
 in den Vorhof 1.

- l Mundes Fenster.

- l—q Schnecke.

- lmn Erste Windung.

- nop Zweite.

- pq Dritte, nur halb.

Fig. 11. Gehörgänge, nach Sömmerring;  
 alle hindernären Höhren des Labyrinths aufgeschnitten.

- fff Vorhof.

- gg' Vorderer oder oberer Bogengang.

- hh' Hinterer.

- kk' Äußerer.

Darum liegen häutige Höhlen mit Nervenmasse, welche in zwei Säckchen des Vorhofs laufen. Sie erscheinen hier nur wie eines, f. Die häutige Höhre des vorderen Gangs schwächt zu einem elliptischen Bläschen g' an und vereinigt sich mit der des hinteren Gangs in i'; h' Bläschen seines Gangs.

- m Spirallblatt der ersten Windung der Schnecke.

- o Der zweiten.

- q Der dritten oder der sogenannten Kuppel.

1 Vorderer Ast des linken Hörnervenen zur Schnecke, dringt durch die siebartigen Löcher der Basis derselben, und verbreitet sich vom Centrum strahlig gegen den Umsang auf dem Spirallblatt moq.

- 2 Hinterer Ast des Hörnerven.  
 3 Größerer Zweig desselben an die elliptischen Bläschen des hintern (h') und äußeren (k') Bogens.  
 4 Mittlerer Zweig an das runde Bläschen f'.  
 5 Kleinerer Zweig an das Bläschen g' des vorherigen Gangs.

Fig. 12. Schnecke, vergrößert und durchschnitten, um die Windungen und Gefäße zu zeigen.  
 a Spindel (Modiolus).  
 b Spiralblatt (Lamina spiralis).  
 c Haken (Hamulus).

- d Trichter (Seyphus).  
 e Paukentreppen (Scala tympani).  
 f Vorhofstreppe (Scala vestibuli).  
 g Vereinigung beider Treppen im Trichter.  
 h Mündung des Wasserganges der Schnecke.  
 i Arterien in den Gängen.

### Tafel XIII.

## Geruchs- und Geschmacks-Organen.

Fig. 1. Nasenspitze mit ihren Talgdrüsen und deren Mündungen von einer alten Frau, daher diese Drüsen sehr ausgetrieben sind. Überhaupt weggenommen.

Fig. 2. Nasenkorpel und Nasenbein in Verbindung.

a Nasenbein.  
 b Knorpel der Nasenscheidewand.  
 c Obere oder dreieckige Knorpel.  
 d Untere oder flügelförmige.  
 ee Kleine Knorpel; sind bey e' e' e' besonders abgebildet.  
 ff Ze drey kleine Knorpel an den Flügeln; sind bey f' f' f' besonders abgebildet.

Fig. 3. Nase und Oberkiefer, senkrecht von einer Seite zur andern durchschnitten, um den Bau der Nasen- und Mundhöhle zu zeigen; von vorn.

▲ Grund des Schädels von Innen mit der harten Hirnhaut überzogen.  
 B Stirnbein, durchschnitten.  
 C Oberkiefer, dergleichen.  
 D Fischbein, dergl.  
 E Kronfortsatz des Unterkiefers.  
 1 Äußerer Flügelmuskel.  
 2 Innerer.  
 3 Trompeten-Muskel.  
 a Augenhöhlen, rechte mit Fett ausgefüllt, linke leer.  
 b Aufheber der oberen Augenlider.  
 c Oberer gerader Augenmuskel.  
 d Unterer.  
 e Innerer.  
 f Äußerer.  
 g Oberer schiefes oder Rollmuskel.  
 h Sehnen, durchschnitten.  
 ii Riechbein, durchschnitten.  
 k Scheidewand der Nase.  
 l Obers.  
 m Mittlere.  
 n Untere Nasenmuschel.  
 o Kieferhöhlen.  
 p Zellen des Riechbeins.  
 q Gaumengewölbe, durchschnitten.  
 r Bläschen am Gaumenseigel.  
 s Mandeln (Tonsillae).  
 t Schlund.  
 u Zunge.  
 v Unterlippe, herabgezogen.

Fig. 4. Arterien der rechten Seite der Nasenscheidewand.

a Nasenwurzel.  
 b Nasenspitze.  
 c Oberlippe.  
 d Eckzahn.  
 e Gaumen.  
 f Stirnhöhle.  
 1 Hintere obere Riechbein-Arterie (A. ethmoidalis), entspringt aus der Augenarterie (ophthalmica), und diese aus der inneren Drosselarterie.  
 2 Vordere obere Riechbeinarterie, eben daher.  
 3 Hintere, aus der inneren Kieferarterie, verzweigt sich manchfaltig mit der vorigen.

Fig. 5. Senkrechter Durchschnitt der Nase, von vorn nach hinten, zeigt die Riechnerven auf den Muscheln.

A Stirnbein, durchschnitten.

B Stirnhöhle.  
 C Riechbein.  
 D Keilbein.  
 E Nasenbein.  
 F Gaumenbein.  
 G Nasenspitze.  
 H Oberlippe.  
 I Bläschen (Uvula).  
 a Innere Wand der Nase.  
 b Obere Muschel.  
 c Mittlere.  
 d Untere.  
 e Schlundkopf.  
 f Mündung der Ohrtröhre.  
 ggg Zweige der Gaumenarterie.  
 hh Äußere Reihe der Zweige des Geruchsnerven.  
 ii Nerve des Riechbeins.  
 k Keilbein-Nerve, bildet einen Knoten, woraus die vordere und hintere Nasen-Nerven entspringen, wie es die Abbildung zeigt.  
 l Gaumen-Nerven.

Fig. 6. Nerven des Geruchs- und Geschmacks-Organes.

A Stirnbein, durchschnitten.  
 B Schläfenbein, durchschnitten.  
 C Nasenbein.  
 D Oberer,  
 E unterer Nasenkorpel.  
 F Oberkiefer.  
 G Gaumentheil.  
 II Unterkiefer.  
 I Platte des Riechbeins.  
 K Keilbein.  
 L Riehkopf.  
 MM Schlundkopf.  
 N Gaumen.  
 O Bläschen.  
 P Gaumbogen.  
 Q Mandel.  
 R Zunge.  
 S Unterzungendrüse.  
 T Ihr Ausführungsgang.  
 U Unterkieferdrüse mit ihrem Gang V, der sich mit dem Gang der Unterkieferdrüse in T öffnet.  
 W Griffelzungen-Muskel.  
 X Griffelschlund-Muskel.  
 Y Schildzungen-Muskel.  
 Z Kieferzungen-Muskel.  
 A' Kinnzungenbein-Muskel.  
 B' Kinnzungen-Muskel.  
 C' Zungenbänder.  
 D' Ohrtröhre, knorriges Stück.

### Gefäße.

1 Gemeinschaftliche Kopfschlagader (Carotis communis).  
 2, 2 Innere Kopfschlagader.  
 3 Äußere Kopfschlagader.  
 4 Obere Schilddrüsen-Arterie.  
 5, 5 Äußere Gesichtsarterie.  
 6 Zweig zur Unterkieferdrüse.  
 7 Unterlipp-Arterie.  
 8 Aufsteigende Gaumenarterie.  
 9 Aufsteigende Schlundarterie.

### Nerven.

a Scheidewand, mit der Riechhaut überzogen.  
 b Nasloch.  
 c Gaumenloch oder Canal hinter den Schneidezähnen.  
 d Riechnerven.

ee Zweige desselben durch die Siebplatte zur Scheidewand.

f Nerve des Riechbeins (N. ethmoidalis).  
 g Gang des dreytheiligen Nerven oder des fünften Paars.

h Erster oder Augenast desselben (Ramus ophthalmicus).

i Zweiter oder Oberkieferast desselben.

k Keilbein-Gaumennerve mit seinem Knoten, woraus kommen

l der Nasenscheidewand-Nerve (N. nasopalatinus) mit seinem oben l' und unten l'', welcher letztere zum Gaumenloch e läuft, sich daselbst in einen Knoten mit seinem rechten Cameraden verbindet, und Zweige zum Gaumen schickt.

n Hintere obere Nasennerven, zur Scheidewand.

o Der vordere Nasennerv, theilt sich in zwei Zweige.

p Die zwei vordern Zweige des Gaumen-Nerven (N. pterygo-palatinus) zur Gaumenhaut.

q Der innere Zweig zum Gaumensegel.

r Der mittlere Nasennerv, auch vom Gaumennerven abgeschnitten.

s Dritter Ast oder Unterkieferast des fünften Paars.

t Oberflächlicher Schläfennerve.

u Unterer Zahnhöhlen-Nerve.

v Zungenast oder Geschmacks-Nerve, verzweigt sich häufig in die Zunge, die Drüse unter der Zunge und die Unterkieferdrüse.

w Zweig zur Paukenhöhle.

x Zungenhals-Nerve (N. glossopharyngens), geht zwischen dem Griffelzungen- und Griffelschlund-Muskel durch zum Schlund und zur Zungenwurzel.

y Zungenfleisch-Nerve (N. hypoglossus).

z Zweig zum Schildzungen-Muskel.

a' Zwei Zweige zu den Zungenmuskeln.

b' Stamm des achten Paars oder des herumschweifenden Lungennerven.

Fig. 7. Riechnerven auf der Riechhaut der Nasenscheidewand, 3mal vergrößert, nach Sommering.

aa Harte Hirnhaut auf dem Siebbein bb mit seinen Löchern für die Zweige des Riechnerven.

c Riechhaut, quer durchschnitten.

d Starfer Zweig, wie er durch ein Loch des Siebbeins dringt und sich verzweigt; alle Enden erscheinen verdickt, so daß sie in eine Art von markiger Masse zusammenfließen (ee).

f Arterien.

### Kau- und Schmeck-Organen.

Zähne nach Albinus (Annotationes).

Fig. 8. Rechter Unterkiefer mit allen Milchzähnen, von innen.

a Gelenkkopf.

b Kronfortsatz.

c Winkel.

1, 2 Schneidezähne.

3 Eckzahn.

4, 5 Stock- oder Lückenzähne, nehmlich die zwey vorderen Backenzähne.

1', 2' Bleibende Schneidezähne.

3' Bleibender Eckzahn.

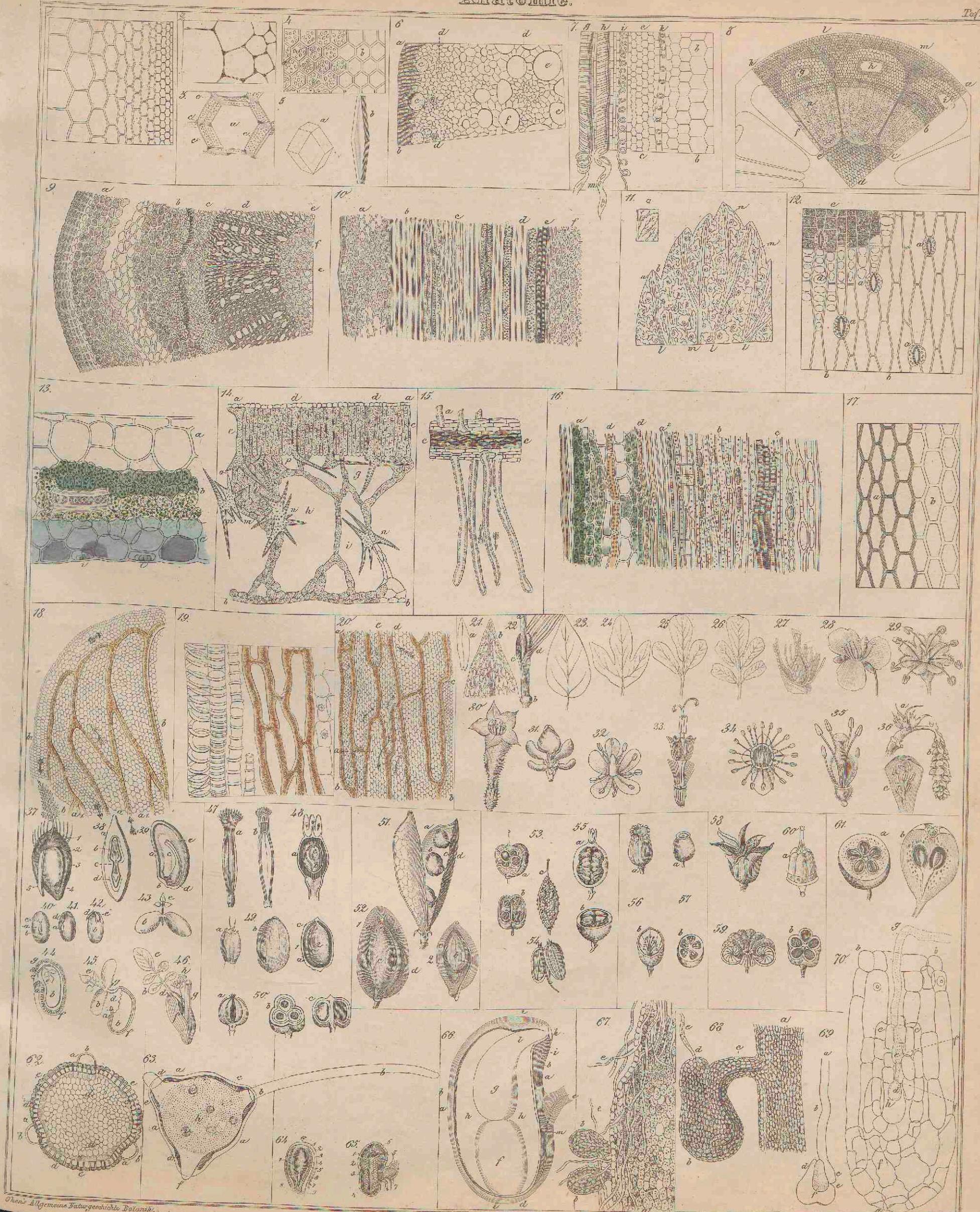
4', 5' Zwey bleibende Stockzähne.

6 Dritter Backenzahn.

7 Vierter; der fünfte oder Weisheitszahn ist nicht sichtbar.

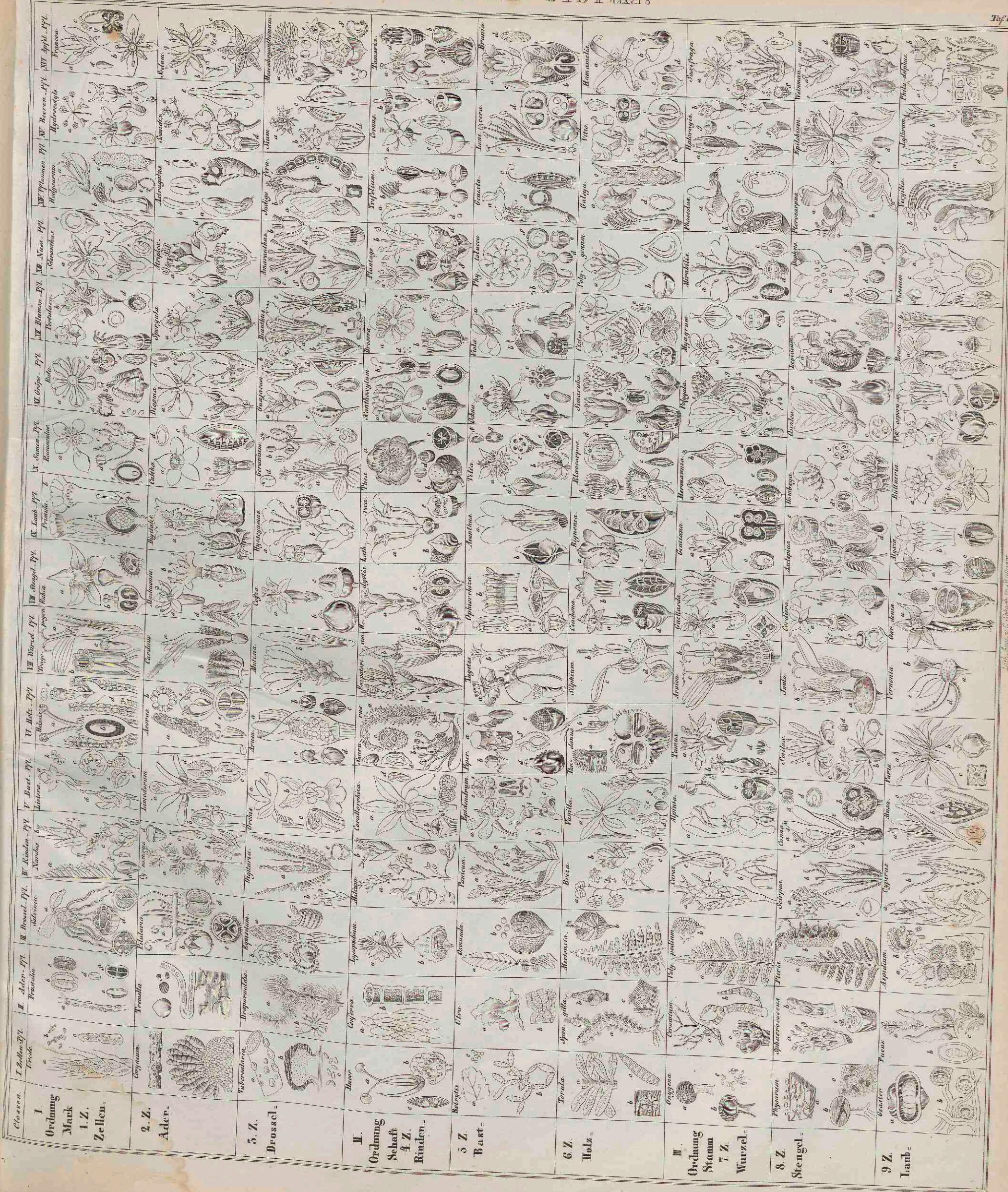
- Fig. 9. Der vordere Schneidezahn von der Seite.  
1 Milchzahn.  
1' Bleibender Zahn.
- Fig. 10. Linker Oberkiefer, von innen.  
a Stirnfortsatz.  
1—5 Milchzähne, wie Fig. 8.  
1'—7' Bleibende; bey 5' und 7' sieht man nur die Zahnhöhlen.
- Fig. 11. Vorderstück des Unterkiefers mit den ausgefallenen Milchzähnen 1, 2, 3, und den nachfolgenden 2', 3'.
- Die Zahnhöhlen sind aufgeschnitten, und links die Zähne herausgenommen.
- Fig. 12. Ein Milchstockzahn aus dem Unterkiefer mit 3 Wurzeln, welche sich noch nicht ganz entwickelt haben.
- Fig. 13. Derselbe Zahn mit ganz entwickelten Wurzeln.
- Fig. 14. Ein Eckzahn, der Länge nach durchschnitten, zeigt a, a das strahlige crystallinische Ge- füge des Schmelzes.
- Fig. 15. Zunge eines Mannes von oben.  
a Stimmlippe.  
bb Stimmlippenbänder.

- e Kehldeckel.  
ddd Regelsförmige Zungenwärzchen, etwa ein Duhend, in der Mitte vertieft, erhalten die Nerven von den Zungenschlund-Nerven (Glossopharyngeus).
- eee Pilzförmige Wärzchen mit einem knorpeligen Ende, finden sich sparsam auf dem ganzen Rücken der Zunge verbreitet, und ragen am meisten hervor.
- ff Zäpfchenförmige überall dicht zusammengedrängt, meist in Reihen geordnet wie an den Fingerspitzen, wodurch die Zunge hin und wieder ein gesuchtes Ansehen bekommt.
- gg Fadenförmige, die kleinsten zwischen den vor- rigen, meist an der Spitze der Zunge.
- Fig. 16. Zunge von der Haut entblößt, von der linken Seite (nach Cloquet).  
a Zungen spitze mit den Fasern des Zungenfleisch- Muskels.  
b Zungenbein-Zungenmuskel, der sich bald mit dem Grifflzungenmuskel verbindet.  
ce Knorpel der großen Hörner des Zungenbeins.  
d Körper desselben.  
f Haut vom Zungenbein zum Kehldeckel g.  
h Kinn-Zungenmuskel.  
i Stück des Grifflzungen-Muskels.
- Gefühlsorgan.**
- Fig. 17. Daumen mit dem Nagel a und den Windungen b, worinn die Gefühlswärzchen ste- hen (nach Cloquet). Haare nach Eble.
- Fig. 18. Ein Schnurrhaar sammt seinem Balg aus der Schnauze einer Katze in natürl. Größe.
- Fig. 19. Dasselbe, vergrößert, mit eingespritzten Gefäßen.
- 1 Zellgewebe um den Balg.  
2 Zellgewebe mit Fett angefüllt, worinn Gefäße (3) und Nerven (4) unten zum Balg laufen.  
5 Äußere Balghaut, durchschnitten.  
6 Zweite Balghaut, von vielen Gefäßen überzogen und vorn durchschnitten, um die dritte Haut oder die Haarscheide (7) zu zeigen.  
8 Das Haar im Balg.
- Fig. 20. Dasselbe, Balg ganz aufgeschnitten, so daß man den Anfang des Haars sieht.  
1 Äußere, 2 innere Fläche der zweyten Haut ein- gespritzt.  
3 Zwiebel oder Haarwurzel, unten bey 4 durchschnit- ten und mit Injectionsmasse angefüllt.  
5 Innere Scheide des in dem Balge eingeschlos- senen Haars 6.



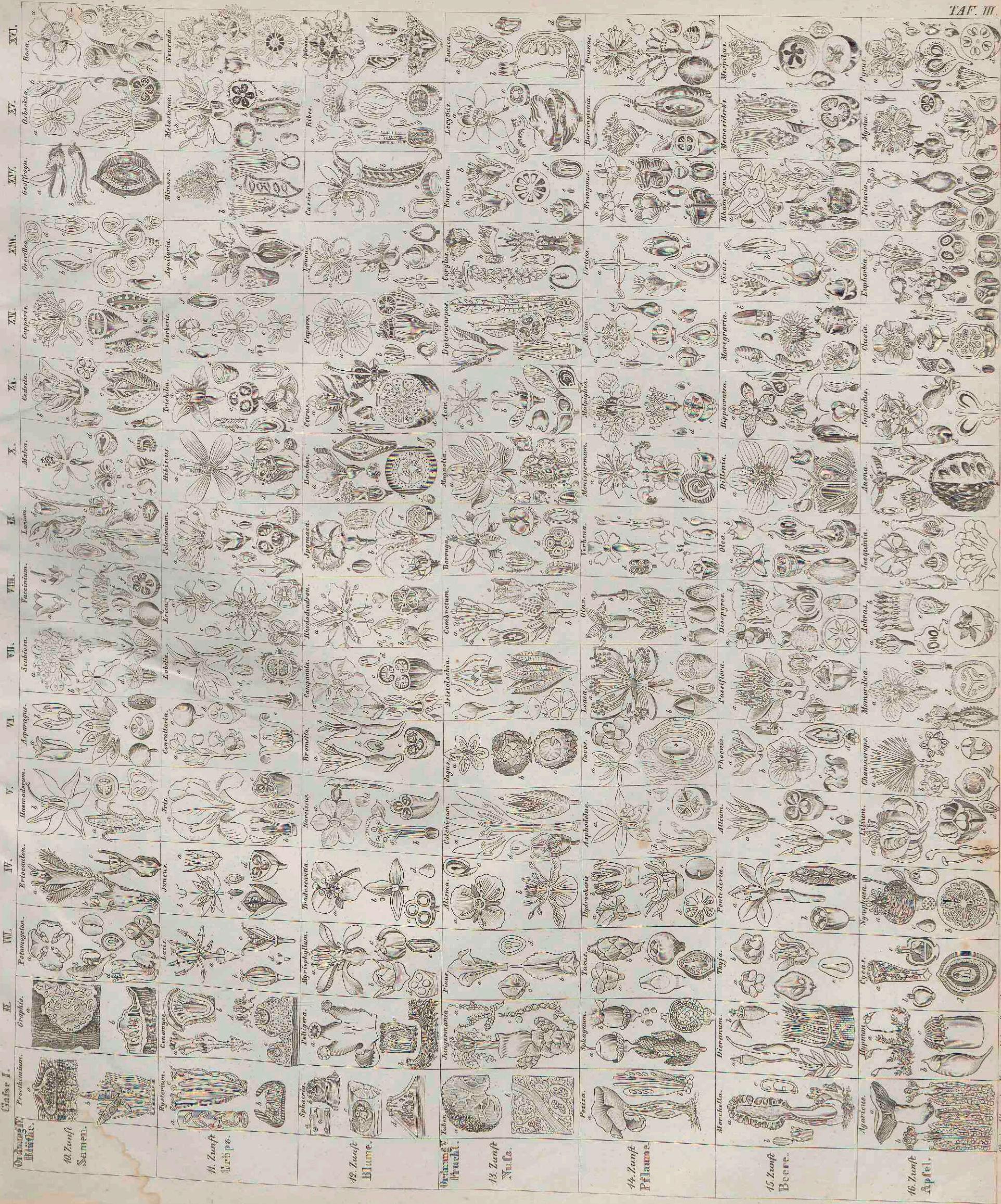
# PFLANZEN SYSTEM.

Taf. II.



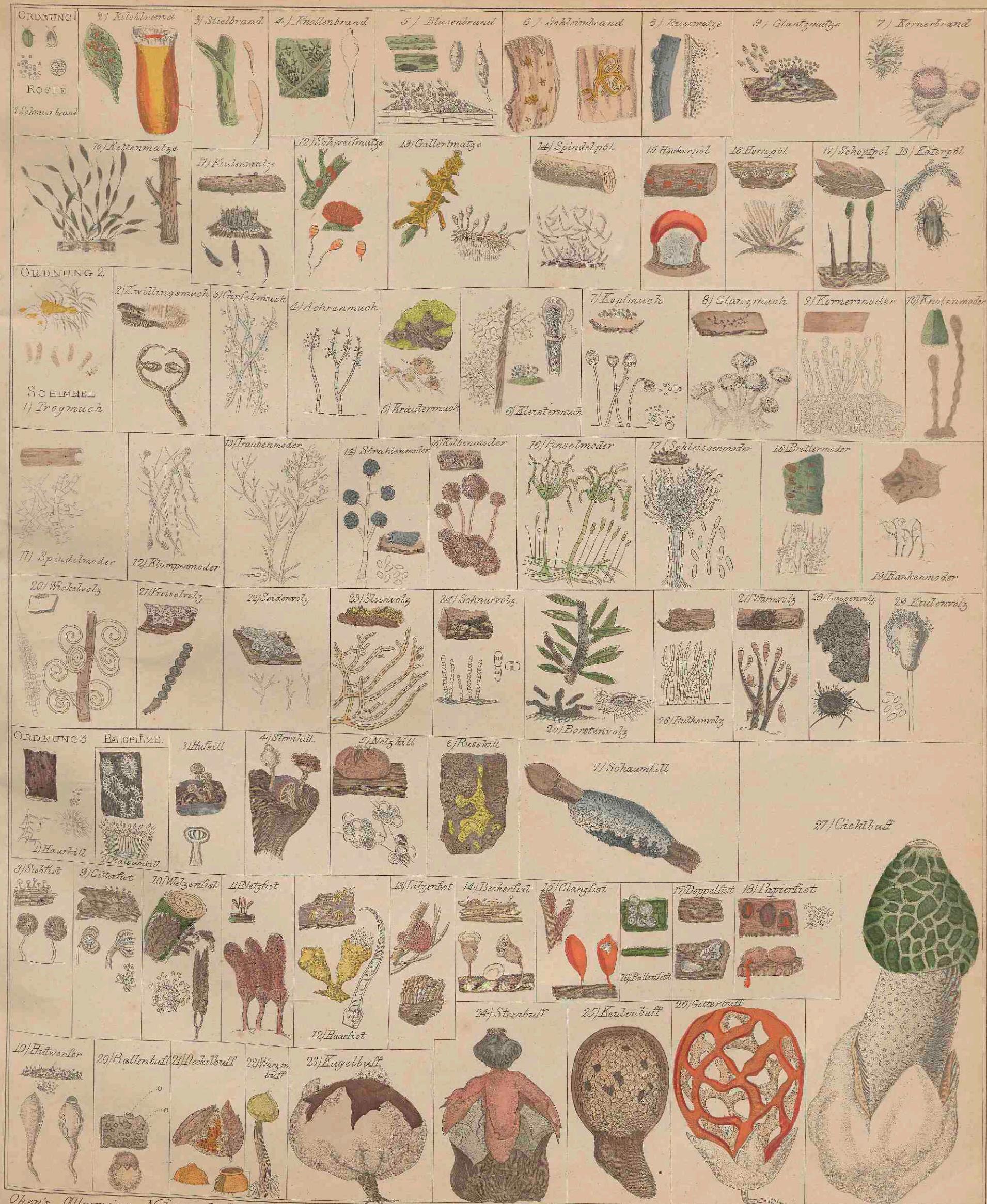
## Pflanzensystem.

TAF. III



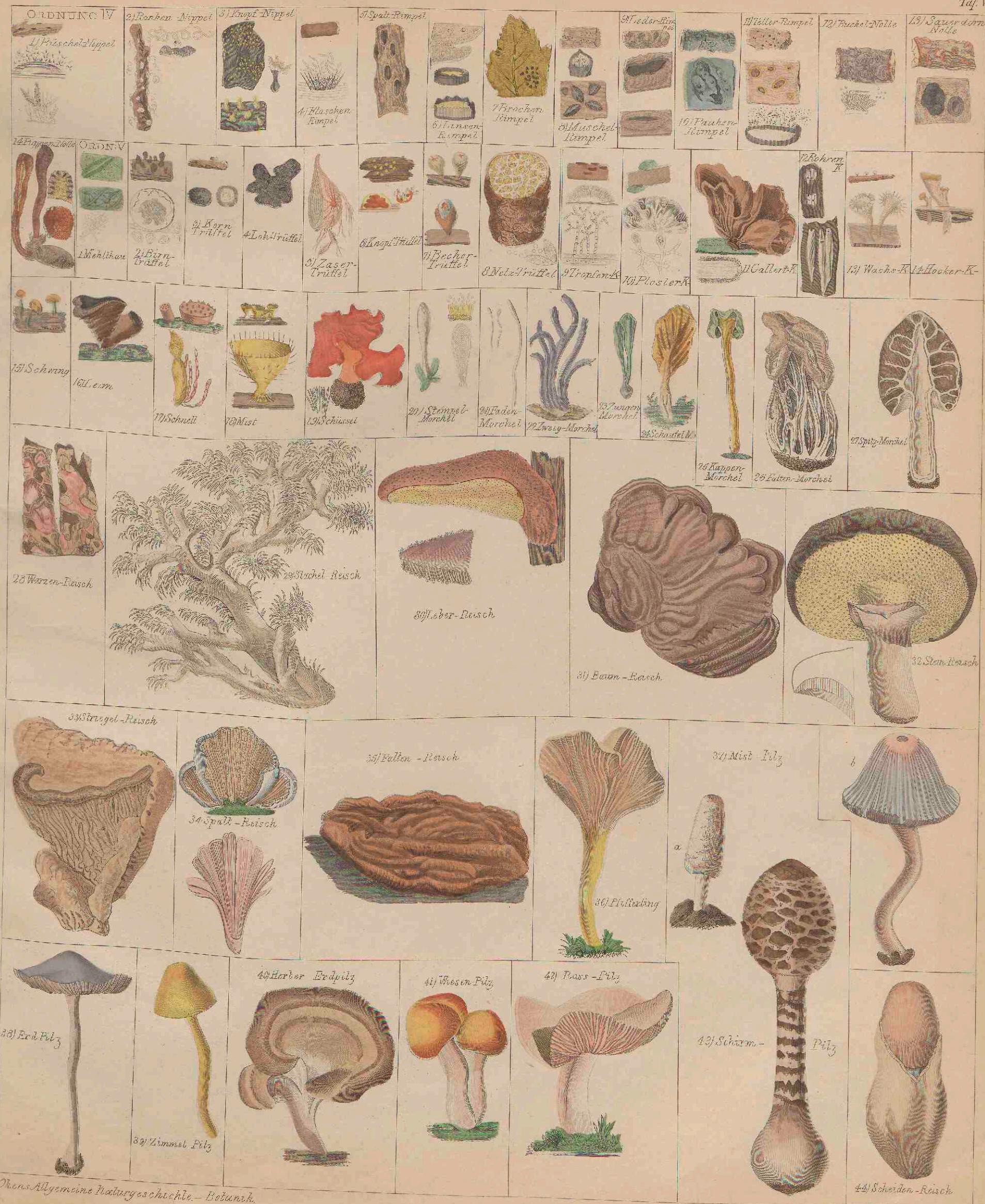
# PILZE

Taf. IV.



# PILZE.

Taf. V



# ESSBARE PILZE

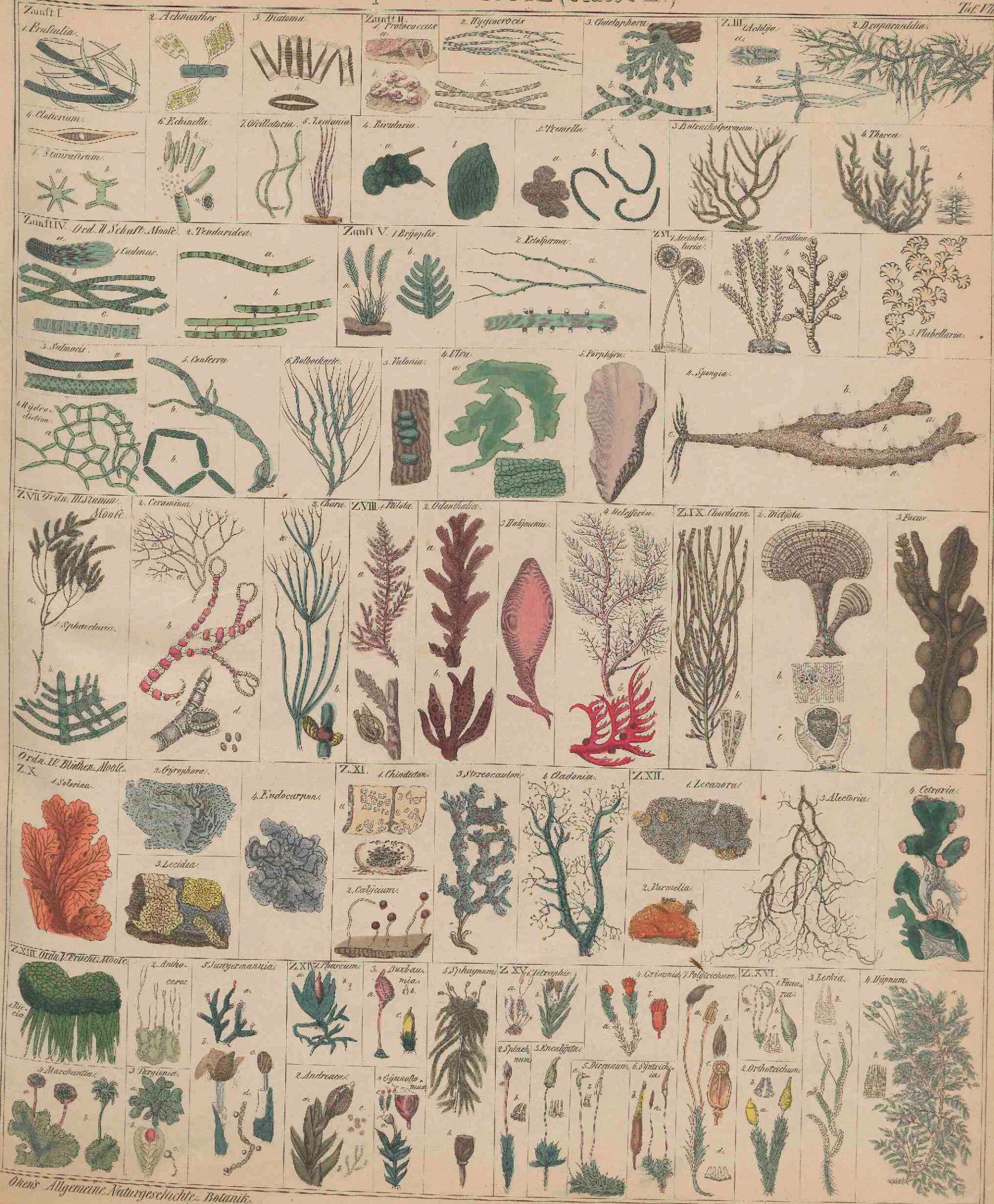
Tafel.



# SCHÄDLICHE PILZE!

Taf. III





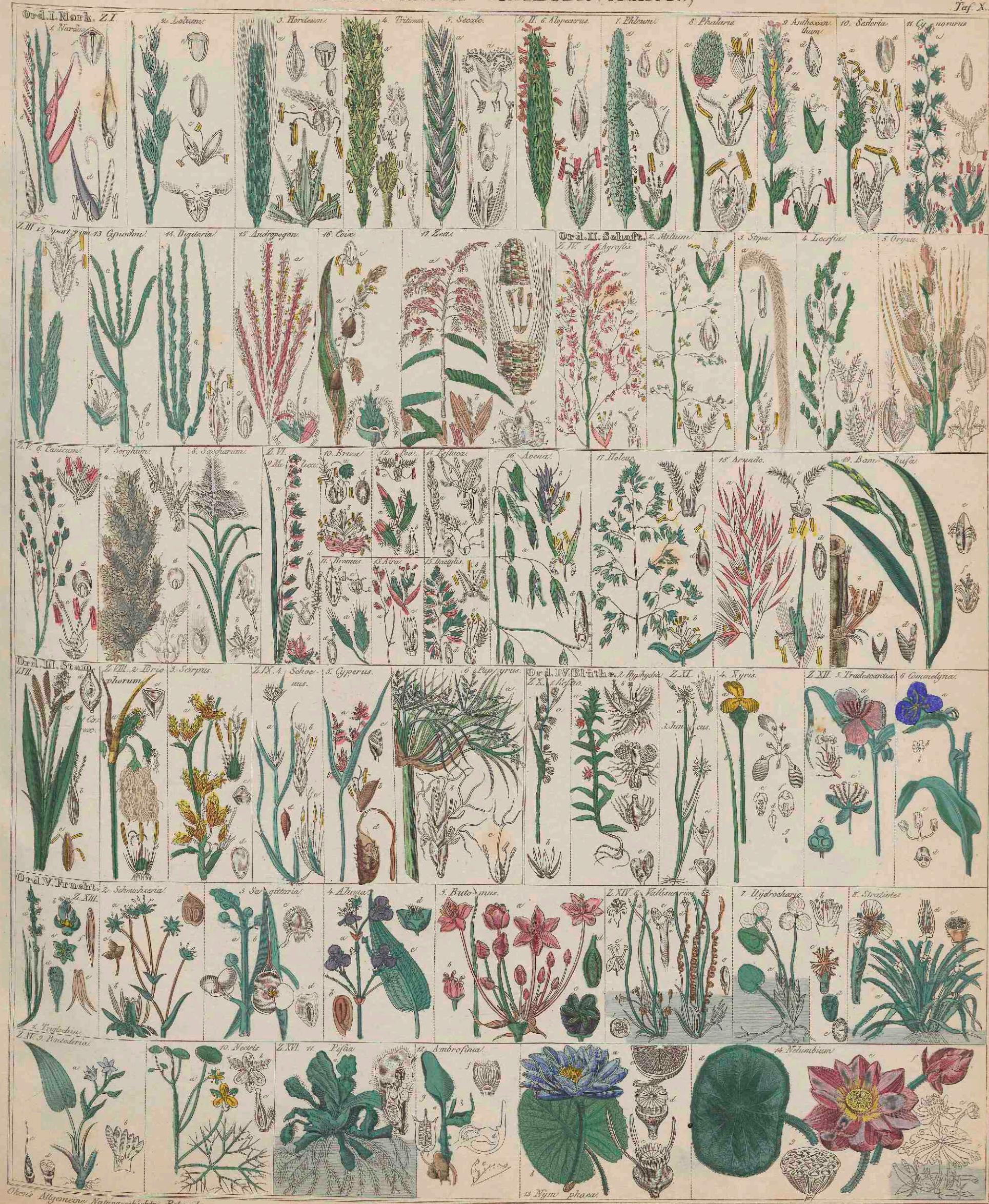
Drossel-Pflanzen - FARREN (Classe III.)

Taf. IV.



# Rinden-Pflanzen - GRÄSER (Classe IV.)

Taf. X.



# Bast-Pflanzen - LILLEN (Classe V.)

Taf XI



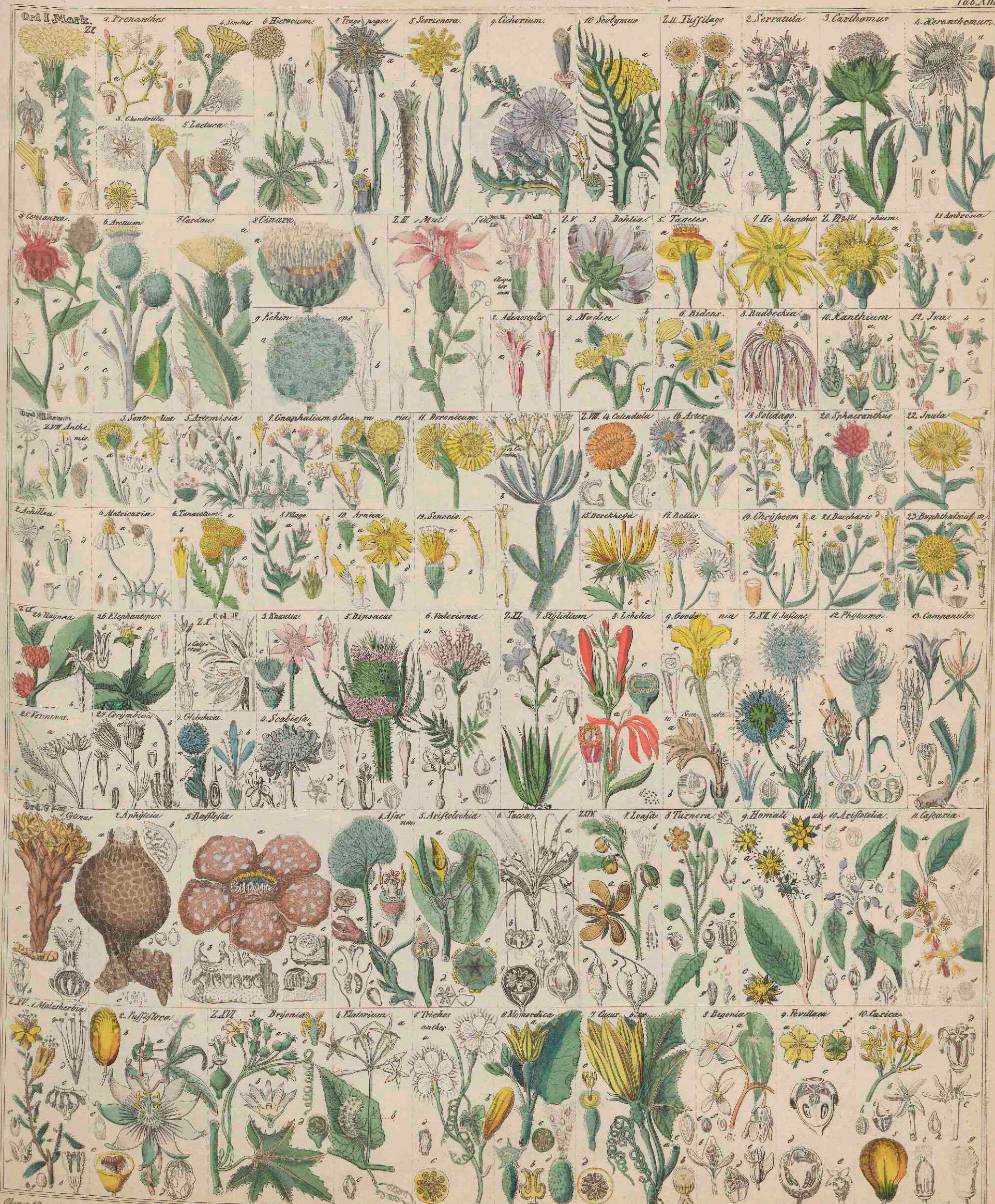
# Holz - Pflanzen - PALMEN (Classe VI)

Taf. 211

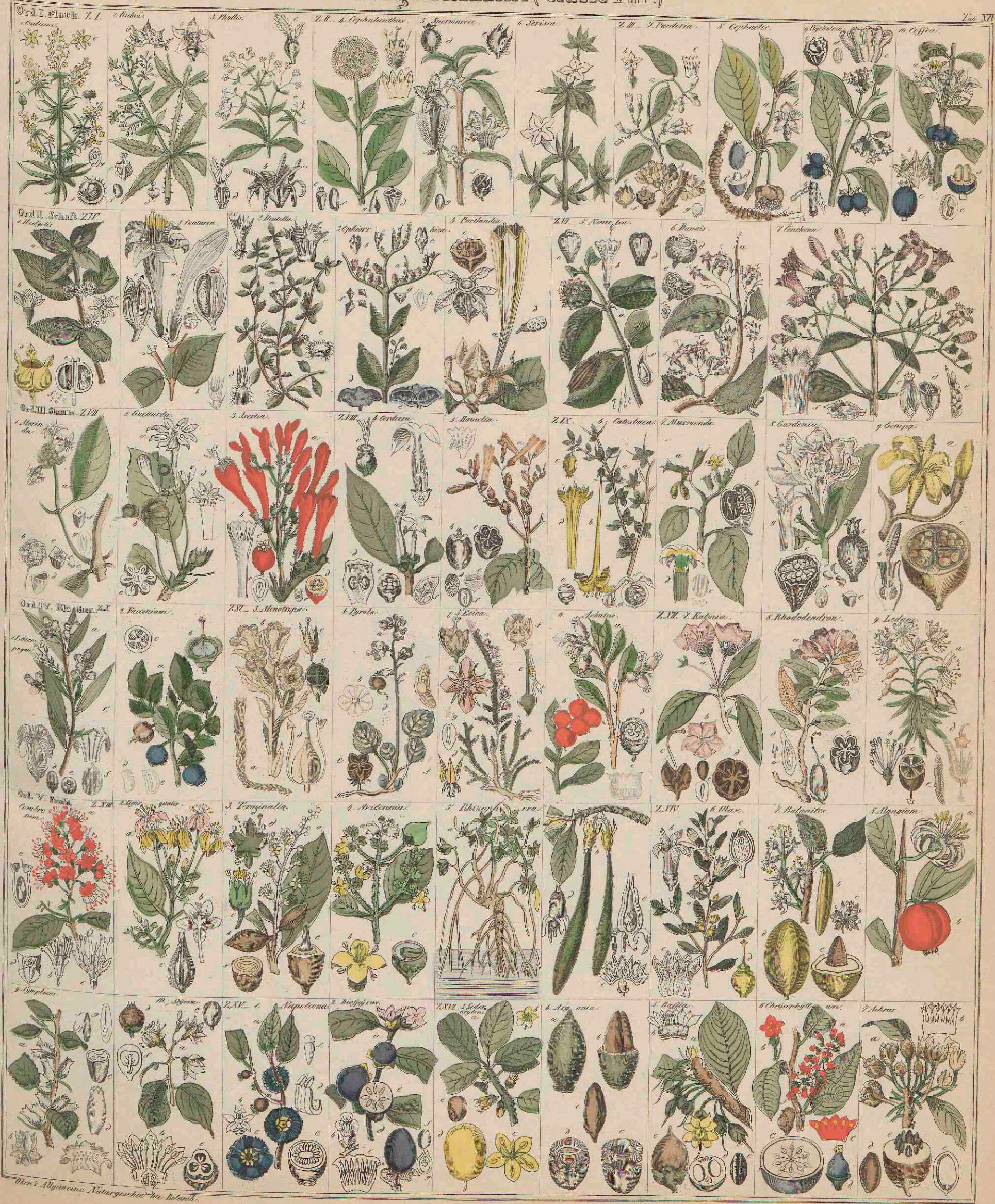


Wurzel - Pflanzen (Classe VII.)

Tab. XIII.

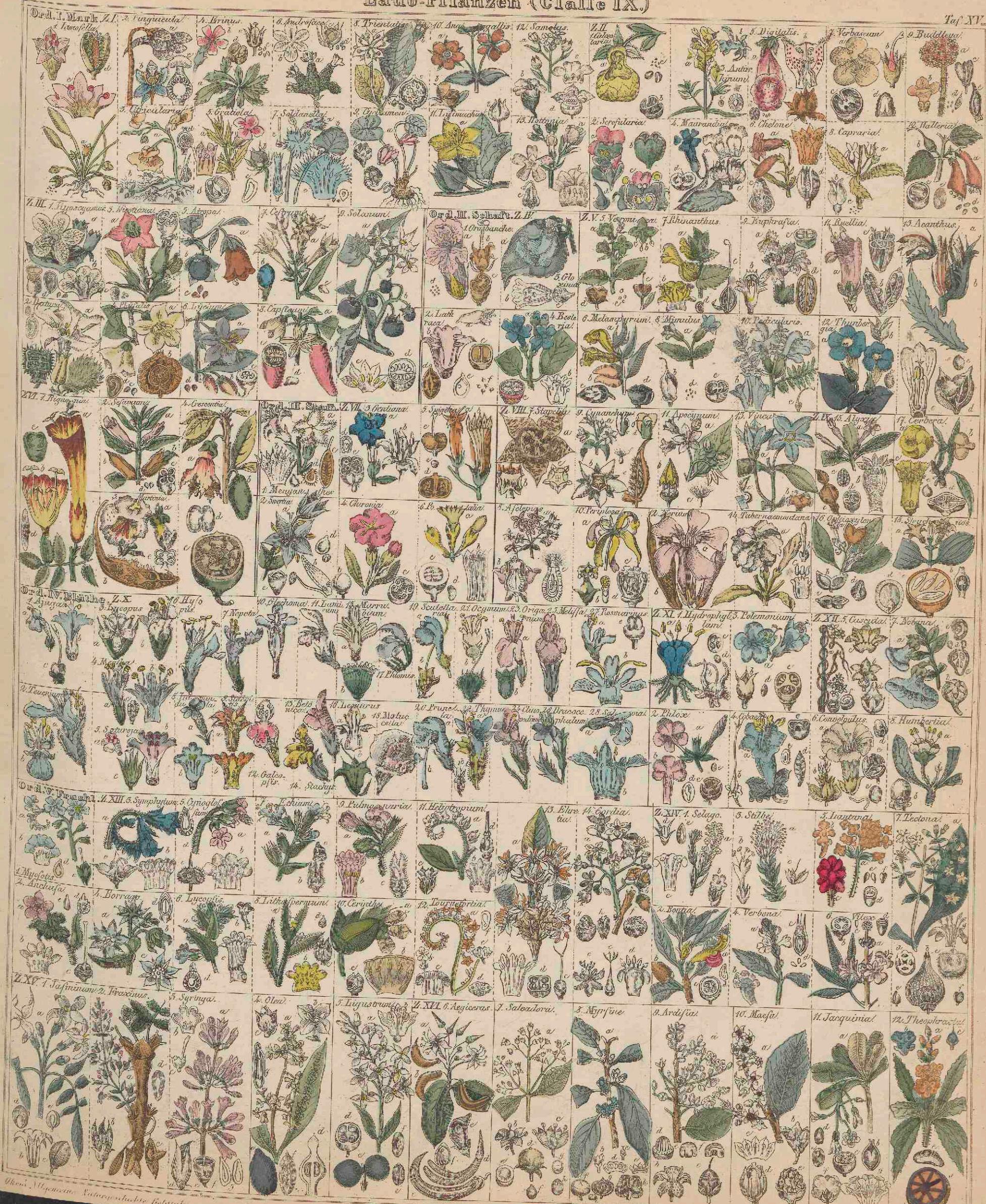


Stengel-Pflanzen - (Classe VIII.)



# Laub-Pflanzen (Classe IX.)

Taf. XV



# Samen Pflanzen. (Classe X.)

Taf. XL.



Gröps-Pflanzen (Classe XI.)

Taf. III.



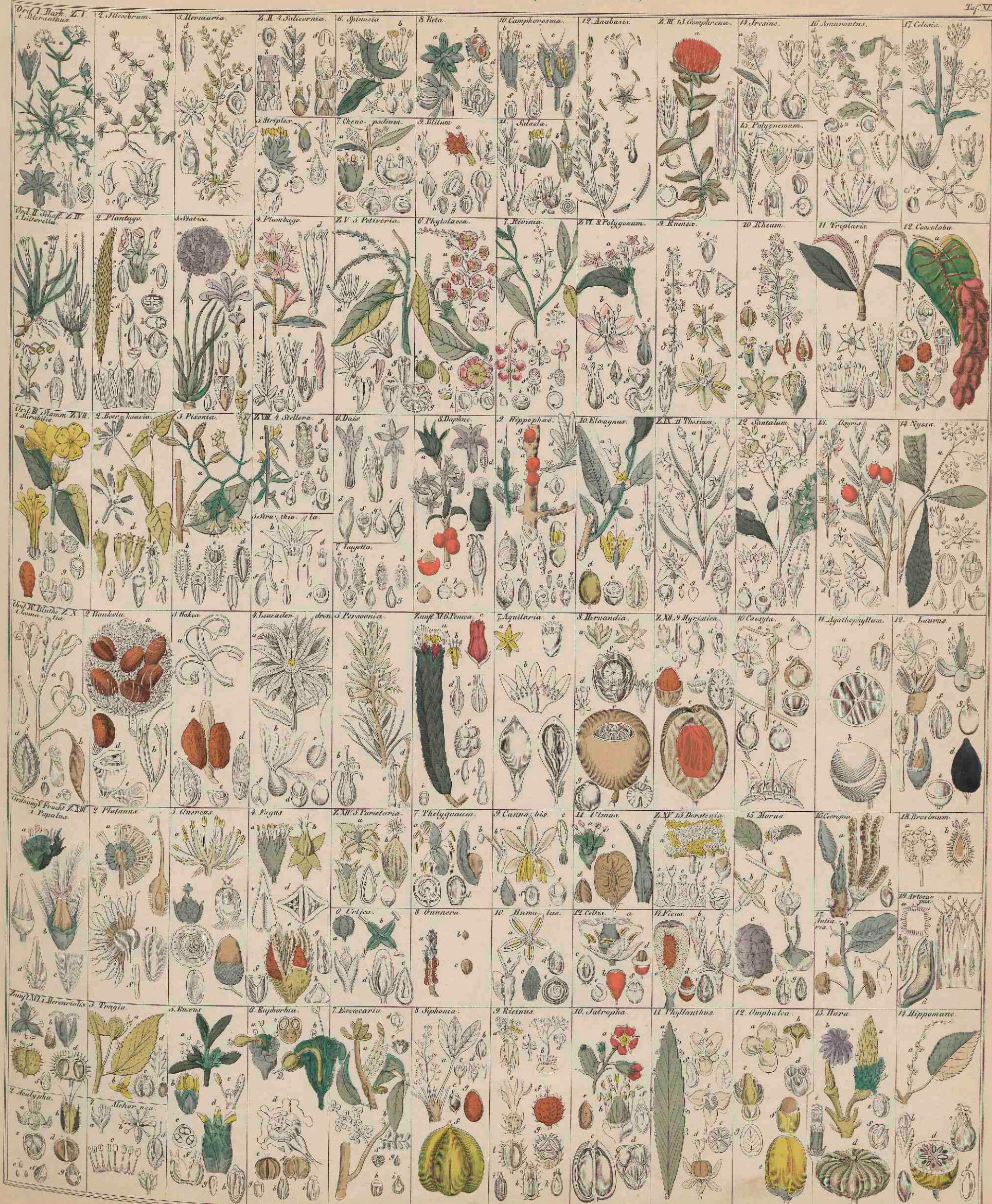
# Blumen-Pflanzen (Classe XII.)

Tab. XVIII.



Nuss-Pflanzen. (Classe XIII.)

Taf. VI.



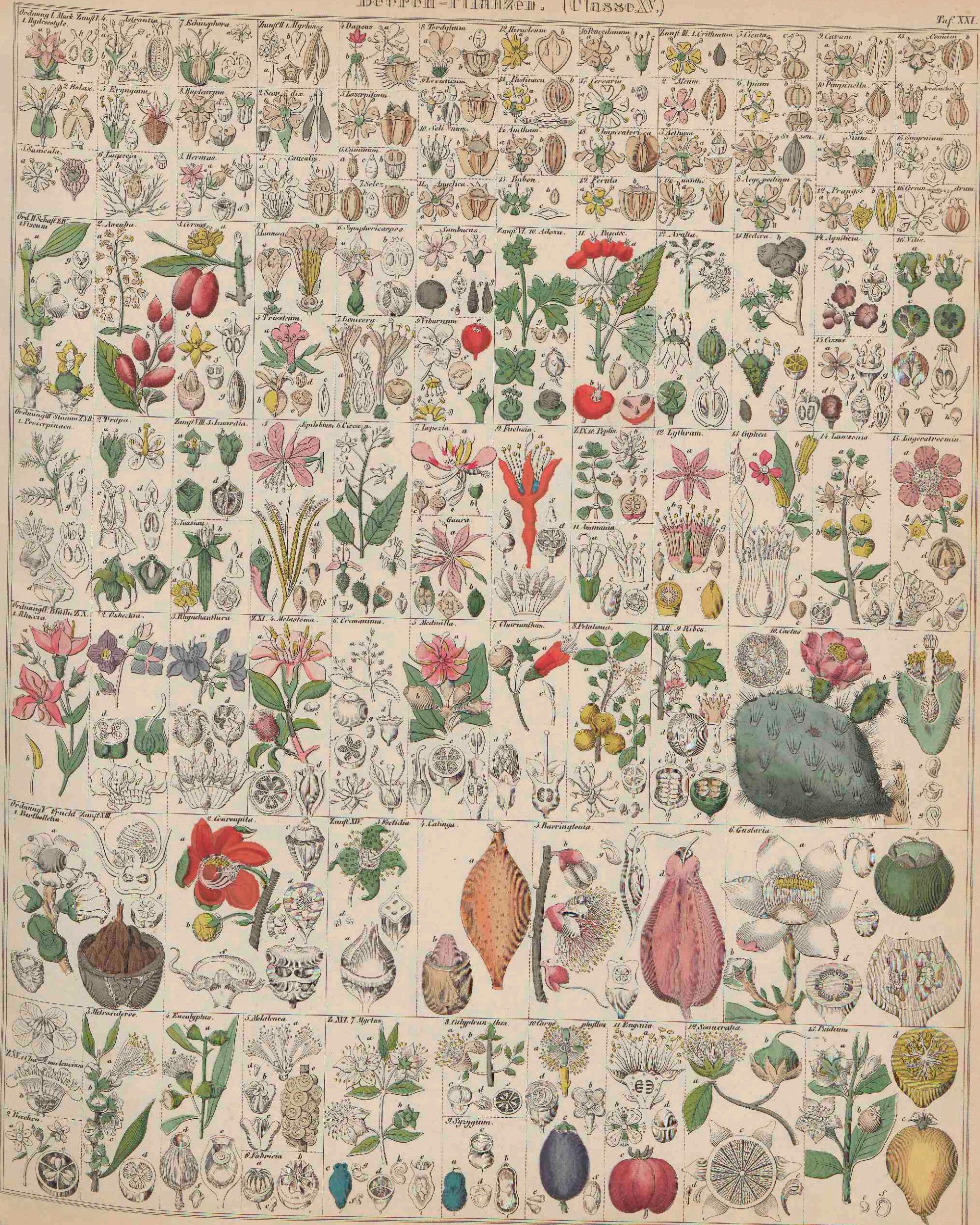
Pflaumen-Pflanzen. (Classe XIV.)

Taf. XX.



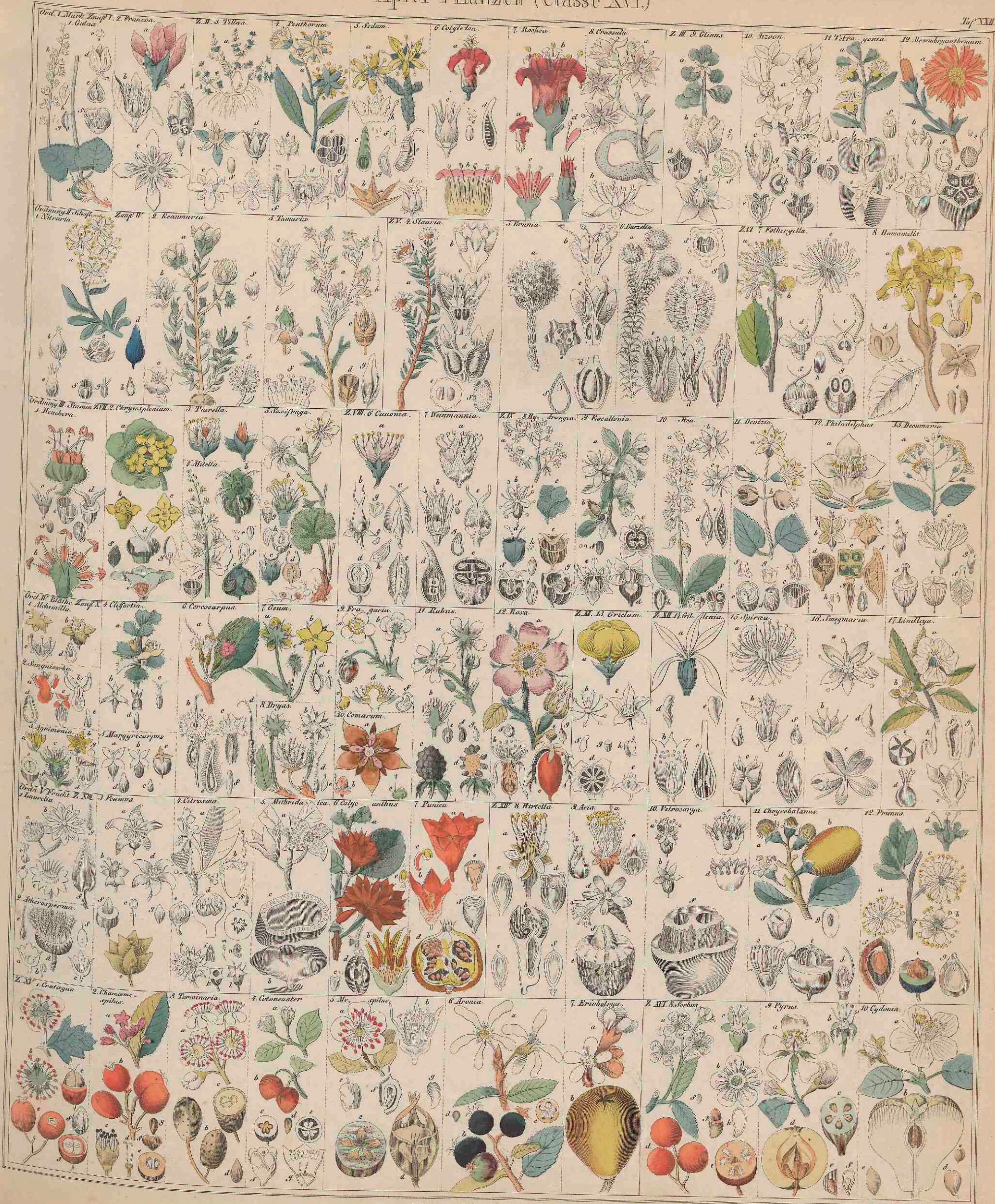
# Beeren-Pflanzen. (Classe XV.)

Taf. XXI.



# Apfel-Pflanzen (Classe XVI.)

Taf. VII.



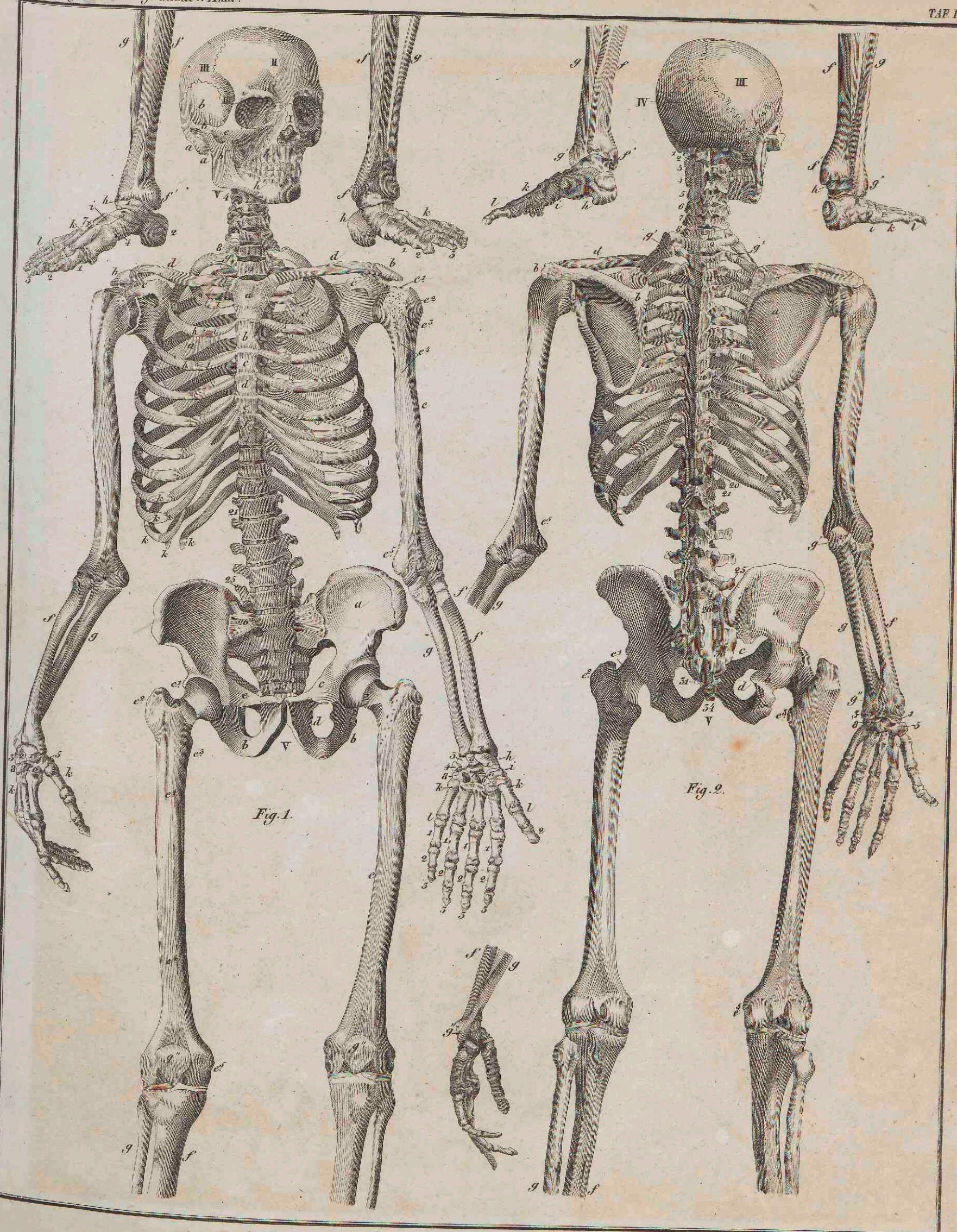


Fig. 4. Schädel Wirbel

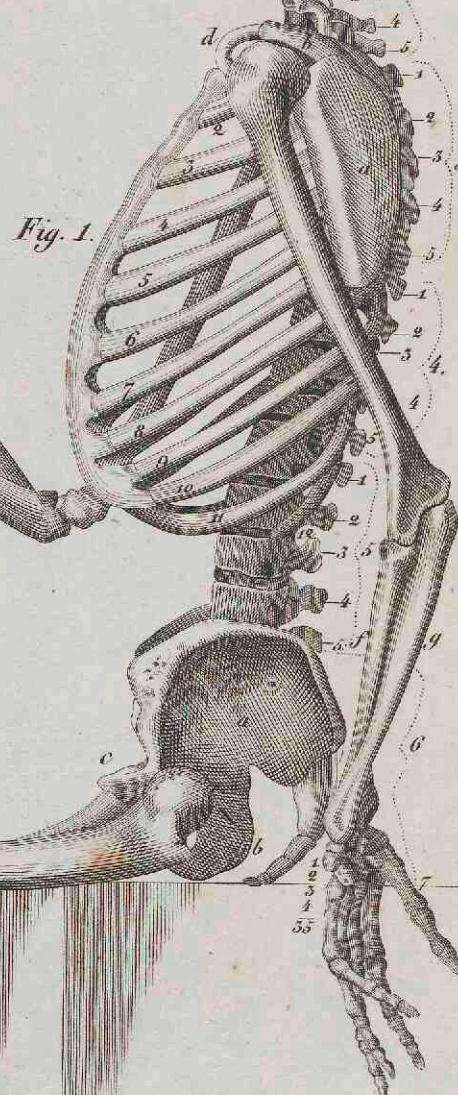
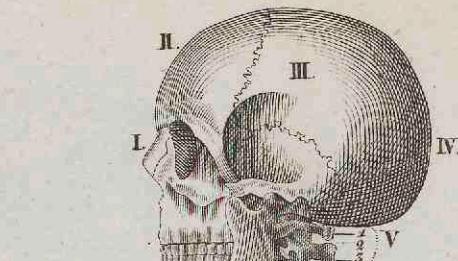
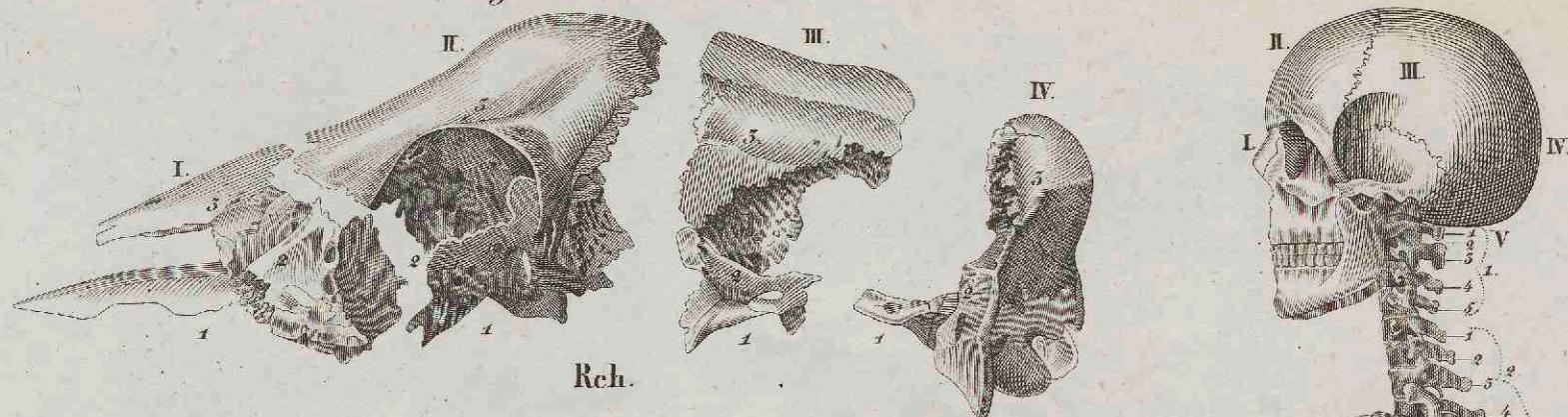


Fig. 6. Gebiss.

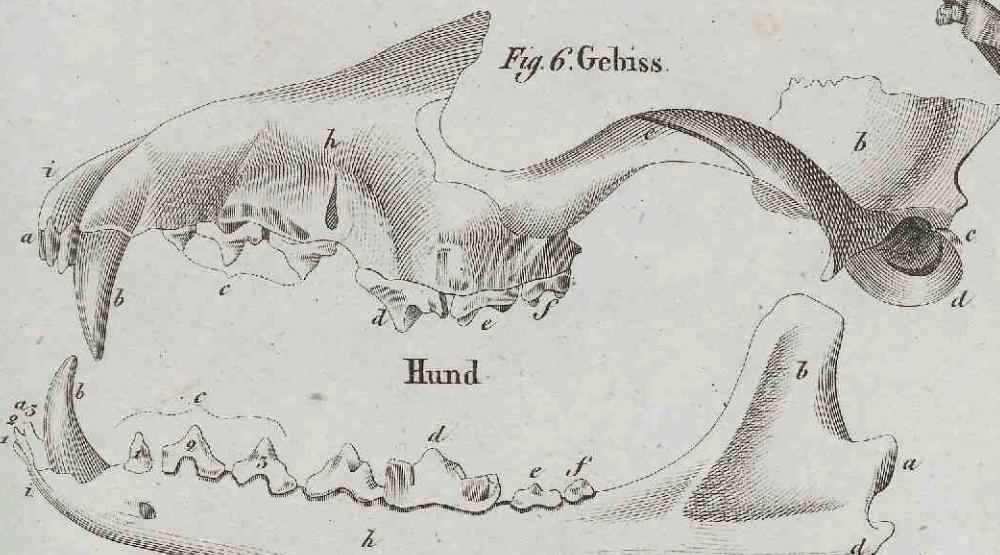


Fig. 5. Schädel. 2. Wirbel

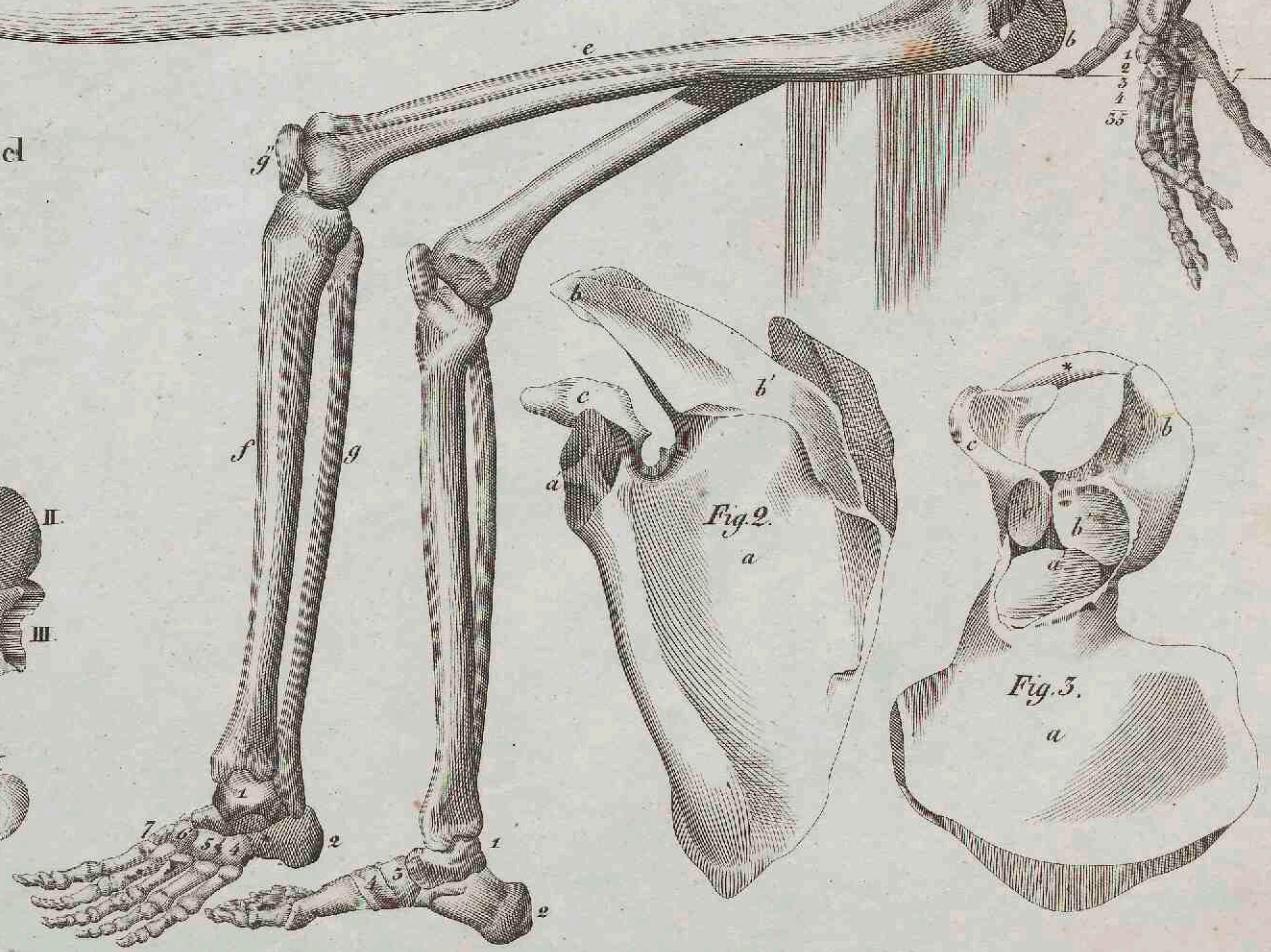
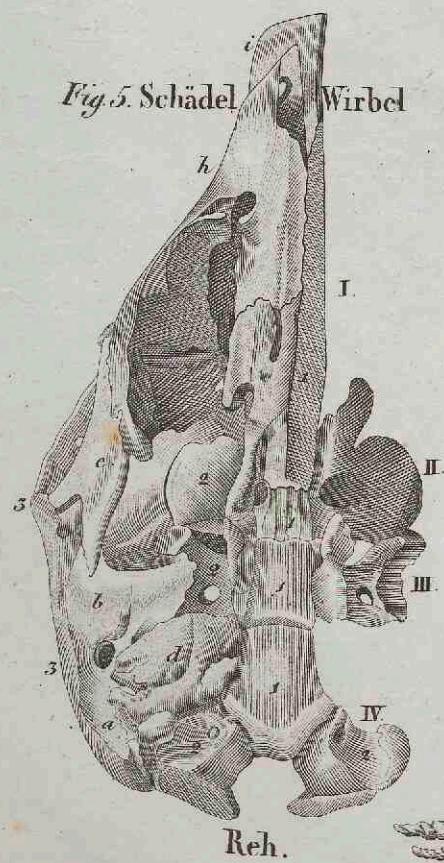


Fig. 2.

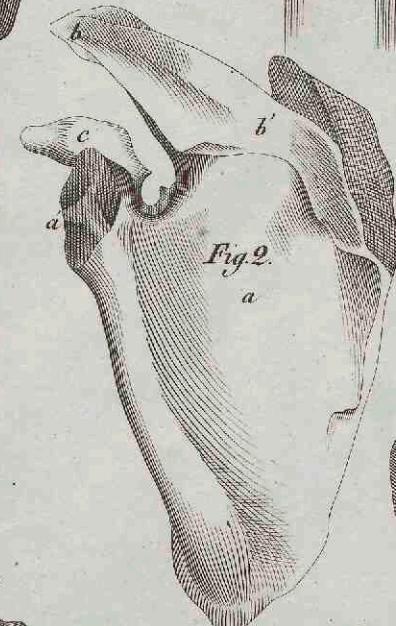
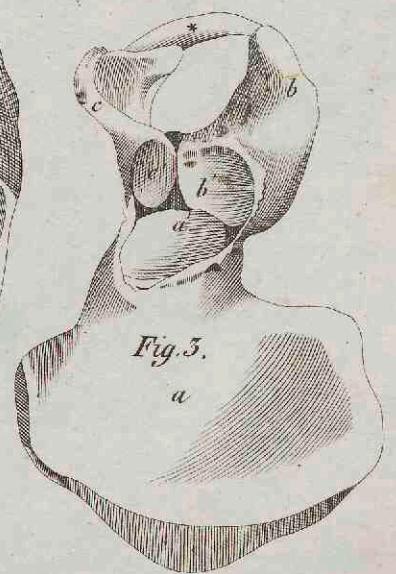
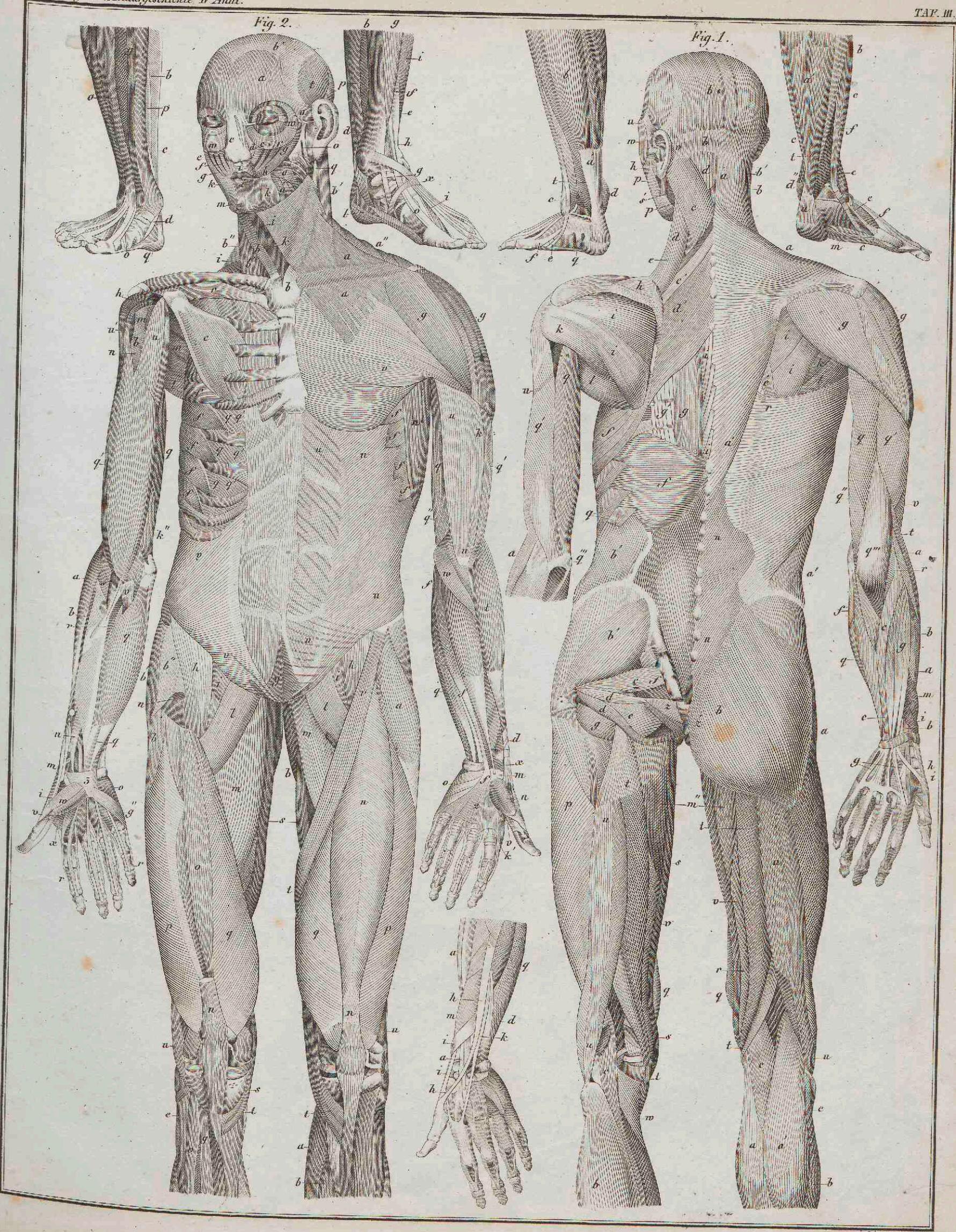
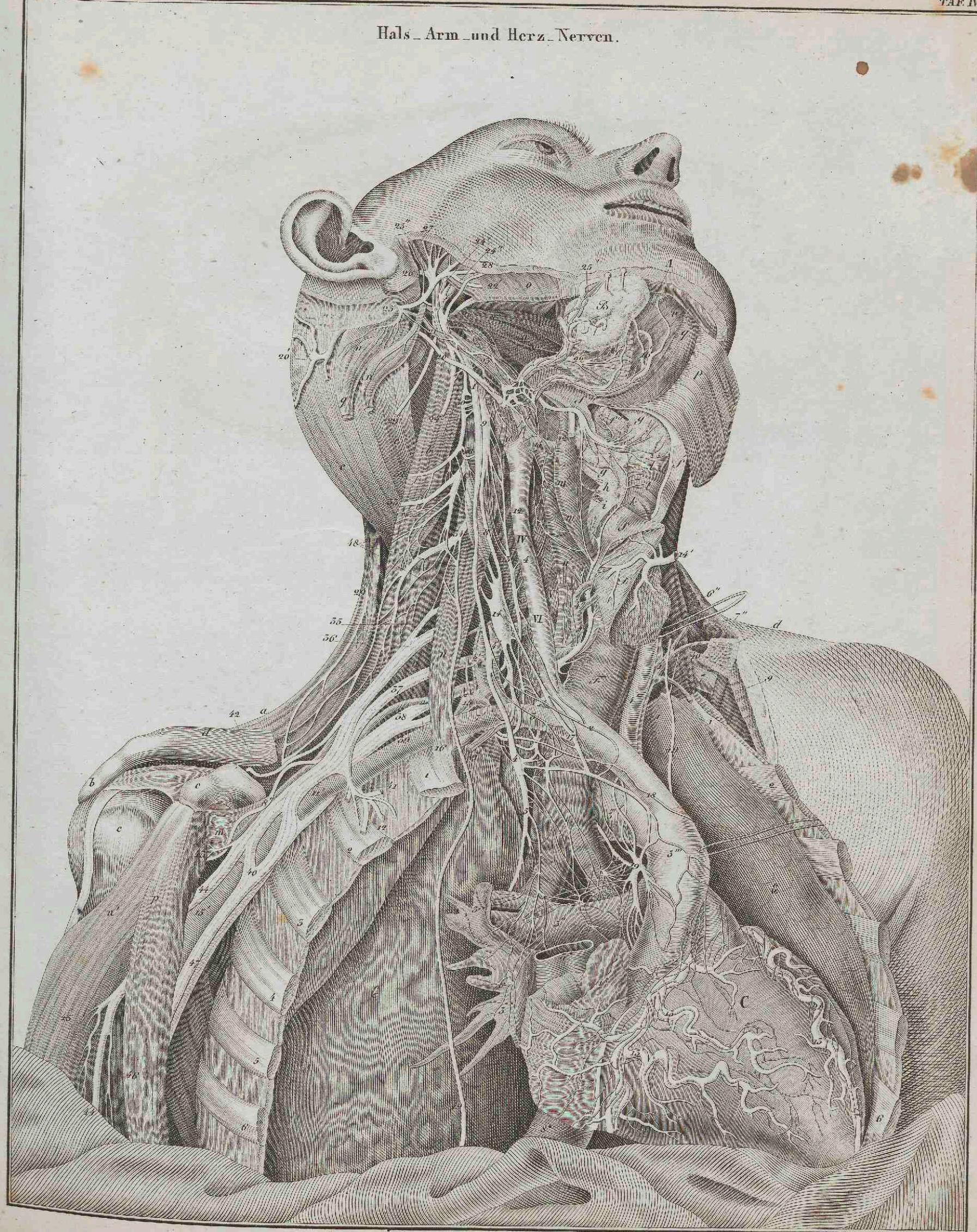


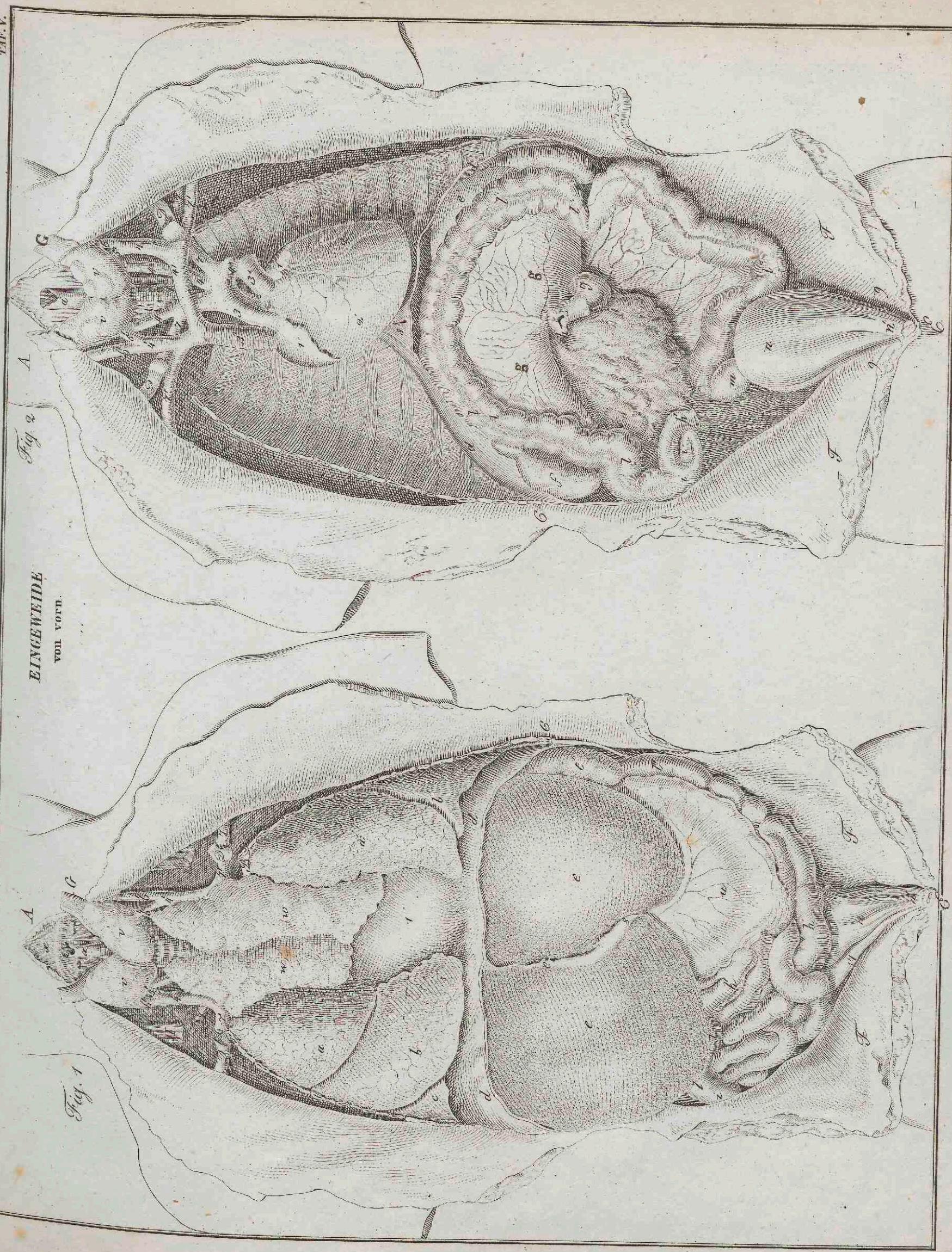
Fig. 5.





Hals-Arm-und Herz-Nerven.





EINGEWIDE  
von der Seite.

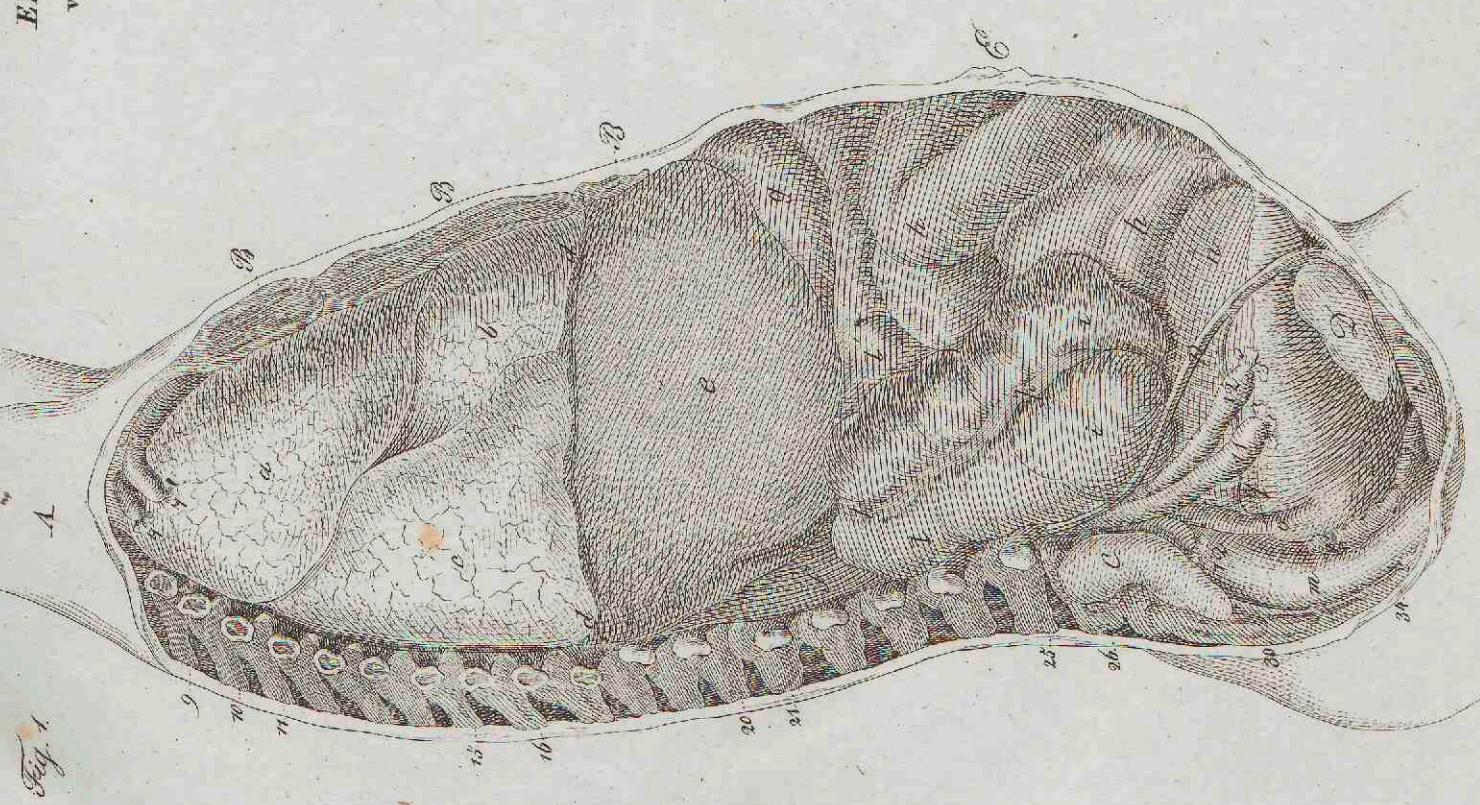
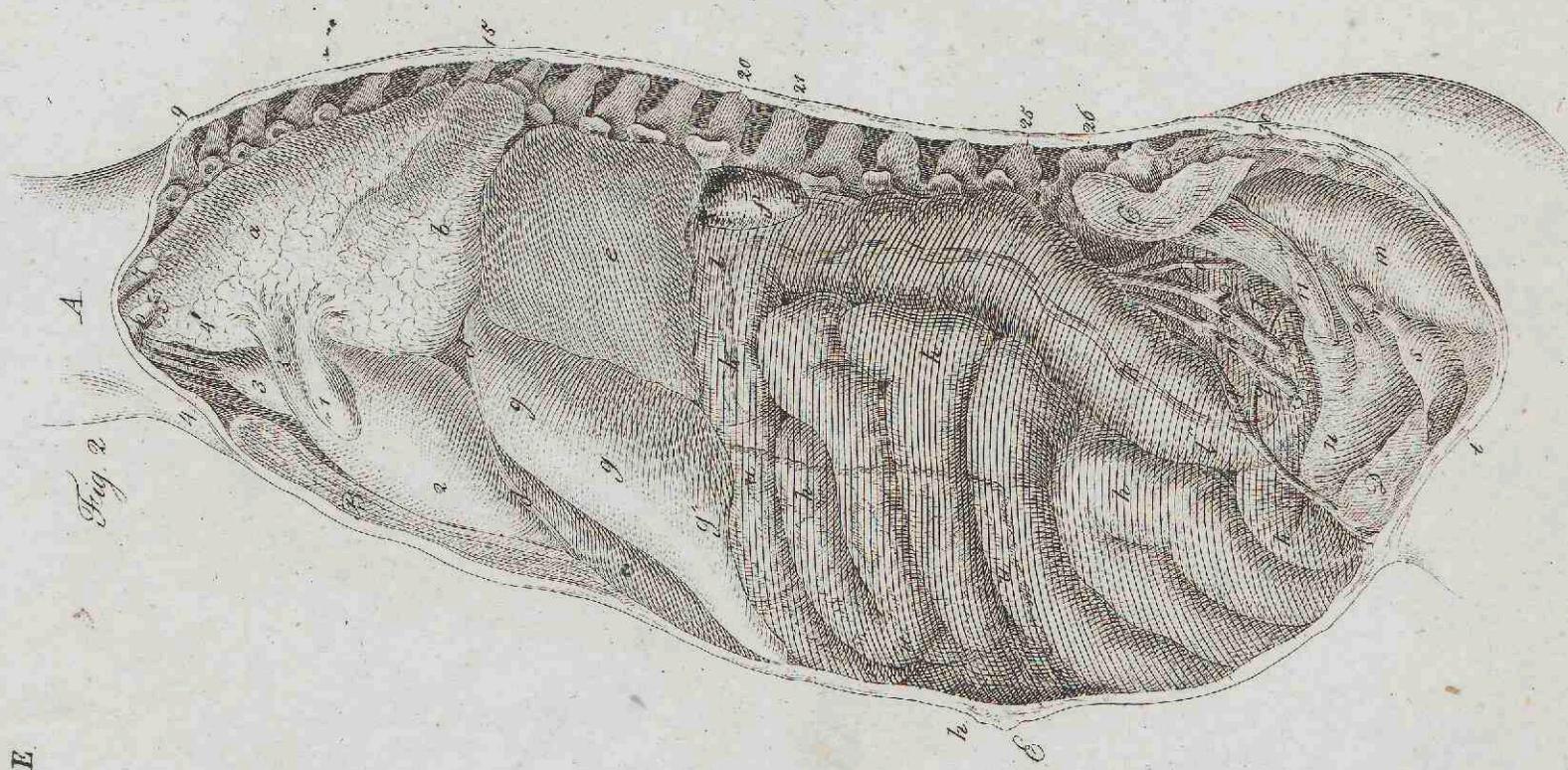
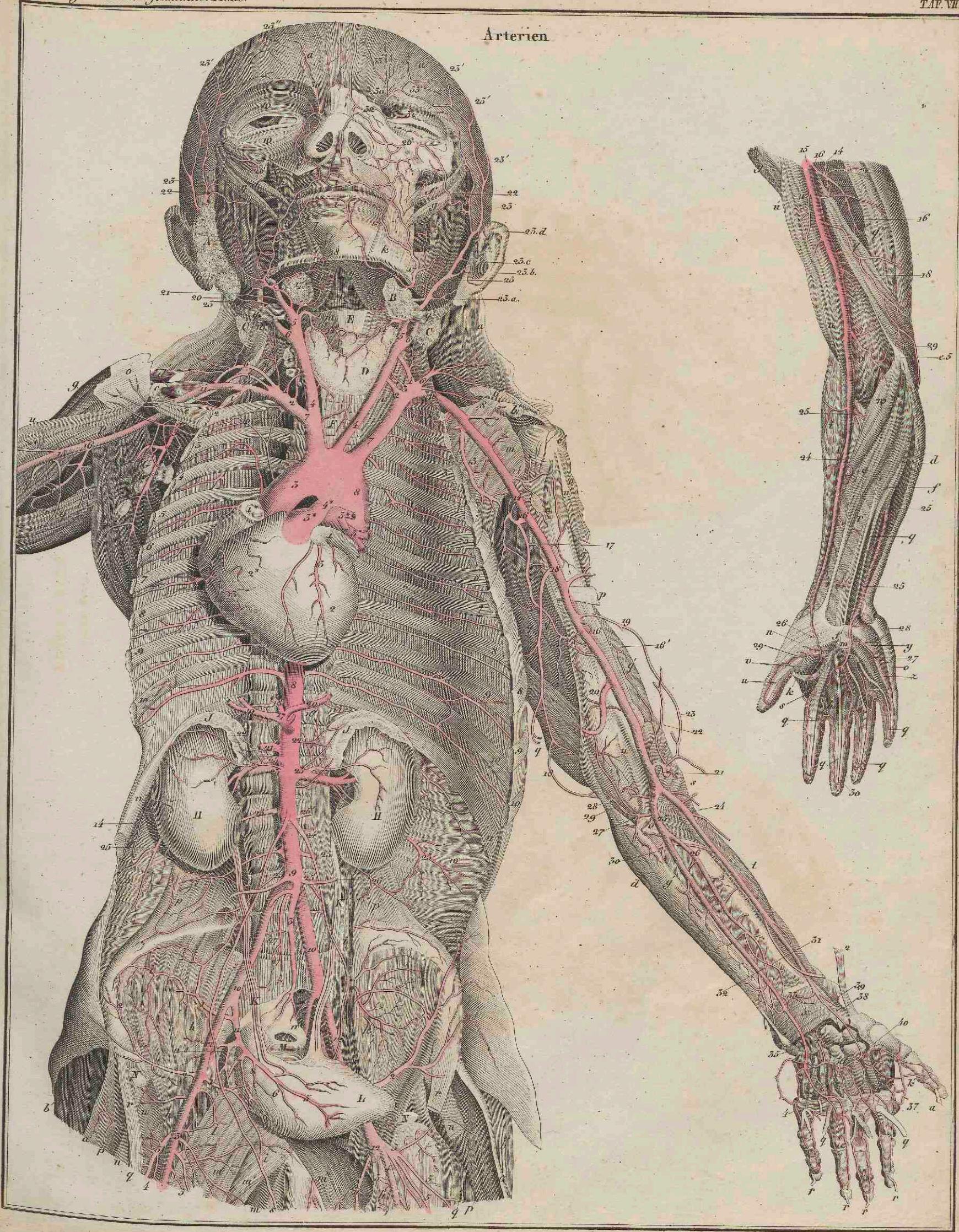


Fig. 2

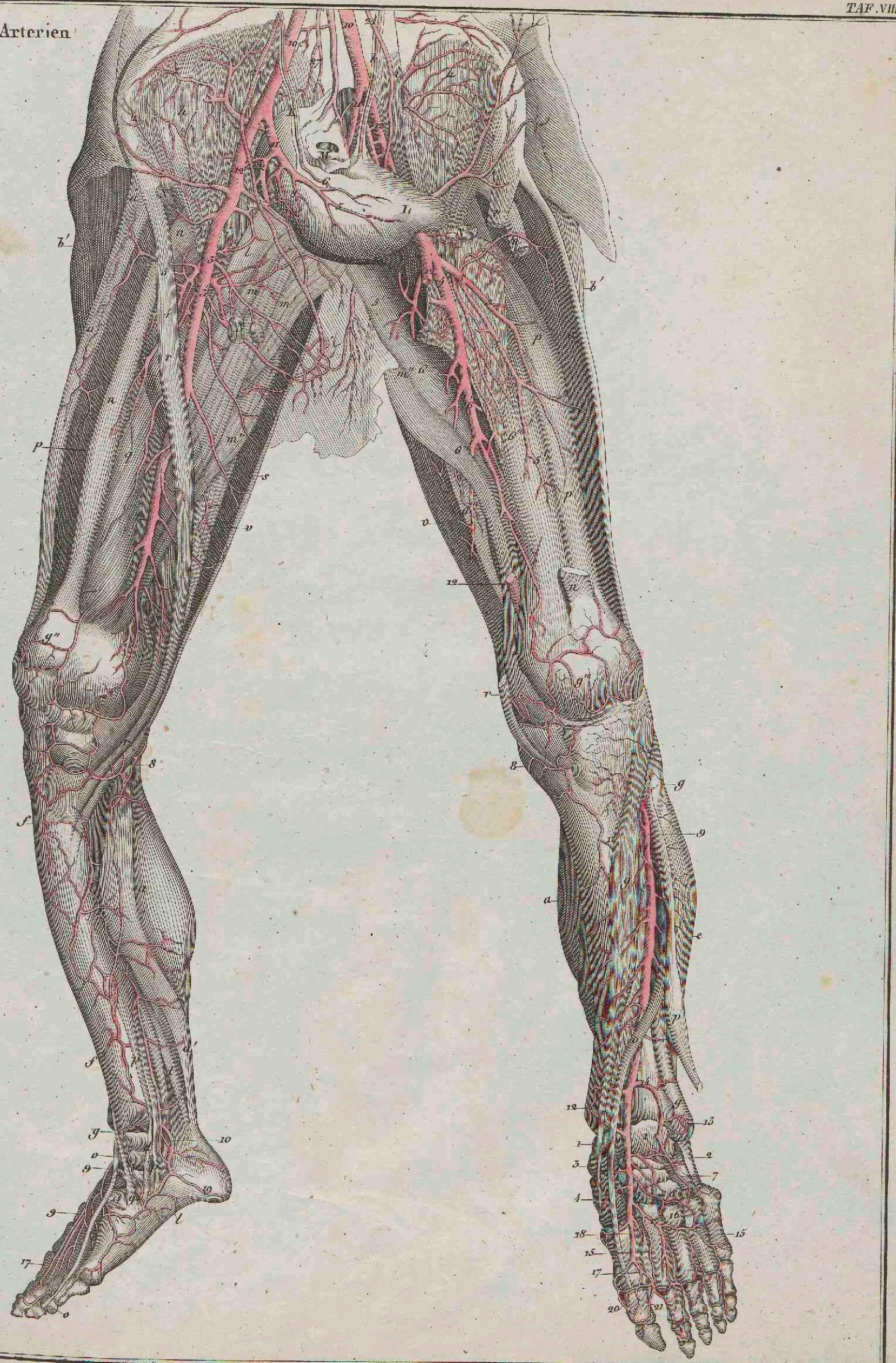


A

Fig. 2



Arterien



Venen

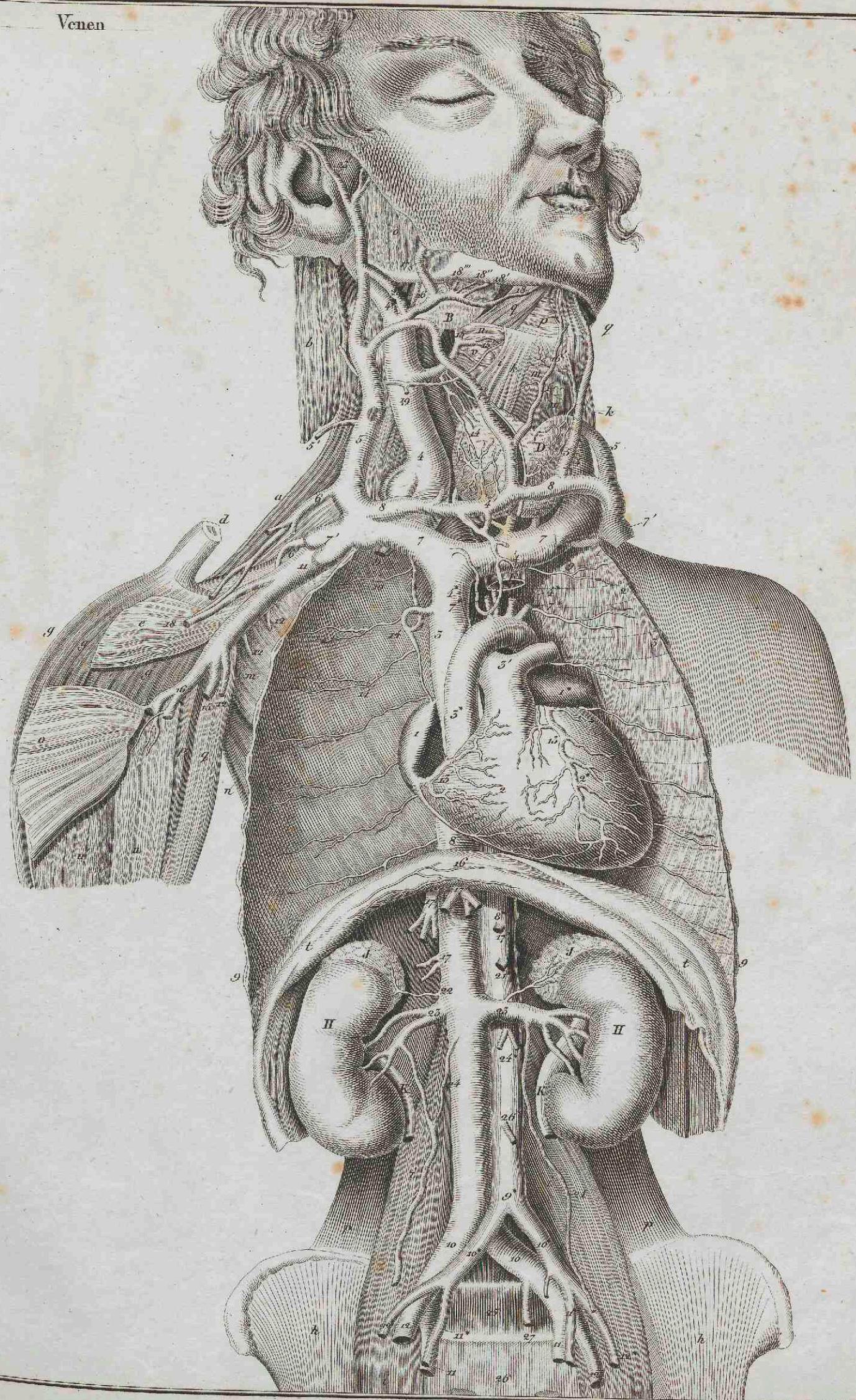
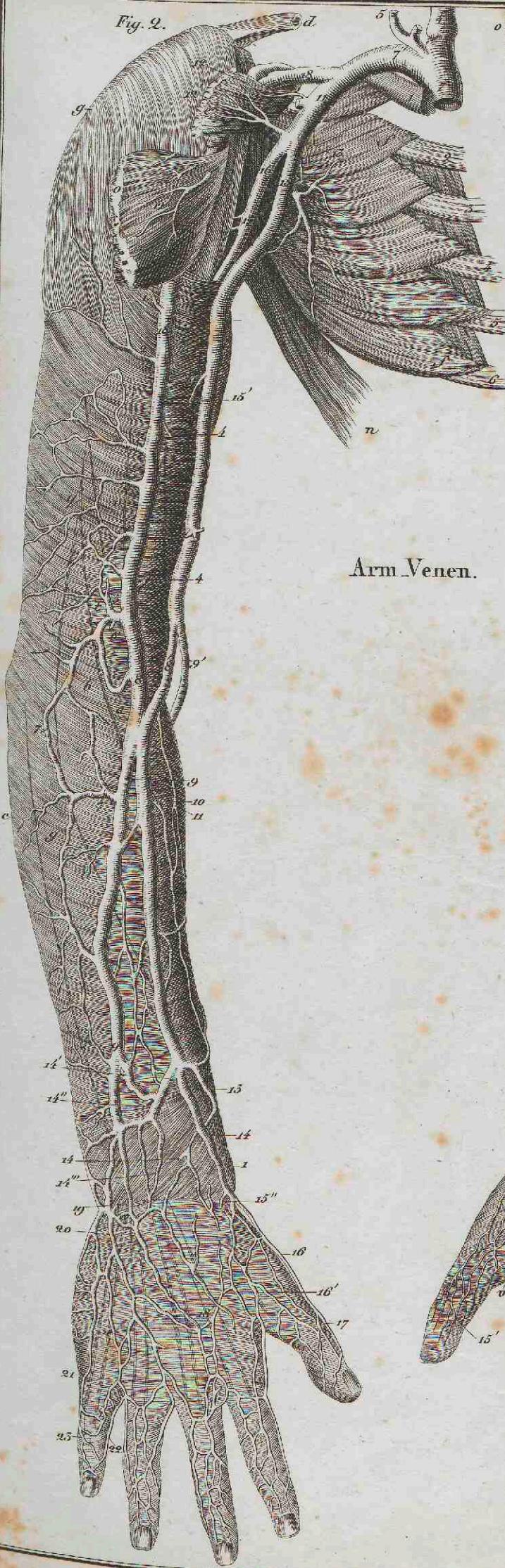


Fig. 2.



Arm Venen.

Fig. 1.

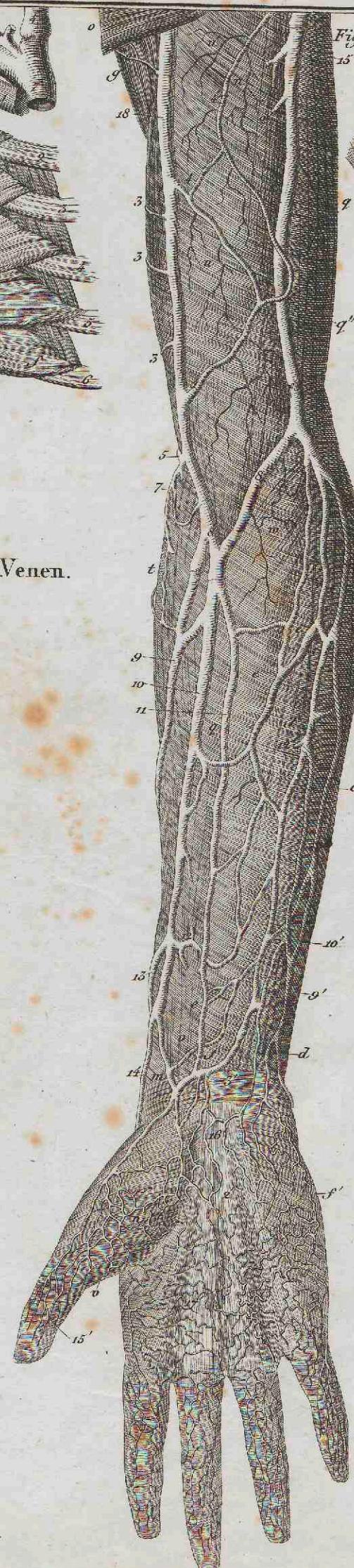
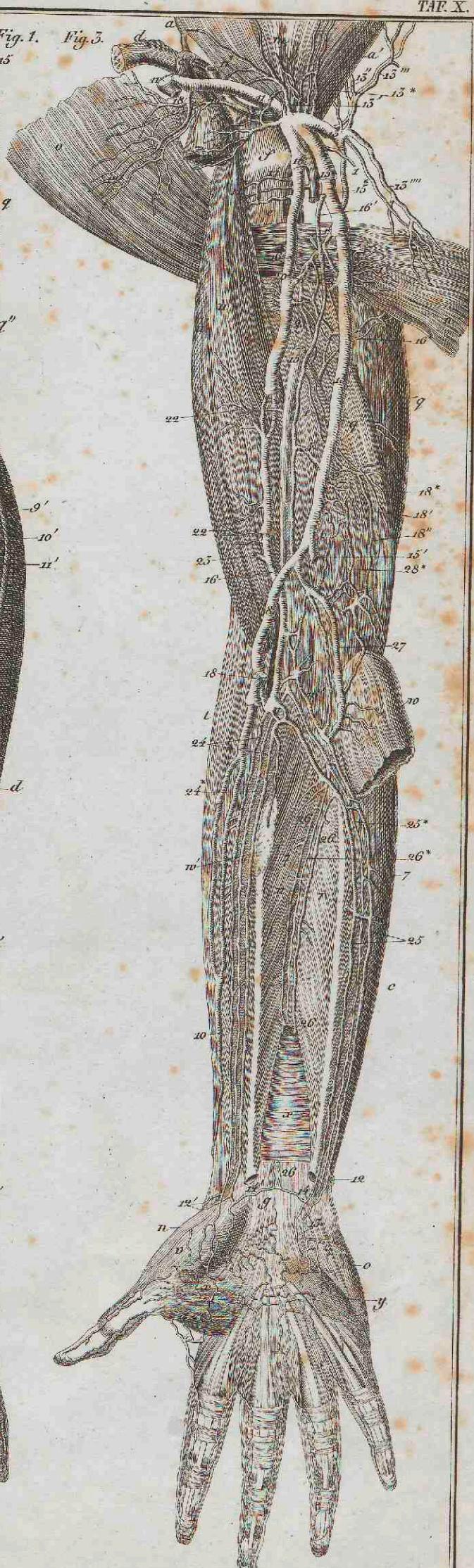


Fig. 5.



Saug-Adern.

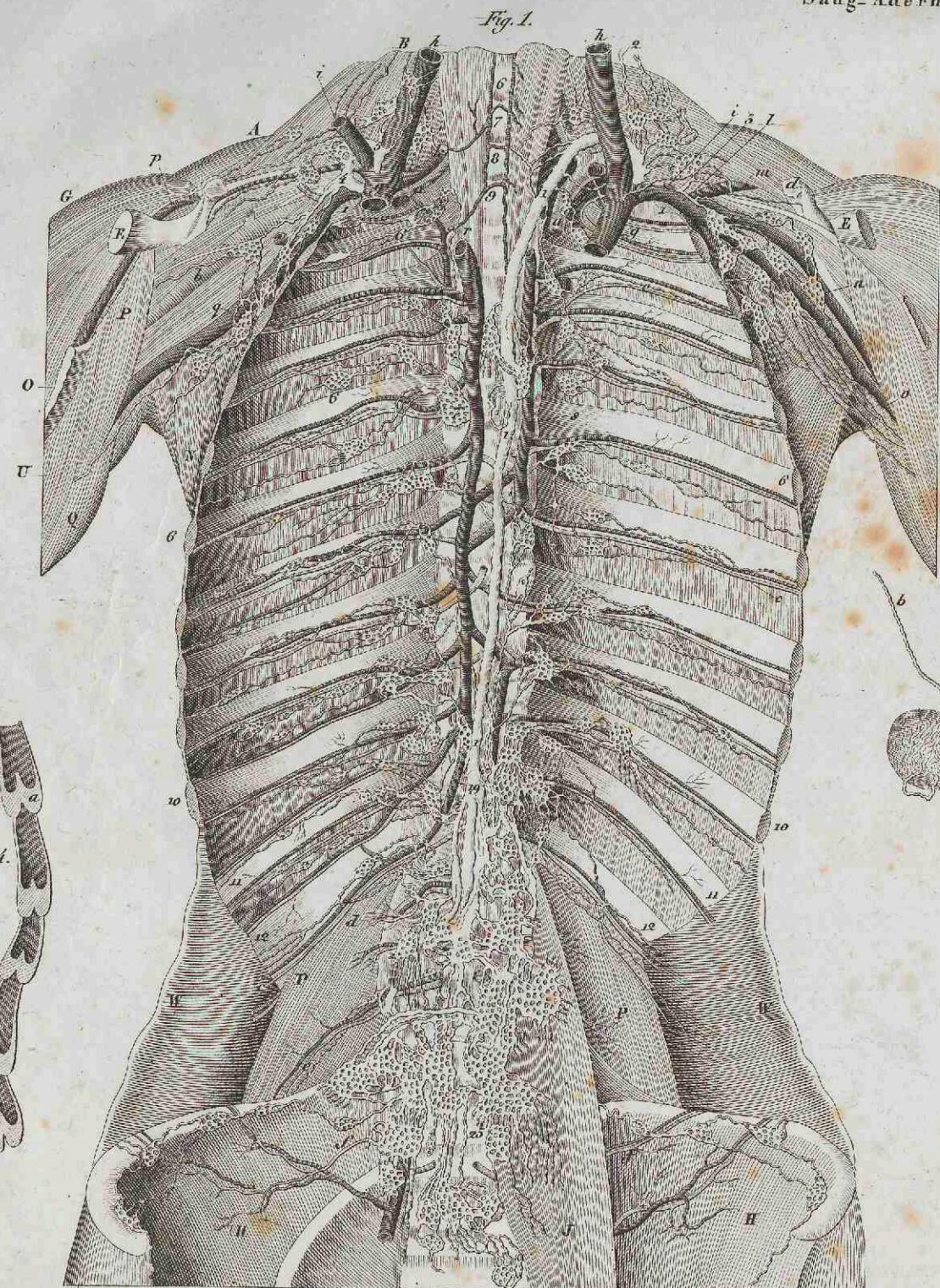


Fig. 2.

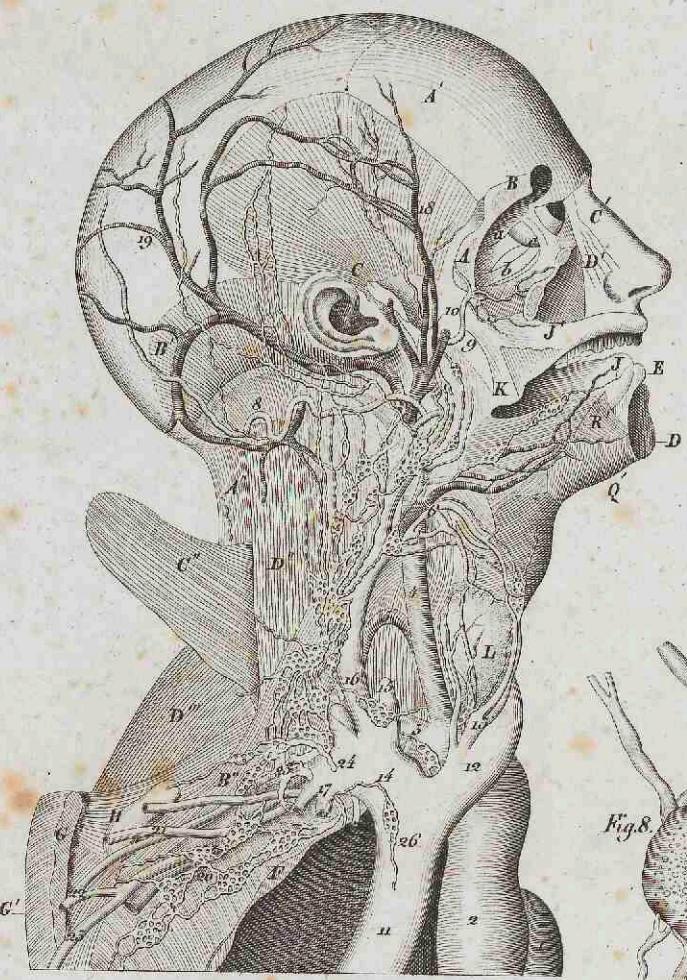
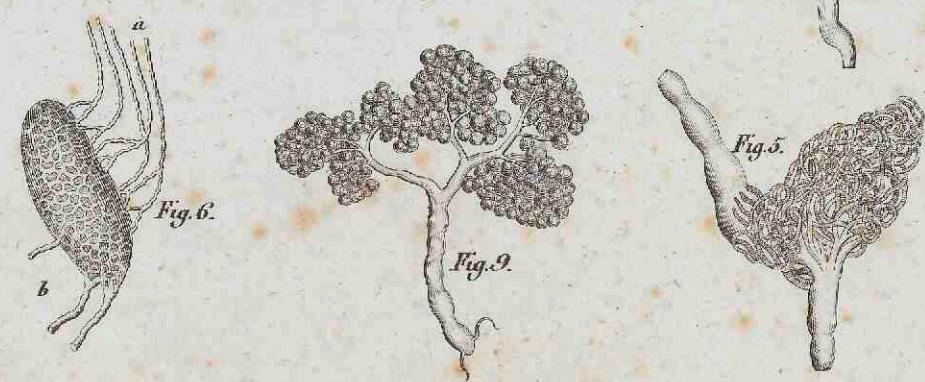


Fig. 8.







# Z o o l o g i e.

## T a f e l I.

### Infusions-Thierchen. Vergl. 5ter Band, S. 12.

#### I. Kunst. Eigentliche Infusorien.

1. Punctthierchen (*Monas termo*), S. 18, a wie sie unter einem gewöhnlichen Microscop erscheinen; b sind sie mit Indigo gefüttert; c stellt die vielen Magensäcke vor, welche im Munde zusammenlaufen. Nach Ehrenberg.
2. Streckthierchen (*Vibrio undula*), S. 20. Nach Otto Müller.  
Im zweyten Hälde sind Schweif-Thierchen (*Cercaria hominis*) abgebildet, S. 20. Nach H. von Gleichen.
3. Augenthierchen (*Euglena viridis*), S. 21, in verschiedenen Zusammenziehungen; einige machen mit dem Munde Wirbel im Wasser. Ehrenberg.
4. Scheibenthierchen (*Cyclidium glaucoma*), S. 21. Ehrenberg.  
Daneben Hornthierchen (*Ceratium macroceras*), S. 22. Schrank.
5. Kugelquadrate oder Eckthierchen (*Gonium pectorale*), S. 22. Schrank.
6. Kugelthierchen (*Volvox globator*), S. 23. Mösel.
7. Nendertling (*Proteus, Amoeba dissiliens*), S. 23, in verschiedenen Gestalten, wirft bei a Körper aus. Mösel und Ehrenberg.
8. Stabthierchen (*Bacillaria pectinalis*), S. 24, bey a hängen viele zusammen, wie ein Bandwurm; bey b sind sie getrennt. Nißsch.
9. Capselthierchen (*Arcella vulgaris*), S. 25. Ehrenberg.

#### II. Kunst. Polypenartige Infusorien, S. 25.

1. Buchtentierchen (*Colpoda cucullus*), S. 26. Das bey a friecht auf einem Pflanzensplitter. Ehrenberg.

- Daneben Egelthierchen (*Paramecium chrysalis*). Ehrenberg.
2. Hechelthierchen (*Kerona pustulata*), S. 27;theilt sich bey b. Ehrenberg.
  3. Nähenthierchen (*Euplates, Kerona patella*), S. 28. Müller.
  4. Walzenthierchen (*Enchelys pupa*), S. 28, in verschiedenen Zusammenziehungen; die erste Figur wirbelt, und gibt hinten Unrat von sich; b ist der Darm mit vielen Blindsäcken. Ehrenberg.
  5. Haarthierchen (*Trichoda carnium, Colpoda pyram*), S. 28; trennt sich bey c. Ehrenberg.  
Daneben Flimmerthierchen (*Leucophrys patula*), S. 29; b der Darm mit Blindsäcken. Ehrenberg.
  6. Halsthierchen (*Trachelius fasciola*), S. 29. Das untere friecht auf etwas. Ehrenberg.  
Daneben Beutelthierchen (*Bursaria bullina*), S. 30. Müller.
  7. Trompetenthierchen (*Stentor, Vorticella stentorea*), S. 31; a in natürlicher Größe an einer Wasserlinse, Rösel; c der kreisförmige Darm mit Blindsäcken. Ehrenberg.
  8. Glockenthierchen (*Vorticella*), S. 32. a V. convallaria; b V. citrina, zeigt den Mund im Rande des Bechers; c kreisförmiger Darm. Ehrenberg.
  9. Trichterthierchen (*Ophrydium, Vort. versatilis*), S. 33. a Natürliche Größe; viele stecken in einem Schleimklumpen. Schrank.
- Daneben Würstenthierchen (*Chaetonotus larus*). Müller.
1. Kristallthierchen (*Hydatina, Vorticella senata*), S. 36. a Mehrere Räder; b Aster;
  - c Schlund; d, e Eyer; f Darm, enthält mehrere Stabthierchen. Ehrenberg
  2. Badenschwanz (*Monocerca rutilus*), S. 38. Eichhorn.  
Daneben Doppelflossen (*Distemma forepatum*), S. 39. Eichhorn.
  3. Schuppenthierchen (*Lepadella ovalis*), S. 40. a Mund verschluckt Färbstoff; b gibt Unrat von sich; c Eyer; d Darm; e Schwanz. Ehrenberg.  
Daneben Pocalthierchen (*Vaginaria pollicum*), S. 40. Eichhorn.
  4. Wirbelthierchen (*Rotifer vulgaris*), S. 41. a Mund, b Schlund, c Junges, d Eyer, e Schwanz. Ehrenberg.
  5. Schieberthierchen (*Actinurus macrourus*), S. 43. Ausgestreckt, eingezogen; der Schnabel besonders. Eichhorn.
  6. Schalentierchen (*Brachionus*), S. 44. a B. calyciflorus; b B. urceolatus; die zwey hinteren Schelben sind Eyer oder Junge; c Darm. Baker.
  7. Wimperfischlein (*Ichthydium podura*), S. 45. Müller.
  8. Sonnenschirmthierchen (*Megalotrocha socialis*), S. 45. a Viele beysammen an der Wurzel einer Wasserlinse; b ein einzelnes vergrößert, Mösel; c Darm mit den Kiesern. Ehrenberg.
  9. Möbrentierchen (*Melicerta ringens*), S. 48. a Mehrere beysammen; b, c vergrößert, Schäffer.

## T a f e l II.

### Polypen oder Corallen. Vergl. S. 57.

#### I. Kunst. Infusorienartige Polypen.

1. Armpolypen (*Hydra viridis*), S. 62. a Hängt an einem Stückchen Holz; b hat aussprossende Jungen, Trembley; c ist ein grauer Polyp, welcher eine Mais verschluckt hat; d ein Polyp, welcher voll Polypenläuse (*Trichodina pediculus*) sitzt; eine schwimmt umher. Rösel. (S. 74 muss es Filz heißen, statt Pilz.) Steht auf etwas; a die Everblasen. Müller.
2. Schuppenpolyp (*Coryne squamata*), S. 73. (S. 74 muss es Filz heißen, statt Pilz.) Steht auf etwas; a die Everblasen. Müller.
3. Tubularie (*Tubularia indivisa*), S. 75. Ellis.
4. Blasencoralline (*Sertularia pennaria*), S. 75. a In natürlicher Größe; b ein einzelner Thier vergrößert, mit einer Everblase c. Cavolini.
5. Federbuschpolyp (*Plumatella*), S. 83. a Pl. gelatinosa, vergrößert, an Wasserlinsen. Rösel  
b Ein einzelner Thier von Pl. campanulata, sehr vergrößert, gibt im Rande des Bechers Unrat von sich; c Fühlfäden; d, e Darm; f eine Erosse. Naspail.
6. Meerseige (*Aplidium*), S. 92. a Mehrere Thiere in einer Masse; b ein einzelner sehr vergrößert; c Mund; d Speiseröhre; e Magen; f g Darm mit Unrat; h After; g Everstock; i Nervenknoten; k ein anderer Knoten. Savigny. Phipps.
7. Meerfeuse (*Synoicum turgens*), S. 96. Phrycinet.

#### II. Kunst. Eigentliche Polypen oder Corallen, S. 98.

1. Blutcorall (*Isis nobilis*), S. 101, mit seinen Polypen. Cavolini.
2. Horncorall (*Gorgonia verrucosa*), S. 108. a Der Polyp von oben, sehr vergrößert; b zusammengeschlagen; c legt ein Ey e. Cavolini.
3. Meerflock (*Aleyonium lobatum*), S. 118. a Mit Polypen; b, c einer allein, Ellis; d ein Stück ausgeschnitten, mit 3 Polypen; f ein Polyp mit seinem Everstock. Spix.
4. Seefeder (*Pennatula rubra*), S. 124, verkleinert; a Einschnitt; b Wulst, welcher auf- und absteigt; c die Bärte mit ihren Polypen, Bohadsch; e eine einzelne Varifaser mit ihren Polypen. Ellis.
5. Büschelpolyp (*Umbellularia*), S. 127. a Die knorpelige Gerte im ab- und aufgeschnittenen Stiel; b Polypen. Ellis, Mylius.
6. Füllhorn (*Cornularia*), S. 130. b Vergrößert. Cavolini.
7. Doldenpolyp (*Xenia*), S. 130. b Ein Polyp vergrößert. Schweigger.
8. Orgelcorall (*Tubipora*), S. 131. a Der Polyp in seiner Höhe, unten mit Evern; b stark vergrößert und aufgeschnitten, mit seinem Krahen; d Everstock; e ein Stück der Ralfröhre. Cavolini.

#### III. Kunst. Quallenartige Polypen, S. 133.

1. Neptunsmanschette (*Retepora*), S. 136, steht auf einem Stein. Cavolini.
2. Stichcorallen (*Millepora truncata*), S. 138, mit Polypen a; b ein Polyp vergrößert, mit einem Deckel zur Seite; c der Deckel sehr vergrößert, Cavolini; d ein Polyp mit eingezogenen Fühlfäden und den Muskeln am Deckel; e ein Stück des Stammes mit dem Deckel vor dem Loch. Donati.
3. Sterncorallen (*Madrepora*), a-d Caryophyllea solitaria, S. 146. a Ein Stück vom Stamm, b mit dem Polypen in natürlicher Größe; c vergrößert von oben, d von der Seite.  
e, f C. arbuseula vergrößert, e von oben, f von der Seite. g Maeandrina limosa, S. 150, vergrößert von oben, 3 neben einander. Le Sueur.
4. Gallerartiger Kraanzpolyp (*Cavolinia*), S. 160. Cavolini.
5. Thierblume (*Zoantha*). Ellis und Sölander.
6. Meer-Anemone (*Actinia peruviana*), S. 163. a Fühlfäden; b Mund. Duperrey.  
d A. coriacea, der Länge nach aufgeschnitten; e Fühlfäden zurückgezogen; f f Everstocks; g Mündungen der Eryngänge in den Magen. Spix.

## Tafel IX.

## Ei n t h e i l i g e S c h n e c k e n . Vergl. S. 397.

## I. Zunst. Rückenschnecken, S. 398.

1. Tergipes, S. 398, von oben, mit dicken Kiemenfäden auf dem Rücken. D'Urville.
2. Eolidia annulata, S. 399, von oben. D'Urville.
3. Glaucus atlanticus, S. 399, von oben. D'Urville.
4. Seemooschnecke (*Syllaea pelagica*), S. 400, von der Seite, zeigt die Kiemenzweige, wovon einer besonders abgebildet ist, auf Rückenlapppen; vorn zwey etwas eingezogene Fühläden, dahinter die Öffnung des Eingangs, in der Mitte die Öffnung des Magdarms. Cuvier.
5. Tritonia cyanobranchiata, S. 400, von der Seite. Rüppell und Leuckart.
6. Thetis, S. 401, von oben, vorn der Schleier mit Fransen und 2 Fühlhörnern; auf dem Rücken zwey Kiemenreihen mit der Öffnung für den Magdarm, und etwas weiter vorn zur Seite für die Eyer. Cuvier.
7. Doris maculosa, S. 401, von der Seite, vorn zwey Fühläden, hinten die Kiemenzweige. D'Urville.
8. Warzenschnecke (*Oncidium nigricans*), a von oben mit zwey Fühläden; b, O. incisum, von unten mit der Sohle; Mund, After und Atemloch hinten. D'Urville.
9. Hasenschnecke (*Aplysia*), S. 402, von oben, aufgeschnitten. a Mund, dahinter der dicke Schlund mit seinen Muskeln; b, c drey Mägen; d, d Darm, sein hinteres Ende ist der After; e Leber; f Kiemen; g Aorta, zwischen g und e das Herz; h Eyerstock; i Milchrüse; k Purpurblase; l Ausgang des Milchs. Auf

der Speiseröhre liegt das Hirn mit seinen zwey Seitenknoten.

10. Blasenschnecke (*Bulla*), S. 404, von oben, mit deutlicher Schale und sehr vorragendem Fuße. D'Urville. B. striata.

Daneben Bullaea von der rechten Seite, S. 405, ohne Fühläden; die Seitenfurche ist für die Eyer, die Öffnung dahinter für den Magdarm; darüber die Kiemenbüschel halb unter dem Mantel. Cuvier.

## II. Zunst. Seitenschnecken, S. 406.

1. Actaeon, S. 406, von oben und unten. D'Urville. A. australis.
2. Dermatobranchus. Es gibt noch keine Abbildung.
3. Placobranchus ocellatus, S. 406, von oben; die Strahlen sollen die Kiemen seyn; daneben ein Fühläden mit einer Rinne. D'Urville.
4. Flankenschnecke (*Pleurobranchus peronii*), S. 406, von der Seite. Hinter den Eyerlochern liegen die Kiemenblättchen, dahinter der After. D'Urville.
5. Schirmschnecke (*Umbrella*), S. 407, von oben, mit einer runden Schale, worüber der Fuß weit vorragt; zur Seite die Kiemen; dahinter der Magdarm. Daneben ist der Mund abgebildet mit 2 Fühläden. Blainville.
6. Blutsnapf (*Ancylus*), S. 407, a von oben, unten mit der Seitenkieme vergrößert, Guiling; b in natürlicher Größe, Pfeiffer.
7. Blätterschnecke (*Phyllidia lineata*), S. 408. Die Figur ist versetzt; von der rechten Seite; vorn die Eyeröffnung, hinten die des Magdarms; Auf

darüber die Reihe Kiemenblättchen sehr undeutlich. Otto.

8. Käferschnecke (*Chiton sulcatus*), S. 408, von oben, mit der gespaltenen Schale. D'Urville. Daneben der Mund nebst Kiemenblättchen. Cuvier.

9. Schüsselschnecke (*Patella granularis*), S. 410, von unten. D'Urville.

## III. Zunst. Halschnecken, S. 412.

1. Furchennapf (*Siphonaria diemensis*), S. 412, von der Seite ohne Schale. b Untere Seite der Schale mit der Quersfurche. S. viridis. D'Urville.
2. Kappenschnecke (*Capulus*), S. 413, von der Seite, ohne Schale; b von unten. Cuvier.
3. Leistschnecke (*Crepidula*), S. 413, Schale von oben, und von unten mit dem Thier. D'Urville. C. costata.
4. Zipfelschnecke (*Calyptara*), S. 413, unten in der Schale; b Kopf besondere. Duperrey.
5. Nachenschnecke (*Navicella*), S. 414, von oben, ohne Schale; b von der Seite. Freycinet, nicht D'Urville, wie im Text steht.
6. Nixschnecke (*Emarginula*), S. 415, a von der Seite; b von oben aufgeschnitten; c Kiemen; d Magdarm; e Speise-Röhre mit dem Kopf abgeschnitten; f, g Leber; b Eyerstock. Cuvier.
7. Schliesschnecke (*Fissurella*), S. 415, von der Seite. Cuvier.
8. Meer-Ohr (*Haliotis*), S. 416, mit der Schale aus deren Löchern hervorragen. Cuvier.
9. Milchnapf (*Sigaret*) a von oben, aufgeschnitten, um die Schale zu zeigen; b von unten, zeigt die Sohle c, und vorn zur rechten Seite das Organ für den Milch d. Cuvier.

## Tafel X.

## Z w e y t h e i l i g e S c h n e c k e n . Vergl. S. 417.

## IV. Zunst. Lochschnecken, S. 418.

1. Wegschnecke (*Limax rufus*), S. 419. Sturm.
2. Schnirkelschnecke (*Helix pomatia*), S. 420, zerlegt, von oben; a Kopf; b Schwanz; c Schlund; d Speiseröhre; e Magen; f, f Speicheldrüsen; g, g, g, g Darm; h Gallengang; i, i, i Leber; k Arterie.  
1 Ausgang der Eyer; m Pfeilsack; n verzweigte Anhängsel; o, o, o, o Eversack; p, p Eyergang; q Eyerstock; r Purpurbeutel; s Gang desselben, der sich zwischen o und t mit dem Eversack verbindet; t Milchsack; u dessen röhrenförmiges Ende; v ein Muskel, welcher den ausgezügelten Milchsack wieder zurückzieht; w Milchrüse; x, x deren weichere Lappen, öffnen sich durch einen Gang in t; z, z die eingezogenen großen Fühläden.
3. Bauchschncke (*Bulinus haemastomus*), S. 424, verkleinert, Lesson; b das EY in natürlicher Größe. Guiling.
4. Achatzschnecke (*Achatina mauritiana*), S. 424. Duperrey.
5. Schließschnecke (*Clausilia perversa*). Sturm.
6. Wienenfröbchen (*Pupa muscorum*), S. 425. Pfeiffer.
7. Bernstein schnecke (*Succinea putris*), S. 426. Sturm.
8. Zauber schncke (*Scarabus*), S. 426. Duperrey.

9. Ohrschnecke (*Marsyas*), S. 427. D'Urville.
10. Tellerschnecke (*Planorbis corneus*), S. 428. Cuvier.

11. Perlblase (*Physa*), S. 429. O. Müller.
12. Spülhorn (*Limnaea stagnalis*), S. 429, von unten. a Kopf; b Fühläden; c Atemloch. Sturm; d Laich, Pfeiffer.

## V. Zunst. Spaltschnecken, S. 430.

1. Thürschnecke (*Cyclotoma luteum*), S. 431. c Deckel, D'Urville. Schale, Pfeiffer.
2. Federschnecke (*Valvata*), S. 431. b Kieme; c Deckel. Grünhain.
3. Sumpfschnecke (*Paludina vivipara*), S. 432. a Kopf; b Deckel. Cuvier.
4. Kronenschnecke (*Melania setosa*), S. 433. a Kopf von oben; b von unten. D'Urville.
5. Augenschnecke (*Ampullaria celebensis*), S. 433. Ohne Schale. D'Urville.
6. Wendeltreppe (*Scalaria clathrus*), S. 434. a Milchröhre; b Deckel. Planck.
7. Schraubenschnecke (*Turritella rosea*), S. 434. b Kopf; c Deckel. D'Urville.
8. Fasanenschnecke (*Phasianella bulimoides*), S. 435. D'Urville.
9. Quallenboot (*Janthina*), S. 435. a Rüssel; b Fühläden; c bläseriger Körper. Peron I. 31, nicht 61, wie im Text steht.

- 2 Ohne Schale. Cuvier.
- 3 a bläseriger Körper; b Eyerblasen. Duperrey.

10. Mondschnecke (*Nerita polita*). D'Urville.
11. Rundmund (*Turbo pica*), S. 439, ohne Schale; a Rüssel; b Granne; c Deckel. Cuvier.

## VI. Zunst. Rinnenschnecken, S. 448.

1. Regel schnecke (*Conus textilis*), S. 449. a Rüssel; b Atemrinne. D'Urville.
2. Straubschnecke (*Voluta episcopalis*), S. 456. a Rüssel; b Kopf; c Schale. D'Urville.
3. Porcellanschnecke (*Cypraea tigris*), S. 459, ohne Schale. D'Urville.
4. Bohrschnecke (*Terebra maculata*), S. 469, ohne Schale; a Rüssel; b Deckel; c Eyeröffnung; d Magdarm; e, f zwey Kiemen; g Atemrinne. Freycinet.
5. Nadel schnecke (*Cerithium sulcatum*), S. 469. D'Urville.
6. Krullhorn (*Buccinum cornutum*), S. 471, ohne Schale, zerlegt, von oben; a Rüssel; b Magen; c, e Speicheldrüsen; d Eyergang; e Magdarm; f Atemrinne; g, h zwey Kiementämmen; i Hirn. D'Urville.
7. Leistenschnecke (*Murex armiger*), S. 483, von unten; c Deckel. D'Urville.
8. Spindelschnecke (*Fusus coles*), S. 488. c Deckel; D'Urville.
9. Flügelschnecke (*Strombus floridus*), S. 491, verkleinert; a Rüssel; b Sohle; c Deckel. D'Urville.

## Tafel XI.

## Muschel-Kracken. Vergl. S. 496.

1. Walzenscheide (*Salpa pinnata s. cristata*).

A. Das ganze Thier von der linken Seite; man sieht die Eingeweide durch die doppelte gallertartige Haut. Im Wasser liegen sie umgekehrt, nehmlich mit dem Kamm (r) nach unten.  
a b bildet eine weite Röhre durch den ganzen Leib.

a Bordere Öffnung, durch welche das Wasser herausgeht, und wodurch das Thier rückwärts gestossen wird.

b Hintere Öffnung mit einer Klappe, wo durch das Wasser eindringt.

c d Kieme in der Höhle.

e f g i k sind Kreise von Blutgefäßen, welche man früher für Muskelbänder gehalten hat.

l Mund.

m Magen.

n Herz.

o Darm, p hintere Öffnung desselben.

q Leber. r Kamm, auf welchen sich zwey Gefäße erstrecken.

s s Zwei Eyerstücke.

B. Dasselbe der Länge nach aufgeschnitten, und zwar auf der rechten Seite, so daß man das Innere sieht; links liegt der obere Theil.

a Bordere Öffnung, getheilt.

b Hintere, und zwar ist dieses die Unterlippe, das Schattierte die obere.

c d Kieme.

e f g i k die Gefäßbänder.

l Mund.

m Magen.

n o Darm.

p Dessen hintere Öffnung.

q Leber.

r Die Stelle wo der Kamm liegt.

s s Die zwey Eyerstücke, bestehen gewöhnlich aus einer Reihe von Jungen.

Aus der Kieme geht bey c ein weites Gefäß quer herüber ins Herz, die längliche Anschwelling zwischen e und n.

Hinter aus der Leber (hinter p) geht ein Gefäß herüber ins hintere Ende der Kieme d, welches das Blut aus den Eingeweiden in die Kieme führt, worin es sodann vorwärts nach e und ins Herz läuft. Cuvier.

C. *Salpa pyramidalis*; wie mehrere durch ihre Seiten-Zapfen an einander hängen und schwimmen. O'Urville Taf. 89. Fig. 15.

2. Feuerscheide (*Pyrosoma giganteum*). S. 498.

a Mündung des ganzen Körpers. b b Aeußeres Ende der einzelnen Thiere; die Löcher dazwischen sind die Öffnungen ihrer Kiemenröhre.

B. Ein einzelnes Thier sehr vergrößert.

a Kiemenröhre, durch welche das Wasser eindringt.

b Hintere Öffnung, durch welche es herausgeht; sie ist in der verwachsenen Masse nach innen gerichtet, und in ihrer Höhle liegen die Jungen.

c Ein Knoten am hintern Rand, vielleicht Nervenknoten; gegenüber liegt der vordere i.

d Eine Rückenfurche.

e Leber.

g Kieme.

h Eyerstock.

k Ebergang.

l Röhrenförmige Canäle.

m Mund und Schlund.

n Magen.

o Darm. Savigny.

3. Seescheide (*Ascidia papillosa*). S. 500.

A. Ganz in natürlicher Größe.

a Obere Mündung zum Einziehen des Wassers. b Untere Mündung zum Ausscheiden desselben. c Lappen, womit das Thier auf Steinen versteckt.

B. Dasselbe aufgeschnitten.

a Obere Mündung mit ihren Wüppern in zwey Reihen c.

b Untere Mündung.

d d Gefalteter Kiemensack mit seinen gitferdförmigen Gefäßen, oben aufgeschnitten, um seine innere Höhlung e zu zeigen, und den Knoten zur Linken n.

f Mastdarm.

g Eine Art Zwergfell.

h i Eyerstücke.

k Magen.

l Herz.

m Darm. Cuvier.

C. Gestielte Meerscheide (*Ascidia clavata*, *Boltenia ovifera*). S. 501. Savigny.4. Zusammengesetzte Seescheide (*Diazona violacea*). S. 501.

a Der gemeinschaftliche Stiel.

b b Die einzelnen Thiere.

c Der Mittelpunct derselben.

B. Ein einzelnes Thier.

a Die Ausgangsöffnung.

b Die Eingangsöffnung.

c Vorderer Knoten.

d Mastdarm, enthält Unrat und öffnet sich bey B.

e Eyerstock.

f Magen. g Hinterer Knoten; dafelbst die Öffnung des geschlangelten Ebergangs. Savigny.

5. Schüsselkracken (*Orbicula turbinata*, *Patella anomala*). S. 503. Eine Schale weggenommen.

A. Mantel auf der Schale. b b Die zusammengerollten Arme; darunter der Leib und die zwey seitlichen Muskel-Eindrücke.

B. Ein Mantellappen. a a a Muskel-Eindrücke. b b Eyerstücke. D. Müller.

6. Todtentkopfmuschel (*Crania personata*, *Anomia craniolaris*). S. 503.

a Zeigt die innere Seite der oberen Schale mit ihren Muskel-Eindrücken; b das vertrocknete Thier mit seinen Armen; c die untere

dicke Schale mit ihrem Wirbel und Muskel-Eindrücken. Sowerby.

7. Hängkracken (*Terebratula caput serpentis*). S. 504.

a Beide Schalen hängen durch einen Stiel an einem Stein. Lapérouse.

b Die Schale mit dem Knochenrumpf von *T. truncata*. Poli.

8. Stielkracken (*Lingula anatina*). S. 504.

A. Ganz, mit dem Stiel a und den Schalen b.

B. Die Schale geöffnet.

a Mund.

b b Arme.

c e Kiemen auf dem zurückgeschlagenen Mantellappen e.

d ist der andere Mantellappen. Cuvier.

## 9. Langhals (Otion). S. 507.

A. Das ganze Thier.

a Stiel.

b Leib.

c e Ohrförmige Atemröhren.

d Füße.

f Ein kleines Schälchen.

## B. Dasselbe aufgeschnitten.

c Atemröhre.

d Füße.

e Kiemen, ein Faden an jedem Schenkel; wie bey den Krebsen. Cuvier.

10. Entenmuschel (*Lepas anatifera*). S. 507, aufgeschnitten.

a Stiel.

b Leib.

d Füße.

e Kiemen.

f Schließmuskel.

g Rüsselförmige Röhre, an deren Ende die Öffnung des Ebergangs; an ihrer Wurzel die Öffnung des Mastdarms, hier nicht sichtbar. Cuvier.

11. Meereshelm (*Balanus variolaris*, *suleatus*, *Lepas balanus*). S. 509.

A. Schale, a Seitenflappen verwachsen.

b b Zahnartige Klappen.

B. Das Thier herausgenommen und sehr vergrößert. a k Leib.

b c Muskeln, wodurch das Thier an der Schale hängt.

d Quermuskel, welcher die Zähne oder Deckel anzieht.

e Mund.

f g Sechs Füße einerseits, mit zwey Geißeln.

h Ebergang, der sich an dem gewimperten Ende öffnet.

i k l Darm.

m n Eyerstücke.

o Hält man für das Organ des Milchs.

## C. Fresswerkzeuge, von vorn.

b Speiseröhre, abgeschnitten.

c Mund.

d d Kiefer, fast wie bey den Krebsen. Poli.

## Tafel XII.

## Walzen-Kracken. Vergl. S. 512.

1. Blattkracken (*Phyllirhoe amboinensis*) von der rechten Seite. S. 513.

a Mund.

b Magen; zwischen beiden liegt unter dem Grunde der Fühläden das Hirn mit seinen Nerven.

c Der untere Blinddarm, welcher sich theilst nach vorn und hinten; oben gehen zwey heraus Abbild. zu Oken's allg. Naturg.

d und e; die Röhre unter d wird für den Tragsack angesehen; entspringt also nicht aus dem Blinddarm, wie die Abbildung anzeigen.

f Das Herz; der große dunkle Flecken zwischen den beiden oberen Blinddärmen.

g Das Organ des Milchs, welches also, wie bey den meisten Meerschnecken, ein äußeres Anhängsel ist.

h Öffnung des Mastdarms.

Die drei durch punktierte Linien verbundenen Flecken hält man für die Eyerstücke.

O'Urville.

2. Kammkracken (*Pterotracaea cymbium*). S. 513.

Das Thier liegt verkehrt, wie es gewöhnlich schwimmt; die Schale müßte oben seyn; es zeigt sich daher von der rechten Seite.

- a Mund.  
b Fühläden; dahinter eine Öffnung, ohne Zweifel für die Eyer.  
c Schale, worin das Herz liegt.  
d Die Kiemen.  
e Die Flossen, hinten mit einem kleinen Napf, welcher die Sohle andeutet. Nelle Chiaje.  
3. Röllkracken (*Atlanta peronii*) außer der Schale, von der rechten Seite, verkehrt. S. 515.  
a Leib, welcher die Eingeweide enthält.  
b Kopf, verlängert sich in eine Schnauze, und darüber liegen zwey Fühläden, an deren Grunde die Augen.  
c Der Napf, welcher die Sohle vorstellt, an der Flosse.  
d Deckel am hintern Theile des Fußes.  
e Mündung des Mastdarms; der Faden darüber ist das innere Milchorgan.  
f Die Schale, von vorn angesehen. Rang.  
4. Kronjacht (*Limacina arctica*). S. 515.  
a Das Thier in der Schale mit seinen zwey Flossen.  
b Ohne die Schale; von den zwey Fäden hält man den untern für die Mündung des Mastdarms. O. Fabricius, Nya Samling af Danske Selsk. I. 1781. 4. S. 578.  
5. Wurmschnecke (*Vermicularia*). S. 516.  
a V. lumbrealis mit der Schale.  
b Kopf und Fuß von oben.  
c Deckel. Adanson.  
d Der Mantel von V. gigantea.  
e Der Kopf mit seinen kleinen Fühläden und 4 lippenförmigen Anhängseln am Munde.  
f Der Deckel. D'Urville.  
g Der Kopf über dem Fuße von V. elegans; Mantel aufgeschnitten.  
h Die große Kieme, und innwendig daran die kleine; dazwischen läuft die Kiemenvene.

- i die innere Niere ist der Mastdarm, die äußere der Tragsack; die dunklen Querstreifen am Mantel sind Schleimbälge.  
Der Faden am Anfang der Windung ist der Anheftmuskel an die Schale. D'Urville, Astrolabe III. tab. 67.  
6. Zahnröhre (*Dentalium entalis*), sehr vergrößert. S. 517.  
a Die Schale oder Zahnröhre.  
b Der Mantel, aus welchem die Spitze des Fußes hervorragt; die Schale ist deshalb aufgebrochen.  
c Der Fuß des Thieres ohne Schale.  
d Der aufgeschnittene Mantel.  
e Der Kopf mit gespannten Lippen.  
f Kiemenfäden.  
g Der Hinterleib mit seinen Eingeweiden. Deshayes.  
7. Saumkracken (*Pterosoma plana*) von oben. S. 519.  
Man sieht in der Mitte den schmalen Leib mit dem Darm; vorn die zwey Augen. Ringsum laufen die dünnen Flossen mit Gefäßen. Lesson.  
8. Clio (*Clio borealis*). S. 519, mit den zwey gefäßreichen Flossen am Halse und den Fühläden auf dem Kopf. Cuvier.  
9. Scheidenkracken (*Cleodora*). S. 520.  
1 Cl. lanceolata, in der Schale mit den zwey ausgezackten Flossen.  
2 Cl. euspidata, mit zwey Stacheln an der Schale.  
3 Cl. subulata (*Creseis*), in der runden Schale.  
4 Natürliche Größe. D'Urville.  
5 Eurybia hemisphaerica von oben. Rang.  
6 Psyche globulosa, von der Seite; beide in einer runden Schale. Rang.
10. Stachelkracken (*Hyalaea tridentata*). S. 521.  
1 a Die Schale.  
b Die Flossen.  
2 Dasselbe geöffnet.  
a Der Schlund, öffnet sich ganz vorn in den Mund; der darmförmige Streifen dahinter ist ein Muskel, wodurch sich das Thier in die Schale zieht.  
b Die Flossen.  
c Der aufgeschnittene Mantel.  
d Eyerstock.  
e Herz, unter welchem die aus Blättchen bestehende Kiemenschnur durchläuft, und auf der andern Seite in f umfehrt.  
g Leber. Cuvier.  
11. Nachenkracken (*Cymbulia*). S. 521.  
a C. peronii, Schale.  
b Die Flossen,  
c darunter der Mund. Peron.  
d C. ovata, ohne die Schale;  
d der Leib.  
e Die Flossen. D'Urville.  
12. Leistenkracken (*Pneumodermon peronii*). S. 522.  
a Von unten mit den zwey Flossen, dazwischen ein Lappen, welcher den Fuß vorstellt; vorn die verzweigten Fühläden, vergrößert.  
b Dasselbe von der Seite, in natürlicher Größe. D'Urville.  
c Dasselbe von oben, mit zusammengezogenen Flossen; die weißen Streifen hinten am Leibe sind die Kiemen.  
d Der Mund aufgeschlitzt; vorn die verzweigten Fühläden.  
e Zwei Speicheldrüsen, welche sich vorn in den Schlund öffnen. Cuvier.

## Tafel XIII.

## Arm - Kracken. Vergl. S. 523.

1. Pinselfestein (*Nummulites lenticularis*). S. 525. Blainville, Malacologie t. 4.  
2. Perlboot (*Nautilus pompilius*). S. 525.  
A. Das Thier in der durchschnittenen Schale, welche ihre Kammern zeigt.  
a Ein Stück der häutigen Röhre, welche durch die Röhre (Siphon) der Scheidewände läuft.  
b Leib der Schnecke im Mantel.  
c Ein abgebrochener Schalenstück, welches noch am Thiere hängt.  
d Anscheinung vom Eyerstock.  
e Auge.  
f Ein Lappen vom Mantel, welcher sich auf die Schale legt.  
g Der sogenannte Hut, welcher wahrscheinlich dem Fuße entspricht.  
h Der rinnenförmige Trichter, worin sich der Mastdarm öffnet.  
i, i Fühläden, welche etwas aus ihrer Scheide k hervorragen.  
l Ein Fühläden vor dem Auge, und m einer dahinter.  
B. Der Schnabel.  
a Das kallige Ende des Oberschnabels verlängert sich nach hinten in ein horniges Blatt b.  
c Das knötige, kallartige Vorderende des Unterschnabels, welches sich nach hinten in zwey horngige Blätter d d verlängert.

- C. Ein Fühläden, vergrößert.  
a Das freye Ende seiner Scheide, aufgeschnitten bey b b.  
c Der Fühläden, hinten bey d aufgeschnitten, mit einem Centralnerven e. Owen.  
3. Posthörenchen (*Spirulaea; Nautilus spirula*). S. 531.  
A. Abbildung von Peron.  
a Die kammerige, gebogene Schale.  
b Dieselbe, der Länge nach aufgeschnitten.  
c Ein Stück davon, um die Röhre (Siphon) am hohlen Rande der Scheidewände zu zeigen.  
B. Die Abbildung von Lamarck, welcher dem Thier zwey längere Arme oder Fühläden gibt.  
a Die hinten frei liegende Schale.  
4. Bischofsstab (*Lituates*). S. 531.  
a Das obere abgebrochene Stück.  
b Der Wirbel. Breynius.  
5. Baculites vertebralis; eine ähnliche Versteinung mit zackigen Scheidewänden. Blainville Taf. 12.  
6. Donnerkeil (*Belemnites*). S. 531.  
Man sieht die scheidewandartigen Streifen, welche wie Duten in einander stecken, wie die Blätter im sogenannten weißen Fischbein im Rücken der Dintenschnecken.  
7. Glasboot (*Argonauta argo*). S. 532.  
a Schale.  
b b Die Arme.
- c Die Seegel, welche den längeren Fühläden der Dintenschnecken entsprechen.  
d Der Mund. Poli.  
8. Sprutte oder Dintenschnecke (*Sepia*). S. 533.  
A. Die gemeine (*Sepia officinalis*).  
a Der geschäckte Rücken, worunter das weiße Fischbein B liegt.  
b Seitenflossen.  
c e Augen.  
d Lippenförmiger Mund, worin der Schnabel liegt.  
e e Die acht Arme mit ihren Saugnäpfen.  
ff Die zwey längeren Fühläden, welche nur Saugnäpfe am verdickten Ende haben. Swammerdam.  
B. Das weiße Fischbein oder der Rückenknochen von der Seite mit seinem blätterigen Gefüge, hat hinten einen Haken a, von *Sepia tuberculata*. Blainville, Malac. t. 1.  
C. Die kleine Sprutte (*Sepia, Loligo sepiola*) S. 535.  
a Der Leib von unten.  
b Die runden Flossen.  
c Die Augen.  
d Der Trichter, woraus der Urath und die Dinte kommt.  
e Die Arme.  
f Zwei lange Fühläden. Blainville Taf. 2.

## Tafel XIV.

## Weißwürmer. Vergl. S. 543.

- Erste Zunft. Bandwürmer.
- Hülsenwurm (*Echinococcus veterinorum*). S. 546.
    - Ein Stück Leber aus einem Gamee.
    - Die äußere Blase aufgeschnitten.
    - Die innere, worin die vielen Körner die Würmer vorstellen. Bremser T. 18.
    - Ein solcher Wurm, oben mit seinem Hakenkranz.
    - Derselbe mit den zwey Seitengruben. Rudolphi, Göze.
  - Quese (*Coenurus cerebralis*). S. 545.
    - Gemeinschaftliche Blase mit den Würmern, wovon vier ausgestreckt sind. Göze.
    - Ein einzelnes Stück, vergrößert, mit drey ausgestreckten Würmern oder Köpfen, wovon der links den Hakenkranz eingezogen hat. Bremser.
  - Winne (*Cysticerus cellulosa*) zwischen Muskeln eines Menschen. S. 544.
    - Das Muskelstück.
    - Zwei darum steckende Blasenwürmer, bei herausgenommen und mit dem Kopfe abgebildet, alles in natürlicher Größe.
    - Kopf, Hals und ein Theil der Blase stark vergrößert. Bremser.
  - Der Fieß (*Ligula simplicissima, piscium*). S. 544.
    - Das Schwanzstück eines kleinen Fluss-fisches, von dem Wurm b durchbohrt. Göze.
  - Der langgliedrige Bandwurm (*Taenia solium*). S. 547.
    - Der Kopf mit dem Hals.
    - Die Glieder mit Handöffnungen e d, welche von den federartig verzweigten Eyerstöcken kommen.
    - Das vergrößerte Kopfende von vorn mit dem Hakenkranz. Göze.
  - Der breite Bandwurm (*Bothriocephalus latus*). S. 548.
    - Kopf.
    - Hals sehr vergrößert.
    - Mittelstück in natürlicher Größe, mit den Seitenköpfen d d auf den polsterförmigen Eyerstöcken. Bremser.
  - Der Riesenkräher (*Echinorhynchus gigas*). S. 549. Ein junges Männchen geöffnet. Oben der eingezogene Rüssel.
  - Die zwei Bändchen (*Lemnisci*).
  - Das Milchorgan, welches mit Erweiterungen und Verengerungen nach hinten läuft, und sich daselbst öffnet. *Bosanus*, Taf. 1821. S. 178. T. 3. Westumb.
  - e Müssel vergrößert. Bremser.
  - Zungenwurm (*Linguatula taenioides*). S. 549, zeigt die Eingeweide und vorn die vier Säthen oder Fühlfäden neben dem Munde. Rudolphi.
  - Sägenwurm (*Prionoderma ascaroides*). S. 549, zeigt ebenfalls die Eingeweide und vorn zwei Höckchen am Munde; hinten zwei Säthen oder Grannen, welche zum Milchorgan gehören.
  - Zweyte Zunft. Saugwürmer. S. 549.
  - Splitterwurm (*Monostoma lineare*). S. 550, aus den Därmen des Kribbes in natürlicher

- Größe, und vergrößert mit den Eingeweiden und den Warzen an den Seiten; oben der Mund. Bremser.
- Nelkenwurm (*Caryophyllaeus mutabilis*). S. 549, in natürlicher Größe und vergrößert; in der schleierartigen Ausbreitung ist der Mund. Göze.
  - Zapfenwurm (*Amphistoma subtriquetrum*) vergrößert aus dem Dickdarm des Bibern. S. 550.
    - Von unten.
    - Mund; dahinter die Öffnung des Eyergangs, und dann die Eingeweide.
    - Saugnapf.
    - Der vordere Theil, geöffnet, von unten.
    - Mund.
    - Der durchschnittene Saugnapf.
    - d d Doppelster Magen.
    - e-f Eyergang.
    - g Milchorgan, welches in der Mitte anschwillt.
    - h Nerven, welche einen Bogen bilden; dahinter liegen zwei Bündel verzweigter Bläschen, welche wahrscheinlich zum Milchorgan gehören. *Bosanus*, Taf. 1821. S. 164. Taf. 2.
  - Egelwurm (*Distoma hepaticum*). S. 550.
    - Natürliche Größe, von der Mund, gleich dahinter der Saugnapf.
    - Vergrößert.
    - Mund.
    - Saugnapf, davor ein herauhängender Faden, der zum Milchorgan gehöret; die schwarze Walze, dahinter der Eyergang voll Eyer, mit seinen Verzweigungen oder Eyerstöcken an beiden Seiten.
    - e Sind noch Verzweigungen des Eyergangs oder Eyerstocks, welche durch den ganzen Leib laufen; die Dufsen darum sind Eyer. *Bosanus*, Taf. 1821. S. 170. T. 2.
  - Der Sechsnapf (*Hexastoma integerrimum*) in natürlicher Größe und vergrößert. Oben der Mund; das Weiße darunter der Schlund, mit zwey Augen daneben; davon geben zwey Därme ab, welche an den Seiten des Leibes nach hinten laufen und sich verzweilen. Hinten um die Schwanzscheibe stehen sechs runde Saugnäpfe. Der weiße Körper hinter dem Schlunde gehört zu den Eyerorganen Baer, Leopoldinische Verhandlungen XIII. S. 679. T. 52.
  - Scheibenwurm (*Phylline elegans*) in natürlicher Größe und vergrößert von unten. S. 551. Vorn oder oben zwey Saugnäpfe; dahinter der Mund, von welchem zwey verzweigte Därme nach hinten laufen; dazwischen sieht man in der Mitte des Leibes den weißen Eyerstock; ganz hinten noch ein Saugnapf. Baer.
  - Der Bielenkopf (*Hectocotylus octopodis*) in natürlicher Größe. S. 552.
    - Von unten, zeigt die vielen Seiten-Näpfe; a Mund; b hinteres Ende.
    - Von der Seite und geöffnet, zeigt vorn den Mund, welcher in einen kurzen Magen endigt, der schwarz gezeichnet ist, und keine andere Öffnung hat.

Dahinter oder darüber liegt ein anderer Sac, welcher sich in die hinten herabhängende und wieder umkehrende Röhre verlängert. In diesem Sac liegen eine Menge seidenartige Fäden, die wahrscheinlich von der langen Röhre abgesondert werden. Ihr Zweck ist unbekannt. Der Sac öffnet sich neben dem Munde. Die andern Fäden im Leibe sind wahrscheinlich Nerven. Cuvier.

## Dritte Zunft. Rundwürmer. S. 552.

- Essigölchen (*Anguillula acetii*). S. 552, sehr vergrößert.
  - Mund.
  - Öffnung des Mastdarms,
  - des Eyergangs. Enthält eine Menge Eyer und Jungen. Göze.
- Pfriemenschwanz (*Oxyuris vermicularis*), in natürlicher Größe und sehr vergrößert;
  - Mund, von dem aus der Darmcanal in verschiedenen Erweiterungen bis b läuft. Göze.
- Peitschenwurm (*Trichocephalus dispar*). S. 553.
  - Mund, von welchem der Darmcanal nach hinten läuft bis b, und weiter eine gewundene Röhre d c, vielleicht das Milchorgan.
  - Ein durch den Druck hervortretendes Höhle;
  - Natürliche Größe. Göze.
- Fadenwurm (*Filaria erucarum*). S. 554. Etwas zu dick abgebildet.
  - Mund.
  - Aster.
- Drathwurm (*Gordius aquaticus*). S. 555.
  - Mund.
  - Aster, zwischen der Schwanzgabel. De Geer II. S. 405. T. 14. §. 13.
- Kappewurm (*Cucullanus coronatus*). S. 556.
  - Mund mit drey vorragenden Spiken; der Darm öffnet sich hinten; die vielen Jungen, welche daneben liegen, kommen bey b heraus. Göze.
- Lippewurm (*Ophiostoma lepturum*). S. 556, aus dem gestreckten Stützkopf (*Coryphaena hippurus*); oben der zweilippige Mund. Rudolphi Taf. 7.
- Rüsselwurm (*Liorhynchus denticulatus*). S. 556. Rudolphi.
- Spulwurm (*Asearis teres*) aus einem Hahn. S. 556, Männchen, vergrößert.
  - Mund.
  - Aster.
  - Zwei Grannen, welche zu den Milchorganen gehören. Die runde Nebenfigur stellt den Mund mit seinen drei Knoten von vorn vor.
- Pallidenwurm (*Strongylus trigonocephalus*). S. 557, Männchen, aus dem Hund, vergrößert.
  - Mund.
  - Schwanzblase mit der vorragenden Granne. Rudolphi. T. 2. §. 5.

## Tafel XV.

## Rothwürmer. Vergl. S. 558.

(Bedürfen keiner Illumination, da fast alle braun sind; ebenso die Krebse.)

- Plattwurm (*Planaria*). S. 559.
  - Pl. cornuta* vergrößert. Müller.
  - Pl. torva* in natürlicher Größe von unten; zeigt hinten zwey Öffnungen. Baer.
- Pl. lactea sehr vergrößert, zeigt bey d den Mund, von dem aus der Darmcanal sich verzweigt. Duges.
- Landewurm (*Vertumnus*). S. 560. Oben der Mund. Otto.
- Blutigel (*Hirudo officinalis*). S. 560.
  - Rückenseite.
  - Mundende mit den Augen.
  - Mars.
  - Mund von vorn.

- k Die drei Kiefer, womit der Blutegel die dreieckige Wunde macht. Sturm.
- B. zerlegt.
- a Nervenstrang auf der inneren Bauchfläche mit 24 Knoten.
- b i Blutgefäß, ein Hauptstamm auf jeder Seite, geben überall Quergesäße auf den Rücken ab, wovon bey i einige abgebildet sind.
- d Schleimdrüsen, gewundene Röhren ohne Ausführungsgang, 17 an der Zahl jederseits.
- e e Ebensoviel Atemblasen dahinter; öffnen sich nach außen.
- f f Milchbläschen, jederseits 10, durch eine feine Röhre verbunden, welche sich in g entleeren. Von diesem Körper aus verlängert sich nach unten eine gestreckte Röhre, welche durch eine Öffnung vorn auf der Bauchfläche heraustritt.
- h Der Tragsack und darüber die 2 Eyerstäcke, die sich ebenfalls mit einem einzigen Loch nach außen öffnen, hinter dem vorigen.
4. Keulenvöriger Schmarotzerwurm (*Clavella uncinata*). S. 563.
- a Kopf mit gebogenem Hals.
- b Fußstummel.
- c Bauch.
- d Everschlüche.
- e Natürliche Größe. Nordmann.
5. Armförmiger Schmarotzerwurm (*Bachiella salmonae*). S. 564.
- a Zurückgeschlagener Kopf.
- b Arme.

6. Bauch mit Eingeweiden.
- d Everschlüche. Nordmann.
2. Knorpeliger Schmarotzerwurm (*Chondracanthus*). S. 564.
- a Kopf.
- b Arme.
- c Bauch.
- d Everschlüche. Nordmann.
7. Kiemenwurm (*Lernaea branchialis*). S. 564.
- a Kopfende mit seinen Zacken.
- c Bauch.
- d Everschlüche.
8. Federwurm (*Pennella filosa*). S. 564.
- a Kopf.
- b Arme.
- c Bauch.
- d Eyerfäden.
- Zweite Zunft. Borstenwürmer. S. 565.
1. Wasserschlängel (*Nais proboscidea*) sehr vergrößert. S. 566.
- a Ihr rüsselartiger Fühlspiegel.
- b Augen; man sieht den Darm nach hinten laufen durch c — d, und geschlängelte Jungen um denselben nebst den Borsten an den Seiten.
- c d Ein Junges, welches durch Abgliederung entstanden ist.
- e Natürliche Größe. Gruithuisen in Leopoldinischen Verhandlungen. V. XI. T. 55.
2. Meerschlängel (*Clymene amphistoma*). S. 568.
- a Mund.
- b c e Ein Stück der Röhre aus Sand- und Schneckenshalen.
- d Ast mit Gränen, man sieht den Darm und die Seitenwarzen mit ihren Borsten. Savigny.
3. Regenwurm (*Lumbricus terrestris*). S. 568, von unten, mit den Seitenborsten.
- a Mund.
- b Hinteres Stück abgeschnitten; man sieht den Darm. Am 21sten Ringel zwey Löcher zum Ausgang des Milchs. Am 53sten zwey ähnliche zum Ausgang der Eyer.
- Bey 40—43 vier Ringel, worauf zwey Anschwellungen, der sogenannte Sattel, vielleicht Andeutungen von Kiemen.
4. Pier (*Arenicola piscatorum*) von oben, in natürlicher Größe. S. 569.
- a Rüssel.
- b c Sechszehn Kiemenbüschel, an jedem eine breite Borste.
- d Ast. Oken.
5. Quappenwurm (*Thalassema echium*) von unten in natürlicher Größe. S. 569.
- a Rüssel, wie eine Feder ausgeschnitten.
- b Ast.
- c Mund.
- d Darm.
- e Pier Öffnungen an der Brust, wahrscheinlich für die Eyer und den Milch, wie beim Regenwurm; davor zwey hornige Häufchen.
- f Unbekannte Blasen, vielleicht zum Atmen.

## Tafel XVI.

## Füßwürmer Vergl. S. 570.

- Nothwürmer, dritte Zunft:
1. Fadenhorn (*Spiro seticornis*). S. 571.
- a Natürliche Größe.
- b Vergrößert mit seinen zwey langen Fühlfäden, vier Augen; an jedem Ringel Borsten und zwey Kiemenfäden. Montagu.
2. Rankenwurm (*Cirratulus borealis*, *Lumbrieus cirratus*). S. 571, mit vielen Fäden an den Seiten des Leibes, welche wahrscheinlich Kiemensäden sind. Audouin, Annales Sc. nat. 27. t. 15.
3. Mercide (*Nereis*, *Lycoris aegyptia*) aus 116 Ringeln, mit Borstenwarzen a, und kleinen Kiemensäden. S. 571.
- b Kopf vergrößert, das vordere Halstringel.
- c Der eigentliche Kopf mit vier Augen,
- d Warzen.
- e Rüssel.
- f Kiefer.
- g Fühlfäden. Savigny.
4. Zangenwurm (*Eunice*, *Aglaura sulvida*). S. 572, nur die Kiefer b sehr vergrößert, fünf links, vier rechts; der hintere rechts hat zwey Häufchen, als wenn er aus 2 verwachsenen bestände.
- a Eine Art Unterlippe aus zwey hornigen Stücken, woran die Kiefer befestigt sind. Savigny.

5. Buschwurm (*Amphinome flava*). S. 572.
- a Die Haare an den Seiten des Leibes; auf dem Rücken laufen zwey Reihen buschige Kiemen.
- b Fühlfäden; hinten zwey Griffler. Pallas.
6. Schuppenwurm (*Eumolpe squamata*) sehr vergrößert. S. 572.
- a Die gedüppelten Rückensuppen in zwey Reihen. Audouin, Annales Sc. nat. 27. t. 7.
- b Der Kopf, abgesondert und sehr vergrößert mit seinen Fühlfäden.
- c Die zwey vordern Schuppen zurückgeschlagen. Savigny.
7. Filzwurm (*Aphrodite aculeata*), natürliche Größe, von der Seite. S. 573.
- a Fußborsten.
- b Fühlfäden.
- c Filz, auf dem Rücken; darunter liegen zwey Reihen Schuppen, fast wie bei Eumolpe.
8. Schopfwurm (*Terebella medusa*) von unten in natürlicher Größe. S. 573.
- a Mund.
- b Fühlfäden.
- c Kiemen; dann folgen 17 Paar Fußwarzen mit Borsten, und dahinter 70 Paar ohne

- Borsten. Savigny, Isis 1832. S. 962. Taf. 19.
9. Kammwurm, Abberwurm (*Amphitrite*, *Amphictene aegyptia*), von unten. S. 574.
- a Die Seitenwarzen mit Borsten.
- b Fühlfäden am Munde.
- c Eine Warze am Hinterende.
- d Kammschäfte Bähne vor dem Kopfe. Savigny, Isis 1832. T. 20.
10. Fetherwurm (*Sabella*, *Spirographis unispira*). S. 574.
- a Lebende Röhre.
- b Die Fühl- oder Kiemen-Fäden in einen spiralförmigen Fether gestellt.
11. Wurmöhre (*Serpula contortuplicata*). S. 576.
- a Kaltähre.
- b Fühl- oder Kiemen-Fäden.
- c Keule oder becherförmiger Deckel.
- d Der andere Stiel, welchem aber die Keule fehlt. Ellis T. 58 (nicht 39).
12. Scheibenöhre (*Spirillum*, *Serpula spirorbis*). S. 577.
- a Röhre vergrößert.
- b Fühl- oder Kiemen-Fäden.
- c Keule.
- d Natürliche Größe. Lesson.

## Tafel XVII.

## Walzenwürmer. Vergl. S. 578.

1. Schnurwurm (*Borlasia quinquelineata*). S. 579.
- a Mund-Ende.
- b Schwanz-Ende.
- c B. striata, das Vorder-Ende mit zwey Öffnungen auf der untern Seite, wovon die vordere wahrscheinlich der Mund, die hintere die Mündung des Eyerengangs. D'Urville, Astrolabe. IV. T. 24.
2. Heberwurm (*Siphunculus nudus*). S. 579.
- a Der Rüssel.
- b Das Hinter-Ende.
- c Der Ast. Bobadisch.
3. Rüsselwurm (*Bonellia viridis*). S. 580.
- a Der Rüssel.
- b Die Blase der Eyeröffnung.
- c Der Ast. Roland.
4. Spritzwurm (*Holothuria tubulosa*). S. 581.

- a Der Mund von verzweigten und zurückgezogenen Fühlfäden umgeben.
- b Das Atemloch.
- c Rückenwarzen.
- d d Fußartige Fäden mit Näpfen an der Bauchseite.
- e Ast an der Seite. Tiedemann.
- f b. *H. Fistularia punctulata*.
- a Der Vordertheil des Leibes mit dem Mund

- und den ausgestreckten Fühlfäden b. Ollville IV. T. 7.  
 4 c. Fünf Zähne um den Mund ausgebreitet. Tiedemann.  
 4 d. II. spinosa, geöffnet.  
 a Mundzähne mit 2 Muskeln.  
 b Der Darm.  
 c Aster.  
 d Blase, welche sich bey e öffnet und die verzweigten Atemröhren ff aufnimmt.  
 g Eine Wasserblase zum Ausspannen der Fühlfäden.  
 h Eyerstock. Ollville. IV. T. 7.

5. Meerigel (*Echinus saxatilis*), der Quere nach aufgeschnitten. S. 585.  
 a Speiseröhre.  
 bbbb Darm.  
 c Der Mastdarm, von einem kreisförmigen Gefäß umgeben, woraus ein Venenstamm d entspringt.  
 e Ein herzförmiger Canal, woraus Gefäße entspringen, welche am inneren Munde des Darmcanals als ein langes Gefäß fortlaufen; am äußeren Mande läuft eine Vene h h.  
 ffff Wasserbläschen.

- gg Muskeln, welche die halbzirkelförmigen Stücke ii des Gebisses verbinden.  
 kk Canäle, welche mit den füßartigen Höden in Verbindung stehen.  
 11111 Eyerstock. Tiedemann.  
 5 b. Gebiß oder Luterne des Aristoteles.  
 a 5 Zähne.  
 b Die Säulchen, worauf sie stehen. Klein.  
 5 c. *Echinus decadactylus*. S. 590.  
 a Mund.  
 b Aster.  
 c Löcher durch die Schale.  
 d Ausschnitte. Klein.

### Tafel XVIII.

## Sternwürmer. Vergl. S. 591.

1. Liliestern (*Enerinus liliiformis*). S. 596.  
 a Stiel.  
 b Die Arme oder Strahlen.  
 c Die Gelenke um den Mund. Blumenbach.  
 2. Nestkern (*Pentacrinus*), lebendig. S. 596.  
 a Ein Stein, worauf er steht.  
 b Das Mundende, von Strahlen umgeben. Parra.  
 2 b. Der Stiel von einem versteinerten; darüber ein seckiges Gelenk.  
 2 c. Das Kopfende von der Seite mit seinen Gelenksteinen.  
 2 d. Dieselben Gelenksteine von oben. Schlotheim.  
 3. Schlangenstern (*Ophiura lacertosa*), S. 593; von unten, a. Mund.

4. Schlangenhaupt (*Euryale caput medusae*), S. 594; von unten. a. Mund. Rumph.  
 5. Meerstern (*Asterias aurantiaca*). S. 591; geöffnet; von unten.  
 a Die durchschnittenen Speiseröhre.  
 bbbb Wasserbläschen zum Ausspreizen der füßförmigen Fühlfäden.  
 cccc Senkrechte Bänder in der Schale.  
 d Dasjenige Band, worin ein herzhässlicher Canal e und der Sandeanal f, der unter dem Rückenblättchen liegt.  
 ggggg Zehn drüsenaartige, braune Körperchen, welche sich in den kreisförmigen Canal h öffnen.  
 ii Zwey Blinddarne oder Fortsetzungen des Magens; abgeschnitten.

- kk Das Gehöre dieser Blutddarne.  
 11111 Ovale Bläschen, durch welche die füßartigen Fühlfäden eingespritzt werden.  
 mm Die Körper der Leibesringel.  
 nn Ihre Querfortsätze.  
 oo Ihre schrägen Fortsätze.  
 p Die Löcher, durch welche die füßartigen Fühlfäden gehen.  
 q Die Quersstücke, welche an den Ringeln liegen.  
 rr Bänder vom Magen zu den Ringeln.  
 ss Die Eyerstocks; die in den andern Winkeln sind nicht angegeben.  
 5 b. Ein Blinddarm mit seinen Seitenblasen;  
 i wo er mit dem Magen zusammenhängt. Tiedemann.

### Tafel XIX.

## Affeln. Vergl. S. 604.

- Erste Junft. Walzen-Affeln.  
 1. Spinnen-Affel (*Nymphon grossipes*). S. 605. Von unten. Die Füße einerseits abgeschnitten.  
 a Kopf. Savigny.  
 2. Rüssel-Affel (*Pycnogonum balanarum*). S. 605. Müller.  
 3. Wallfisch-Affel (*Cyamus ceti*). S. 606. Füße einerseits abgeschnitten. Savigny.  
 4. Gespenst-Affel (*Caprella*, *Leptomera pedata*). S. 606. Montagu, Linn. Tr. XI.  
 5. Typhis ovoides. S. 606. Risso, Crustacés.  
 6. Anceus forficularius. Risso, Desmarest.  
 7. Praniza caeruleata. Montagu. Linn. Tr. XI.  
 Zweyte Junft. Seiten-Affeln.  
 8. Kiemefuß (*Branchipus stagnalis*). S. 607. Männchen, von unten.  
 a Kiefer.  
 b Gestielte Augen.  
 c Mund.  
 d Elfe Kiemennartige Füße.  
 e Dehnungen der Milchorgane. Schäffer.

9. Salz-Affel (*Artemia salina*). S. 608. Von unten. Rackett.  
 10. Nullwurfs-Affel (*Apseudes heteroclitus*). S. 609. Viviani, *Phosphorescentia maris*.  
 11. Wasserfloß (*Gammarus pulex*). S. 609. Jenker.  
 12. Meerfloß (*Talitrus locusta*). S. 609. Desmarest, Crustacés.  
 13. Strandfloß (*Oreasteria littoralis*). S. 610. Desmarest.  
 14. Krebs-Affel (*Amphithoe rubricatus*). S. 610. Desmarest.  
 15. Der Wölzer (*Corophium longicorne*). S. 610. Desmarest.  
 16. Schnauzen-Affel (*Phrosyne semilunata*). S. 611. Risso.  
 17. Quallen-Affel (*Phronime sedentaria*). S. 611. Latreille, Genera Ins.  
 Dritte Junft. Söhnen-Affeln.  
 18. Garnelen-Affel (*Bopyrus crangorum*). S. 612. Von unten.  
 a Weibchen.

- b Männchen. Desmarest.  
 19. Bremsen-Affel (*Cymothoa oestrum*). S. 613. Von unten. Desmarest.  
 20. Kugel-Affel (*Sphaeroma dentatum*). S. 614. Desmarest.  
 21. Schachtwurm (*Iodothea entomon*). S. 614. De Geer.  
 22. Land-Affel (*Oniscus asellus*). S. 615. Desmarest.  
 23. Gabelschwanz (*Podura plumbea*). S. 616. b Hinterleib von unten mit der eingeschlagenen Schwanzgabel. De Geer.  
 24. Buckergast (*Lepisma saccharinum*). S. 617. Geoffroy.  
 25. Schalen-Affel (*Glomeris ovalis*). S. 618. Gronovius.  
 26. Trilobites (*Calymene*) blumenbachii.  
 a Kopfschild, b. Augen. Dalman.  
 27. Schnur-Affel (*Iulus communis*). S. 619. b Ein Stück von unten, hat am sechsten Ring keine Füße, sondern die Öffnung der Milchorgane. Savii.  
 28. Band-Affel (*Scolopendra morsitans*). S. 621. De Geer.

### Tafel XX.

## Krebsse. Vergl. S. 622.

- Vierte Junft. Muschel-Insecten. S. 623.  
 1. Einauge (*Monoculus pediculus*). S. 623. In seiner Schale.  
 a Zwey Fühlhörner.  
 b Das Auge.  
 c Mund.  
 d Vier Fußpaare.  
 Abbild. zu Oken's allg. Naturg.

- e Darm.  
 f Herz.  
 g Tragfaß. Turine.  
 2. Pinselholz (*Cypris pubera*). S. 624. Die obere Schale weggenommen, um die Füße und Eingeweide zu zeigen.  
 a Fühlhörner.  
 bbb Fußpaare.

- c Kiemen.  
 d Auge.  
 e Kiefer.  
 f Eyerstock. Strauß.  
 3. Stielholz (*Lynceus aduncus*). S. 624. a Vier Fühlhörner; vor dem Auge ist noch ein Nebenauge. Turine.

4. Gabelfloh (*Daphnia pinnata*). S. 624.  
 a Fühlhörner.  
 b Augen.  
 c, c Die 5 Füße.  
 d Der Schwanz mit der Öffnung des Magendarms.  
 e Mund.  
 f Darm.  
 g Herz.  
 h Tragsack mit Eiern. Turine.  
 5. Flossenfloh (*Limnadia gigas*). S. 625.  
 Die obere Schale weggenommen.  
 a Vier Fühlhörner.  
 b Zwei Augen.  
 c Mund.  
 d, d 22 Fußpaare.  
 e Drei Fäden, woran die Eier hängen.  
 f Schwanz.  
 g Darm.  
 h Natürliche Größe. Brongniart.

- Fünfte Kunst. Schild-Krebse. S. 625.  
 1. Hummerlaus (*Nicotroë astaci*). S. 626.  
 a Fühlhörner.  
 b Füße.  
 c Eierblasen.  
 d Flügelartige Ausbreitung des Leibes. Aufwärts.  
 2. Störlaus (*Dichelestium sturionis*). S. 626.  
 Von unten.  
 a Fühlhörner.  
 b Scheeren, dahinter der Rüssel, dann vier Paar dicke Füße mit Klauen.  
 c Seitenblasen, hinten zwei Griffel. A. Mayer's Analecten für vergl. Anatomie. 1835. S. 19. T. 4. F. 1.  
 3. Thunlaus (*Cecrops latreillii*). S. 626.  
 a Von oben.  
 b Von unten. Desmarest.  
 4. Flussfischlaus (*Argulus foliaceus*). S. 627.  
 Von unten, legt Eier. Turine.
5. Meerfischlaus (*Caligus curtus*). S. 627.  
 Vergrößert, von unten.  
 a Eheröhren. Müller.  
 6. Hüperling (*Cyclops quadricornis*). S. 628.  
 a Rückenseite.  
 b Eierblasen.  
 c Von der Seite. Turine.  
 7. Stierfloh (*Zoëa taurus*). S. 628.  
 Slabber.  
 8. Flossenfuß (*Limulus cancriformis*). S. 629.  
 Von unten, natürliche Größe.  
 a Mund.  
 b Fühlhörner.  
 c Füße.  
 d Kiemenblätter. Savigny, Mémoires I. T. 7.  
 9. Peilsterz (*Xiphosura polypheus*). S. 630.  
 Verkleinert, von unten.  
 a Mund.  
 b Fresszangen.  
 c Kiemenblätter. Savigny, T. 8. Rumpf.

## Tafel XXI.

### Schwanzkrebse und Spinnen.

Vergl. S. 631.

#### Schöne Kunst.

1. Blattkrebs (*Phyllosoma commune*). S. 633.  
 2. Goger (*Squilla mantis*), von unten. S. 633.  
 a a Kiemenblätter. Desmarest.  
 3. Geißelkrebs (*Mysis oculata*). S. 635.  
 Desmarest.  
 4. Garnelen (*Crangon vulgaris*). S. 636.  
 Rösel.  
 5. Flusskrebs (*Astacus fluviatilis*), Männchen. S. 637. Die Rückenbedeckung und die Füße sind weggenommen.  
 a Fühlhörner, abgeschnitten.  
 b b Magen mit einem Muskel c.  
 d Eine Grube, in welcher im Sommer, wenn die Krebsen am schwachesten sind, die Krebssteine liegen; im Winter eine grüne, schmierige Materie.  
 e e Muskeln, welche die Oberkiefer bewegen; der linke ist ausgedehnt.  
 f f Leber.  
 g g Kiemen.  
 h Kiemenloch, durch welches das Wasser eintritt.  
 i Ein Blättchen davor, welches sich beständig bewegt; alles unter dem Rückenschild.  
 k Herz, in der Mitte des Rückengefüses.  
 l l Muskeln oder Fleisch im Schwanz.  
 m Darm, der sich ganz hinten unter der mittleren Schwanzklappe öffnet.  
 n, o Milchorgane. Beim Weibchen liegen hier die Eierstäbe. Rösel.  
 6. Einsiedlerkrebs (*Pagurus bernhardus*). Männchen. S. 644.  
 a Die zwei Öffnungen der Milchorgane in den Schenkeln des hinteren Fußpaars. Swammerdam.  
 7. Seekrabbe (*Portunus maenas*). S. 649.  
 a Kiefer.  
 b Eingeschlagener Schwanz. Baster.

#### Siebte Kunst. Milben. S. 661.

1. Schwarzer-Milbe (*Atoma parasitica*), von unten. S. 661. De Geer.  
 2. Insekten-Milbe (*Leptus insectorum*). S. 662. Hermann, T. 1. F. 16.  
 3. Zecke (*Ixodes caninus*). S. 662. De Geer.  
 Amerikanische Zecke (*Ixodes americanus*). S. 663. De Geer, VII. T. 37.  
 4. Taubenzecke (*Argas marginatus*), von unten. S. 664. Hermann.  
 Persische Zecke (*A. persicus*), von unten. S. 665. Ofen.  
 5. Räsmilbe (*Acarus casei*), von der Seite. S. 666. De Geer.  
 Krähmilbe (*A. scabiei*), von unten. S. 667. De Geer.  
 6. Büchermilbe (*Cheyletus eruditus*). S. 668. Schrank.  
 7. Käfermilbe (*Gamasus coleoptratorum*). S. 668. Rösel.  
 8. Erdmilbe (*Trombidium holosericeum*), von unten. S. 670. Hermann, T. 1. F. 2.  
 9. Wassermilbe (*Hydrachna aquatica*). S. 671. Hermann, T. 1. F. 11.

#### Achte Kunst. Spinnen. S. 672.

1. Weberknecht (*Phalangium opilio*). S. 673. Geoffroy.  
 2. Walzenspinne (*Solpuga araneoides*). S. 674. Pallas.  
 3. Spinne (*Aranea*). S. 674.  
 A. Brust und Kopf einer männlichen Hausspinne (*A. domesticus*), von der linken Seite; der Bauch ist hinten bey c abgeschnitten.  
 a Der Rücken.  
 b Die zwey äußern Augen.  
 c, c Die vier abgeschnittenen Füße.  
 d, d Die vier Luftlöcher.  
 e Unterkiefer mit ihren Fühlspitzen oder Schnauzen f, deren letztes Glied bey den Männ-

chen löffelförmig ist und vorn zwei Spangen hat.

- g Oberkiefer.  
 B. Bauch, von der untern Seite, eines Weibchens der Kreuzspinnen.  
 a Die durchschnitte Verbindung mit der Brust.  
 b Knorpelige Platten, worunter die Altemblasen liegen.  
 c Die 2 Mündungen der Erygäne.  
 d Drey Paar Luftlöcher, davon aber das hintere blind ist.  
 e Die Spinnwarzen. R. Treviranus.  
 C. Kopf der Kreuzspinne von oben mit den Augen.  
 a Die vier Paar Augen.  
 b Der rechte Oberkiefer mit seinen drey Zähnen und der eingeschlagenen Klaue.  
 c Der linke Oberkiefer, aufgebrochen, mit seiner Speichel- oder Giftdrüse. Rösel, Treviranus.

#### Neunte Kunst. Scorpione.

4. Bücher-Scorpion (*Obisium cancrioides*). S. 701. Rösel.  
 5. Geißel-Scorpion (*Phrynum reniformis*). S. 701. Pallas.  
 6. Faden-Scorpion (*Thelyphonus caudatus*). S. 702. Pallas.  
 7. Scorpion (*Scorpio europeus*), von unten. S. 703.  
 a Kiefer.  
 b Scheeren, welche daran hängen.  
 c, c Die vier Fußpaare.  
 d Zwei Klappen, bedecken die Öffnung der zwey Erygäne.  
 e Zwei fleischige Kämme mit 8 bis 10 Zähnen.  
 f Vier Luftlöcher.  
 g Darunter liegende blätterförmige Altemblasen wie Kiemen; die äußere Bedeckung ist auf dieser Seite weggenommen.  
 h Der Stachel, eigentlich nur das letzte, zugespitzte Schwanzringel mit einem Spalt. Treviranus.

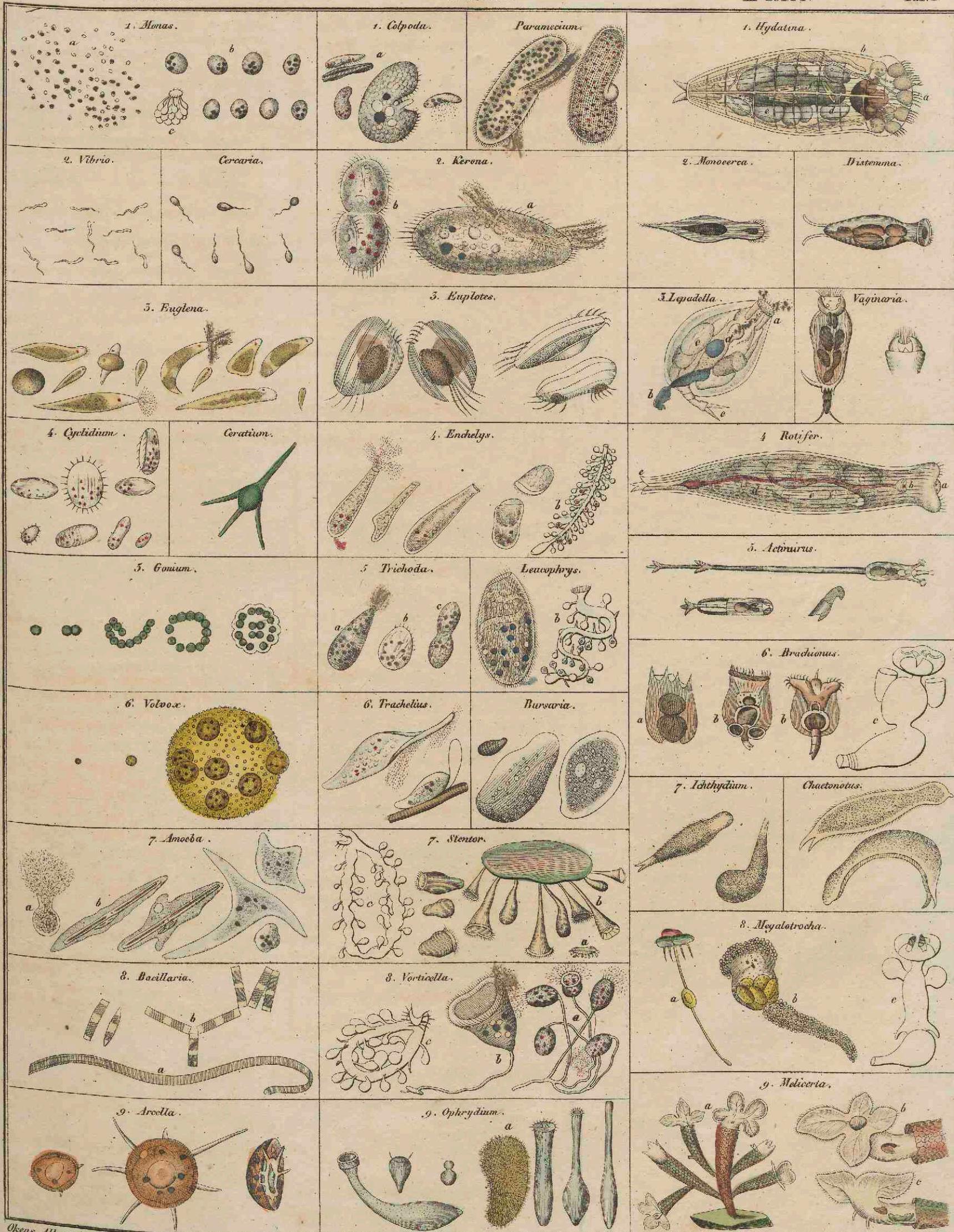
INFUSIONS-THIERCHEN.

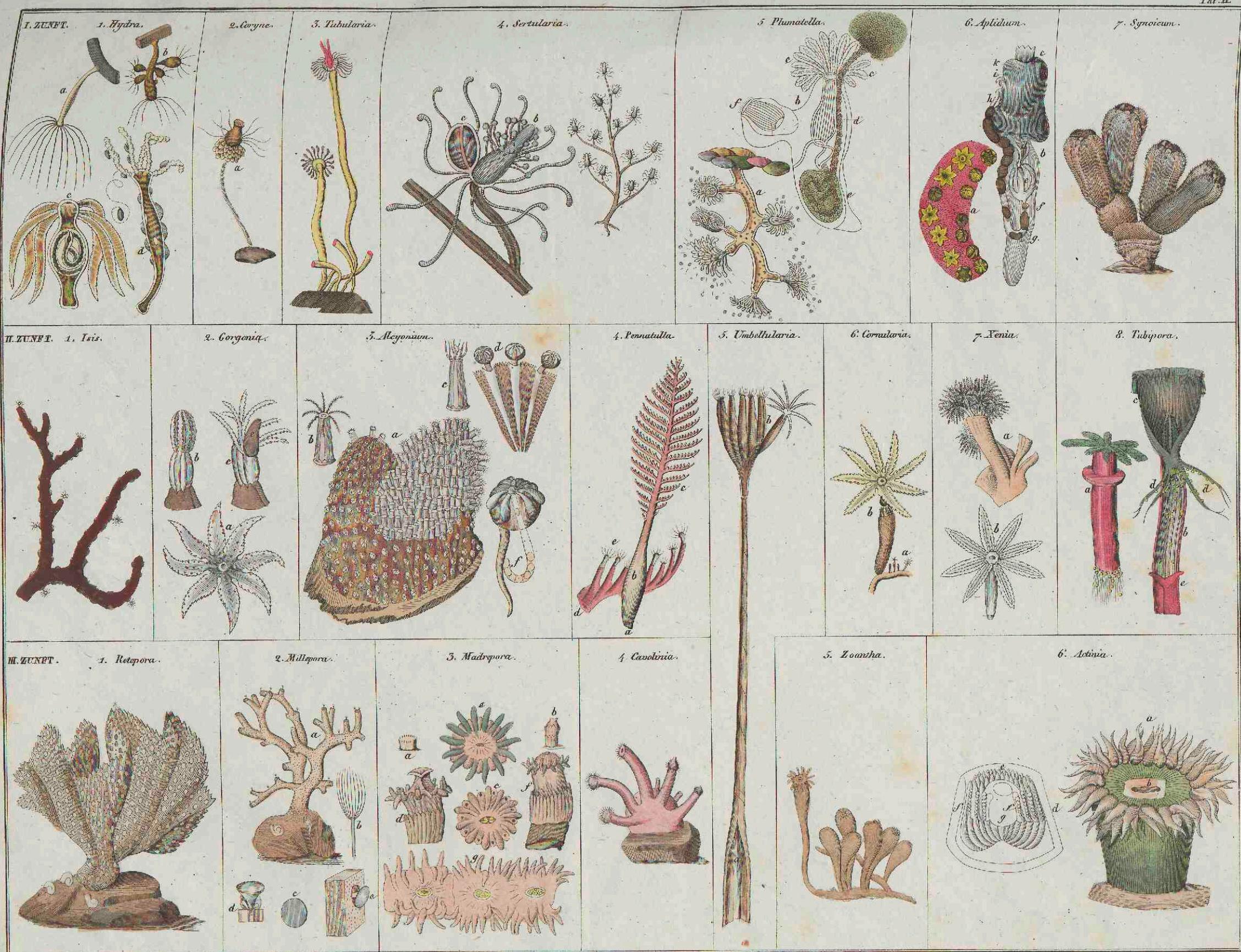
I ZUNFT.

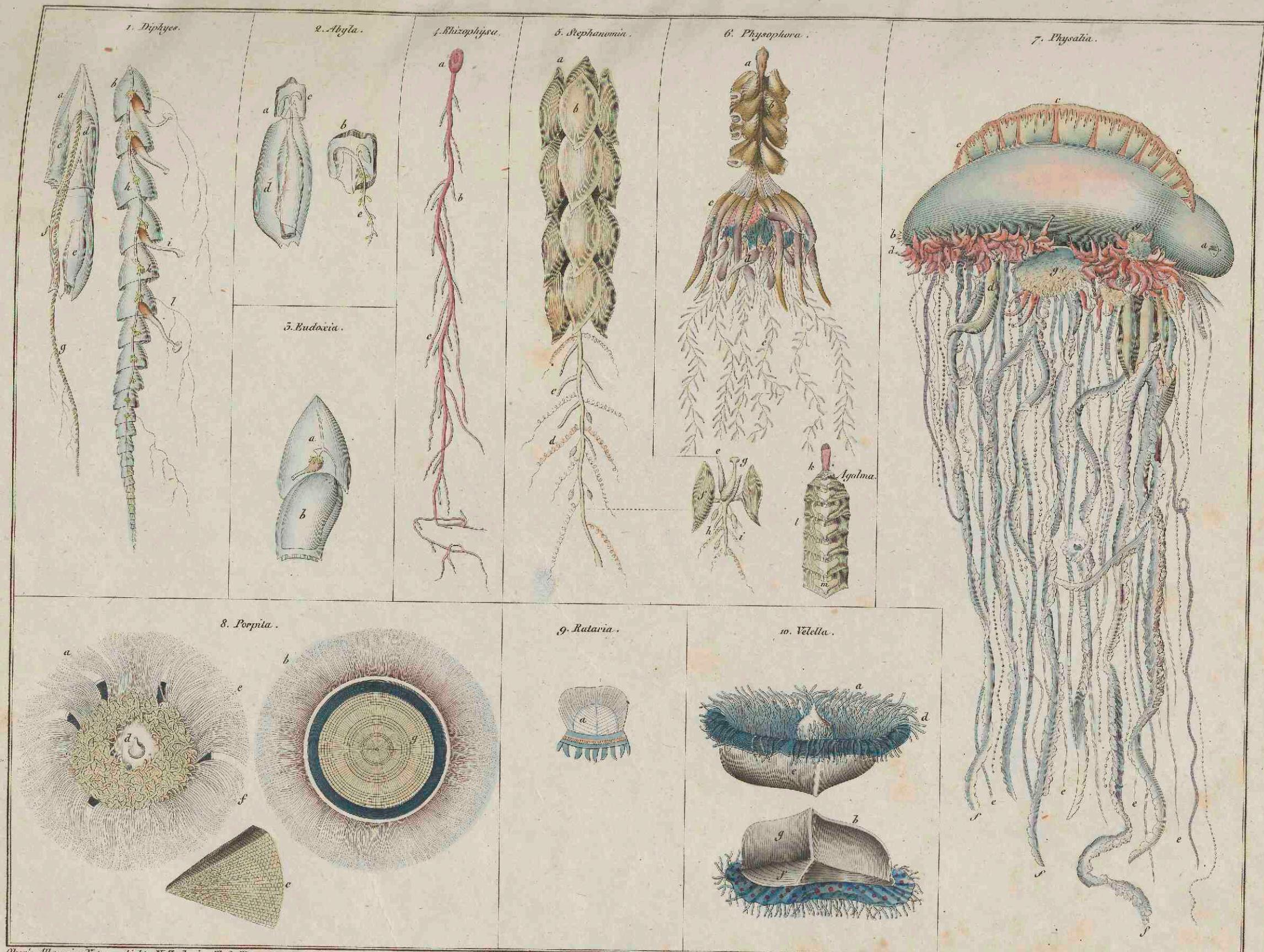
II ZUNFT.

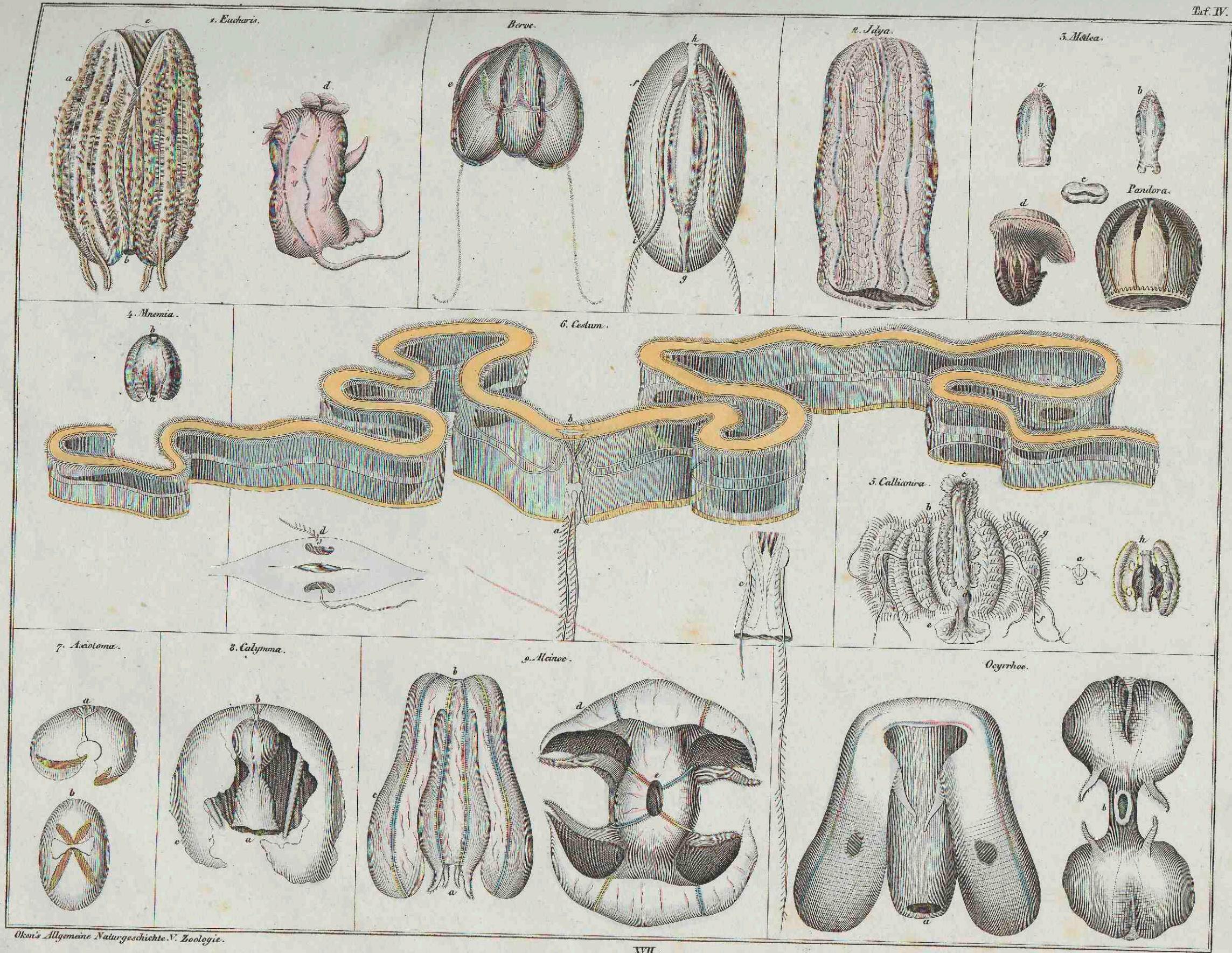
III ZUNFT.

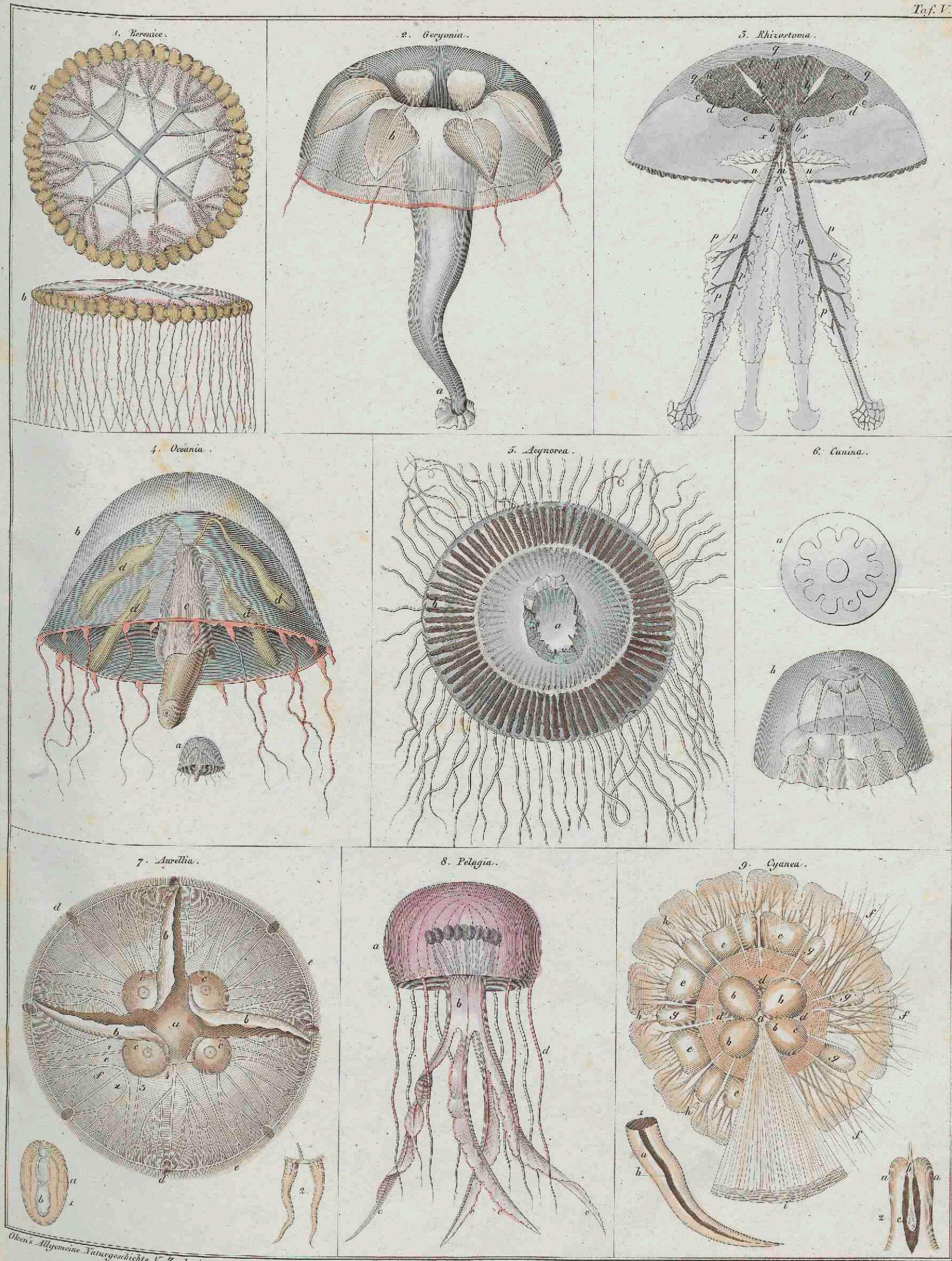
Taf. I.





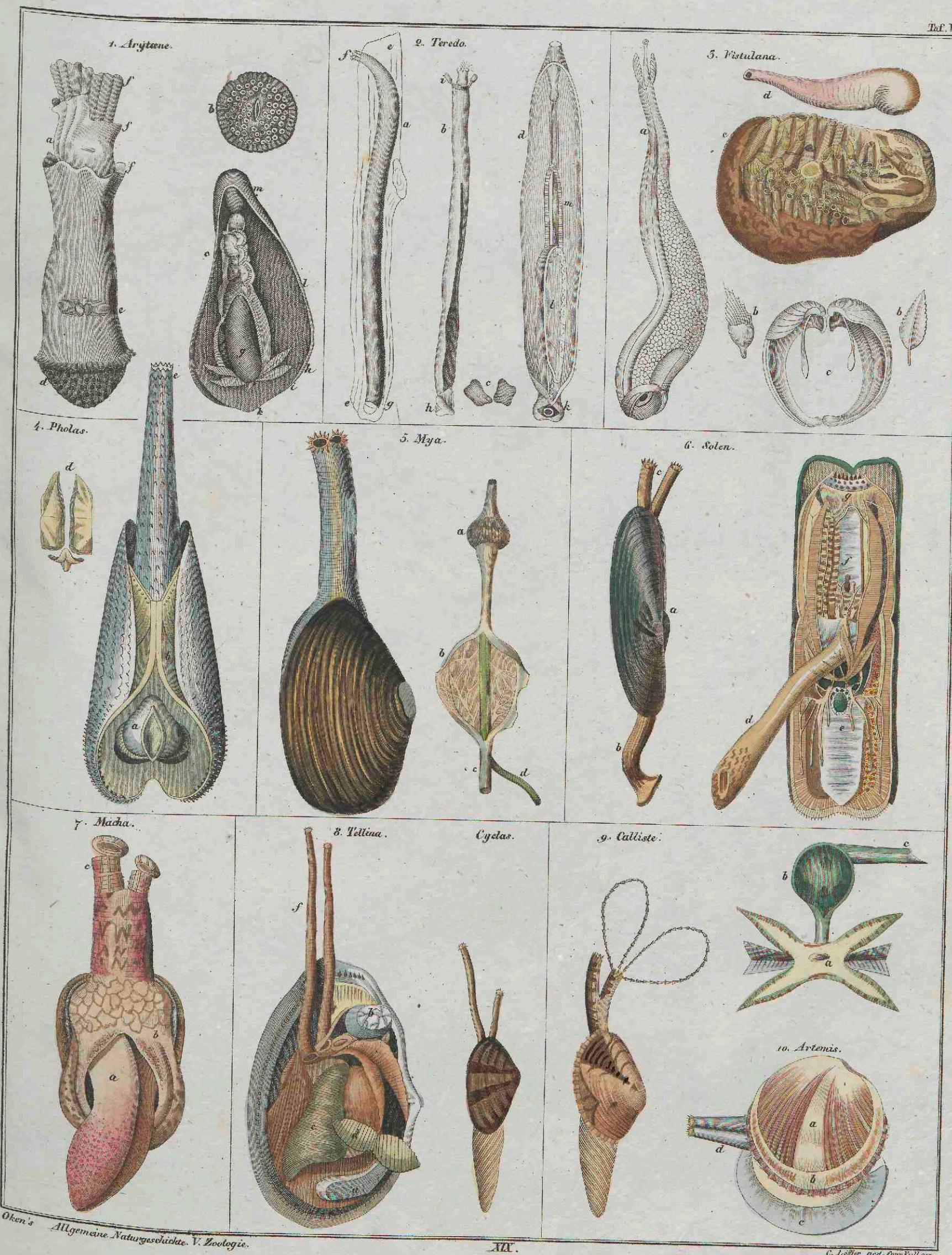


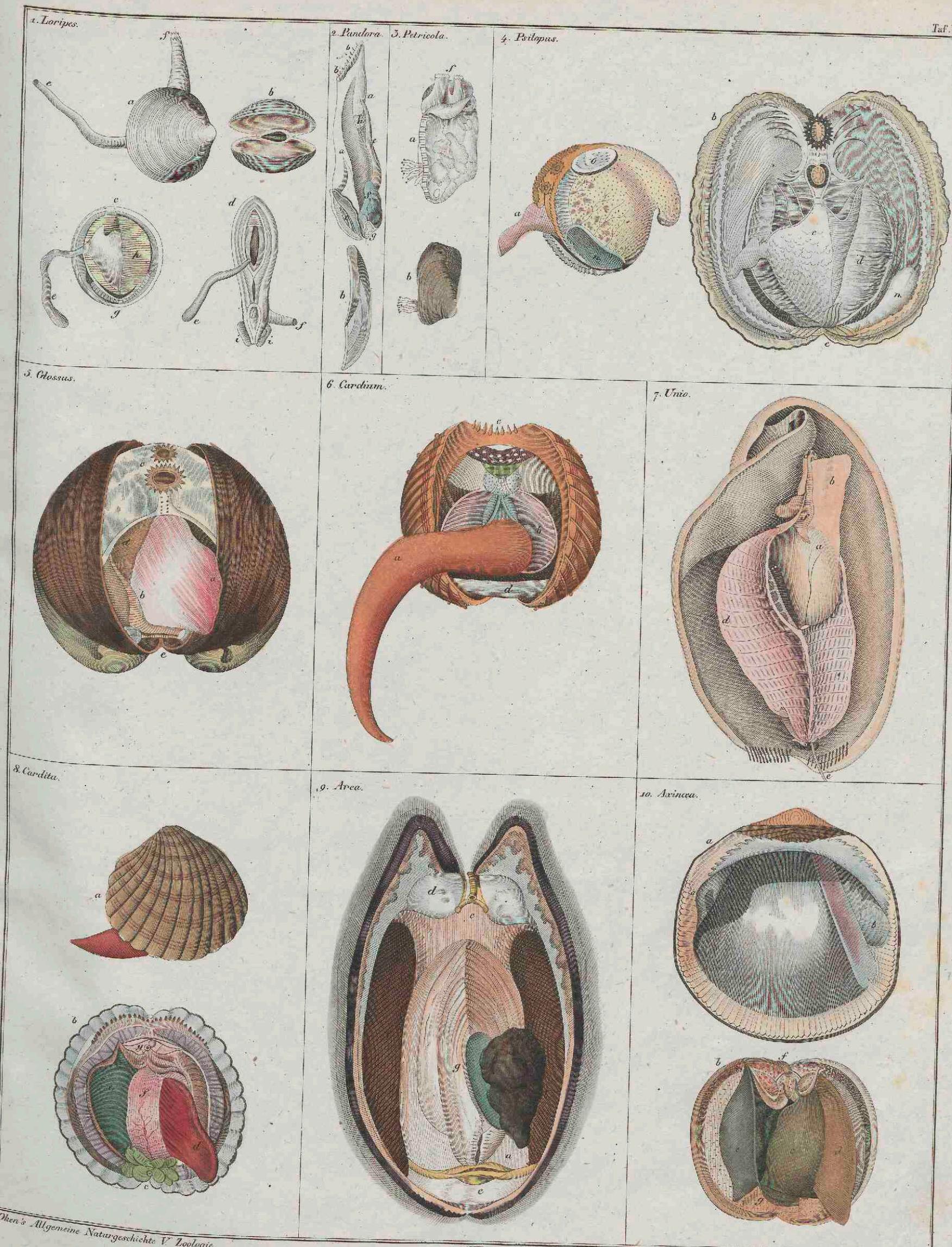




SCHULTER - MUSCHELN.

Taf. VI.

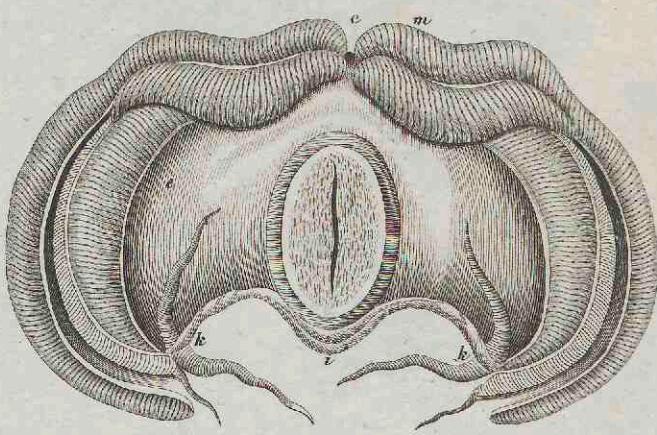
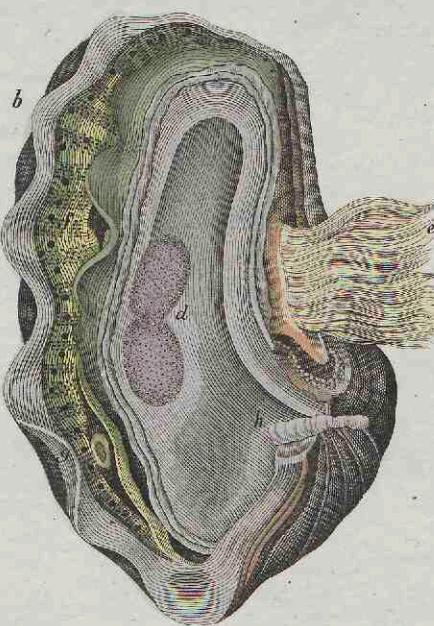
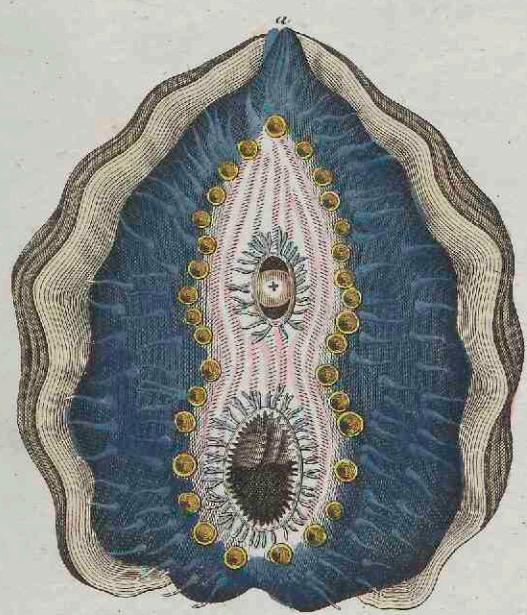




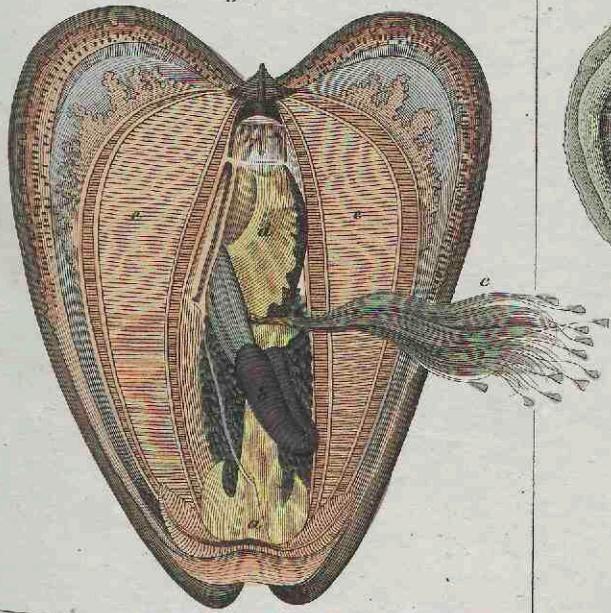
# HÜFT-MUSCHELN.

Taf. VIII.

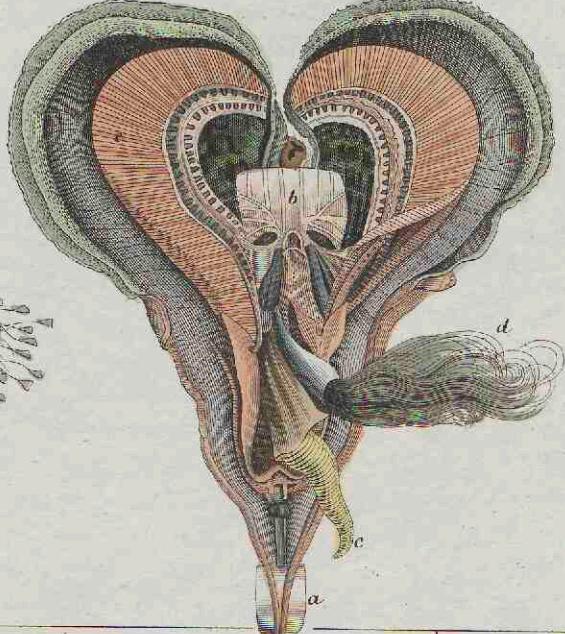
1. *Tridacna.*



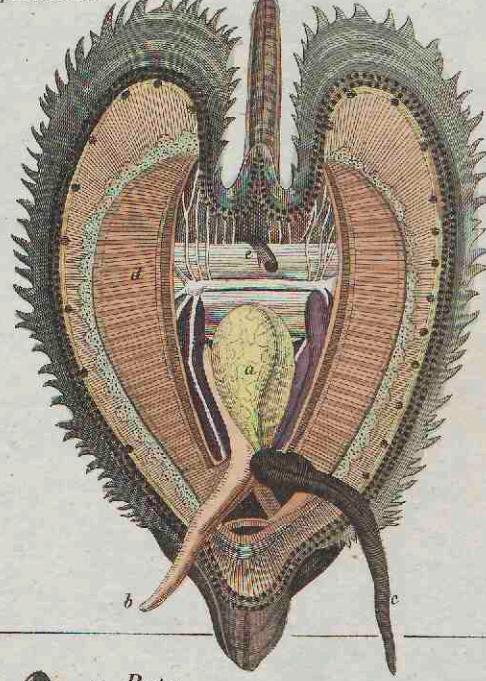
2. *Mytilus.*



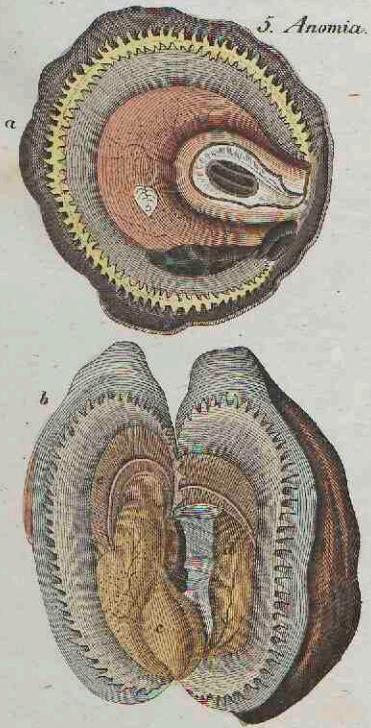
3. *Perna.*



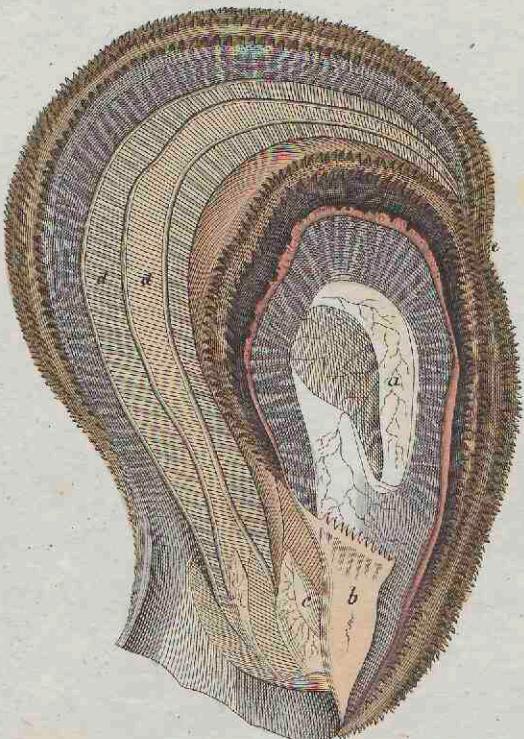
4. *Avicula.*



5. *Anomia.*



6. *Ostrea.*

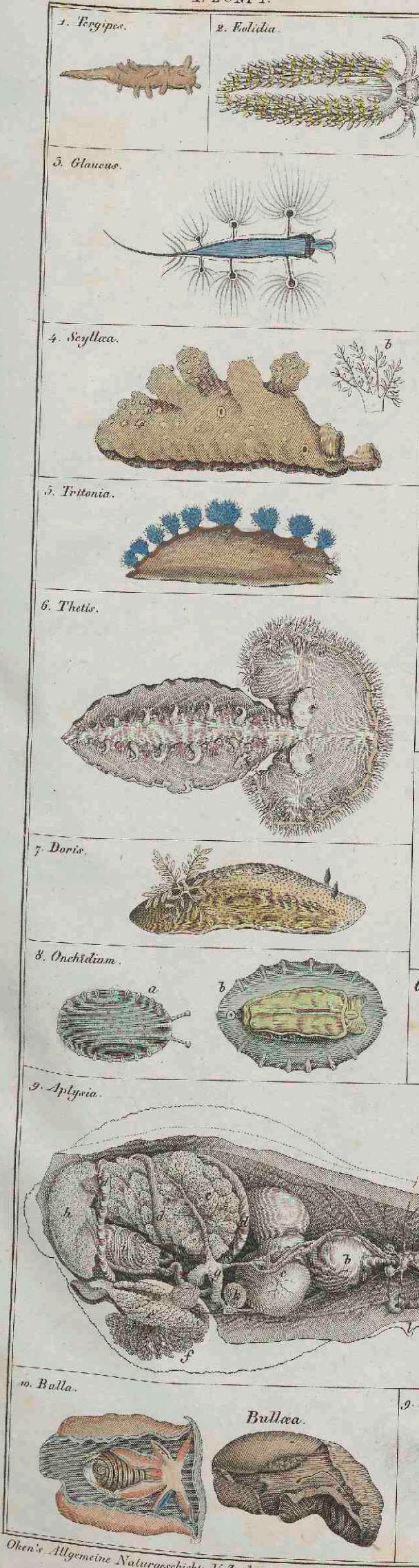


7. *Pecten.*



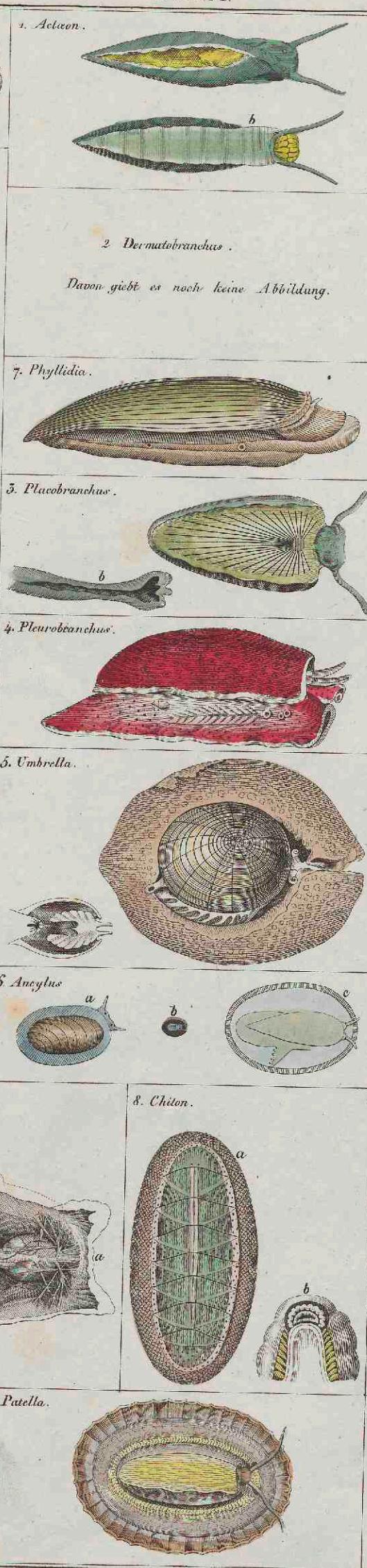
RÜCKEN-SCHNECKEN.

I. ZUNFT.



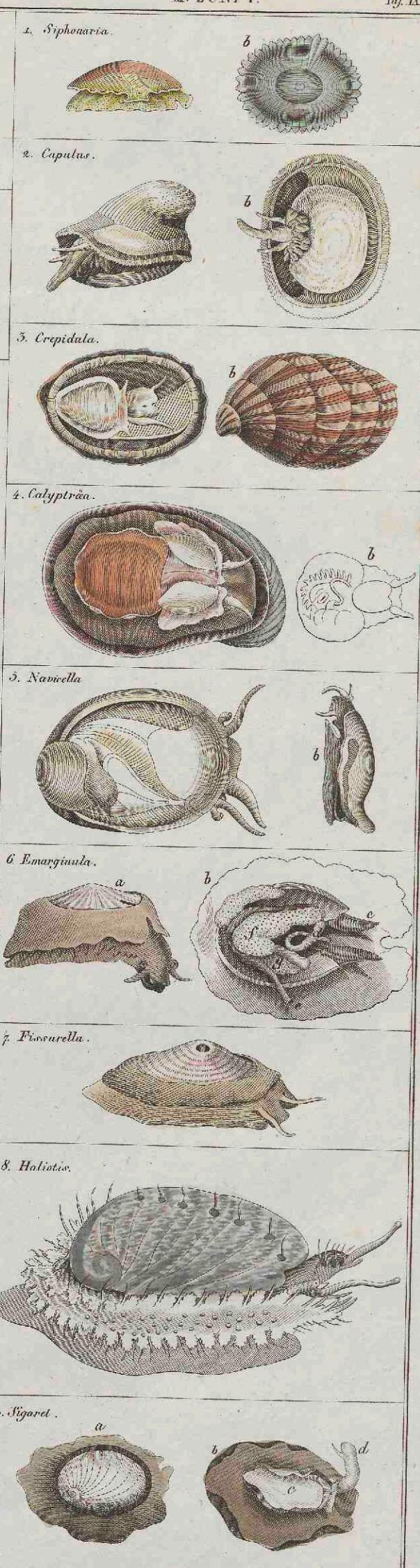
SEITEN-SCHNECKEN.

II. ZUNFT.



HALS-SCHNECKEN.

III. ZUNFT.



LOCH - SCHNECKEN.

W. ZUNFT

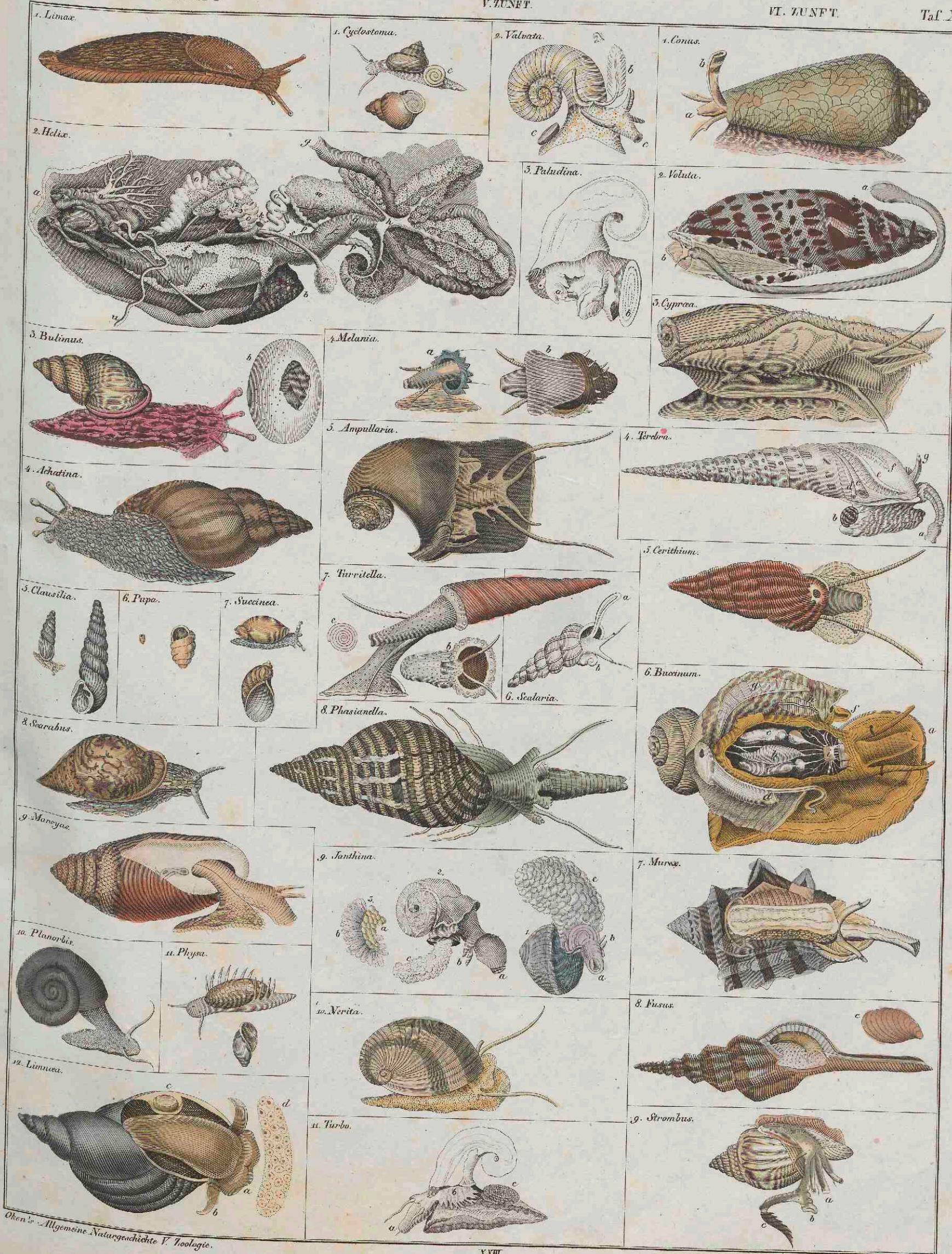
SPALT - SCHNECKEN.

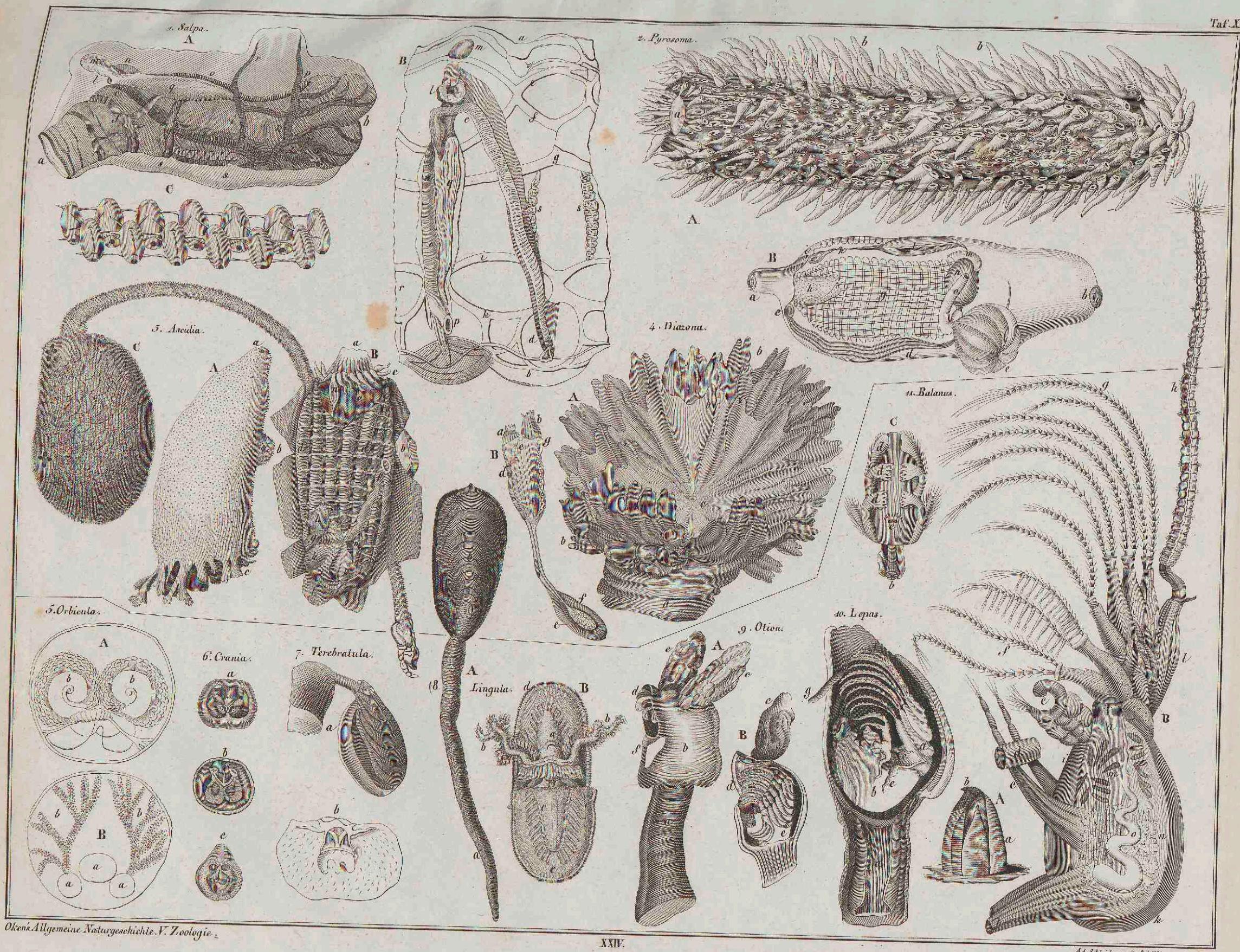
V. ZUNFT.

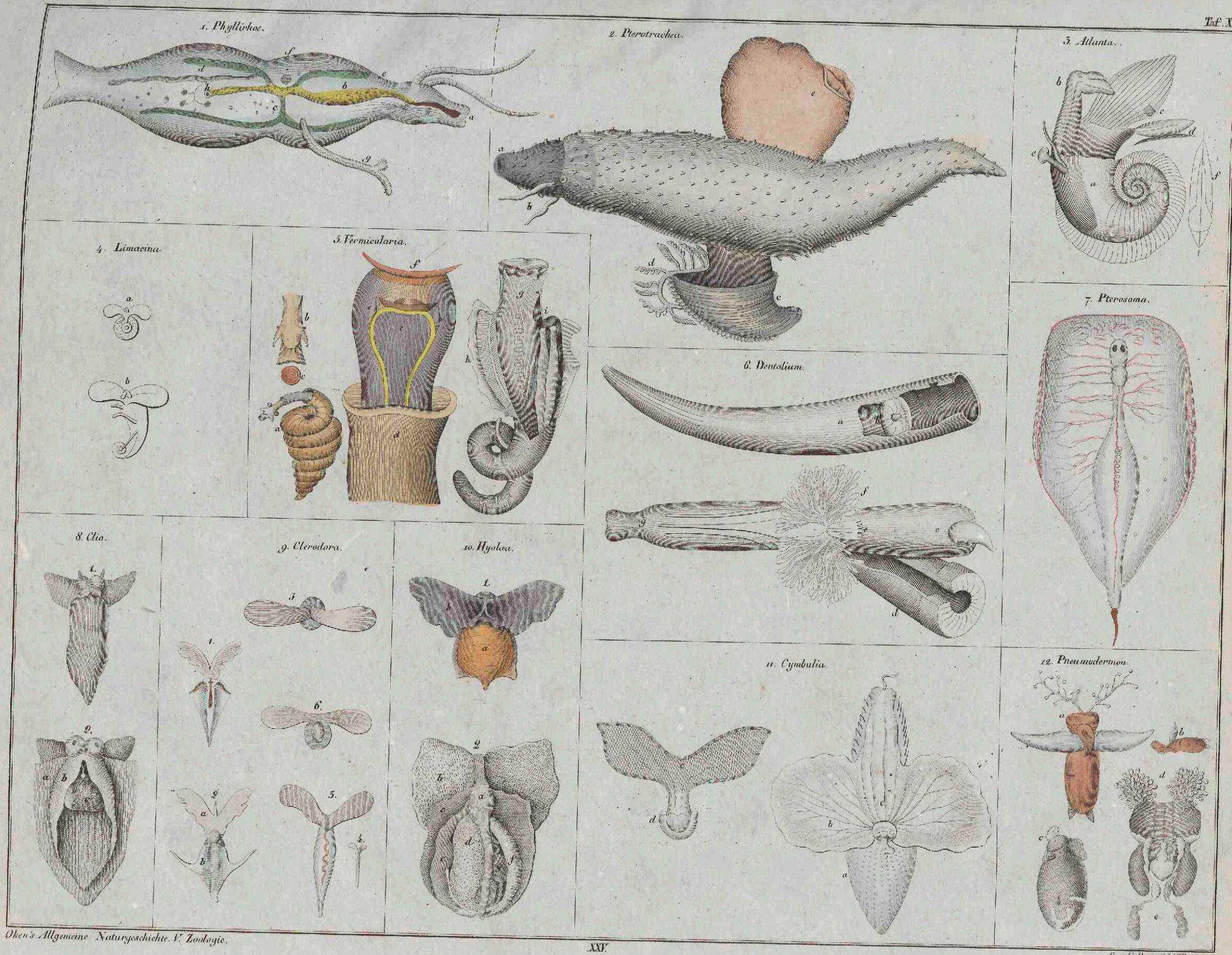
RINNEN - SCHNECKEN.

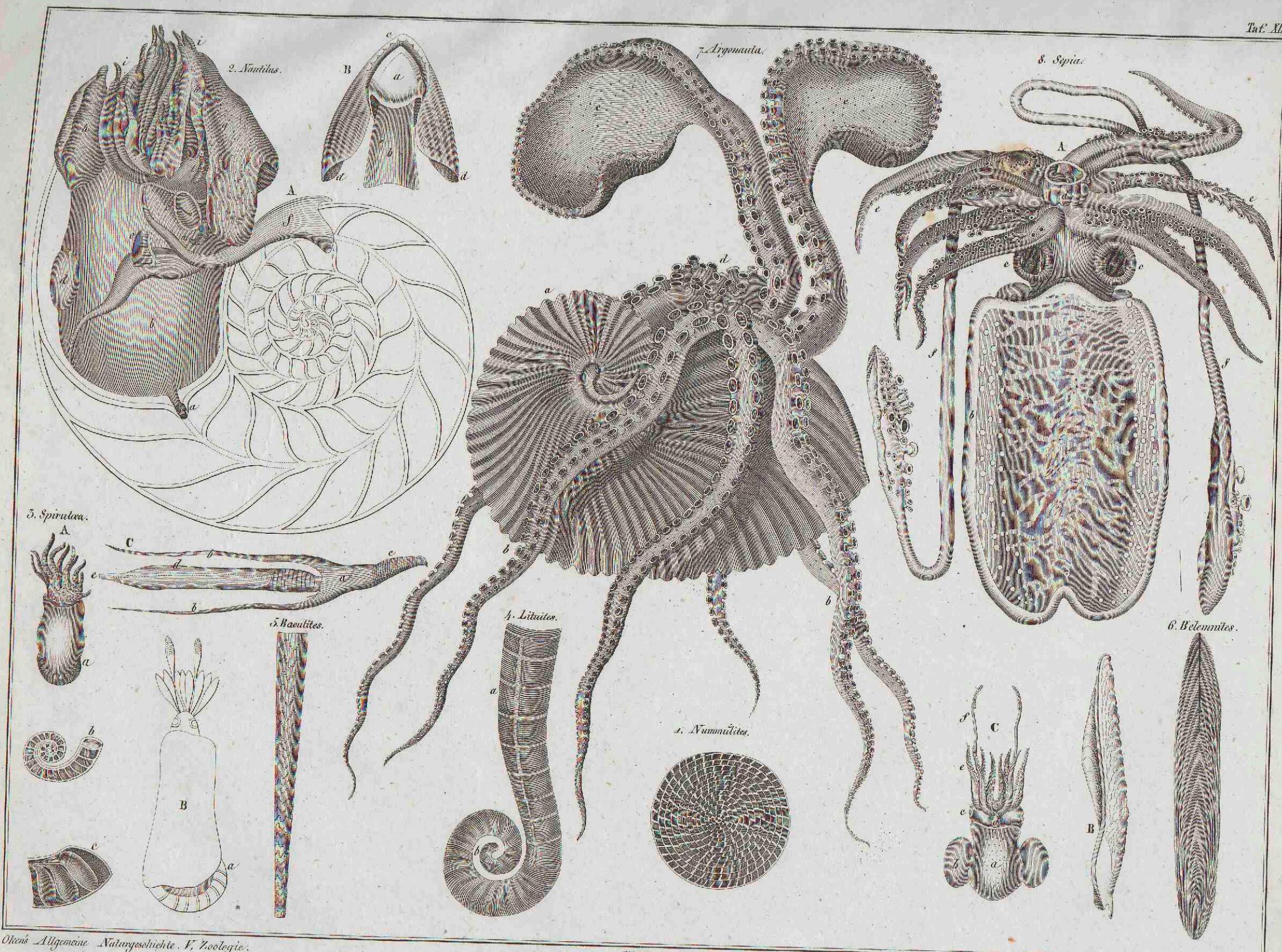
VI. ZUNFT

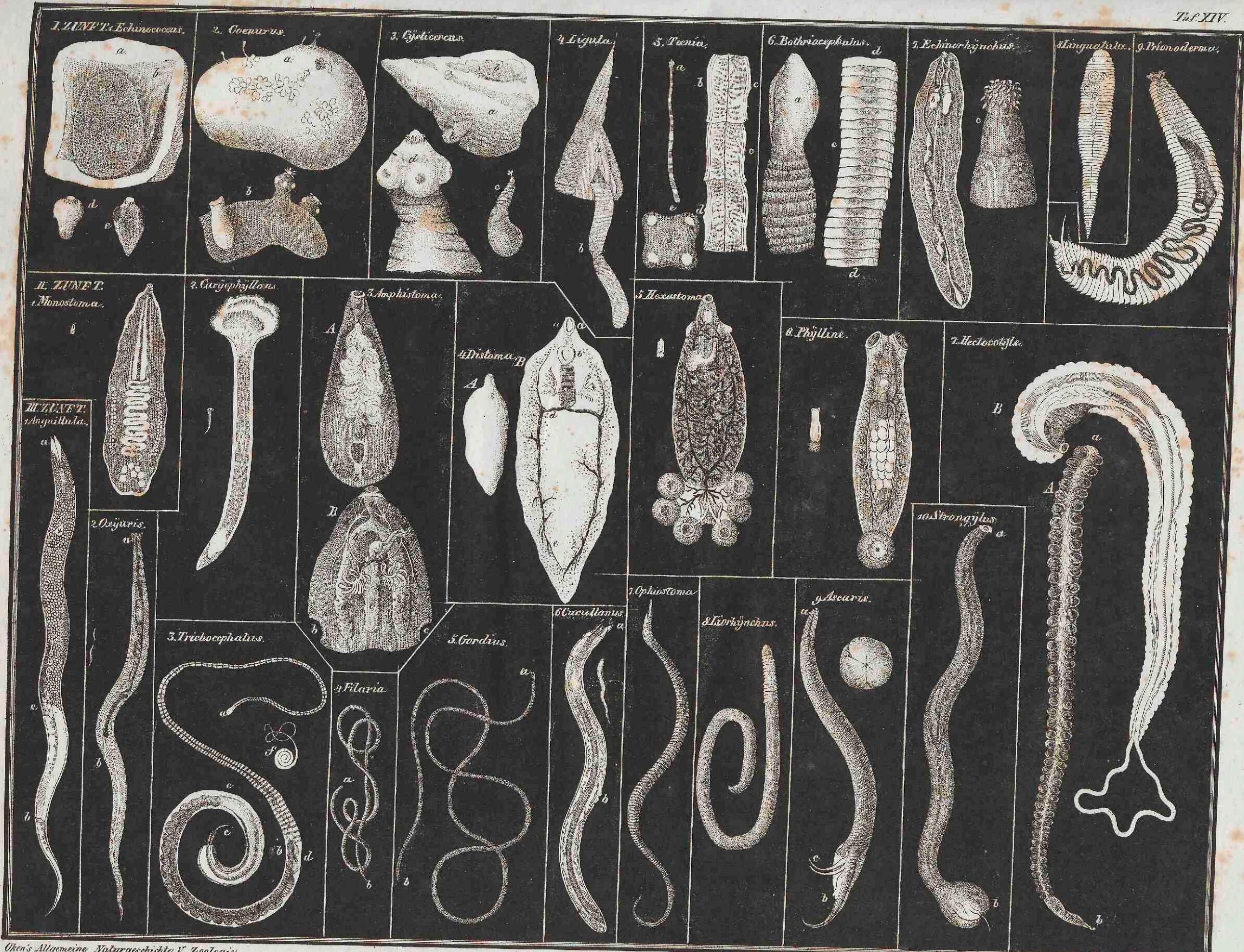
Taf. X





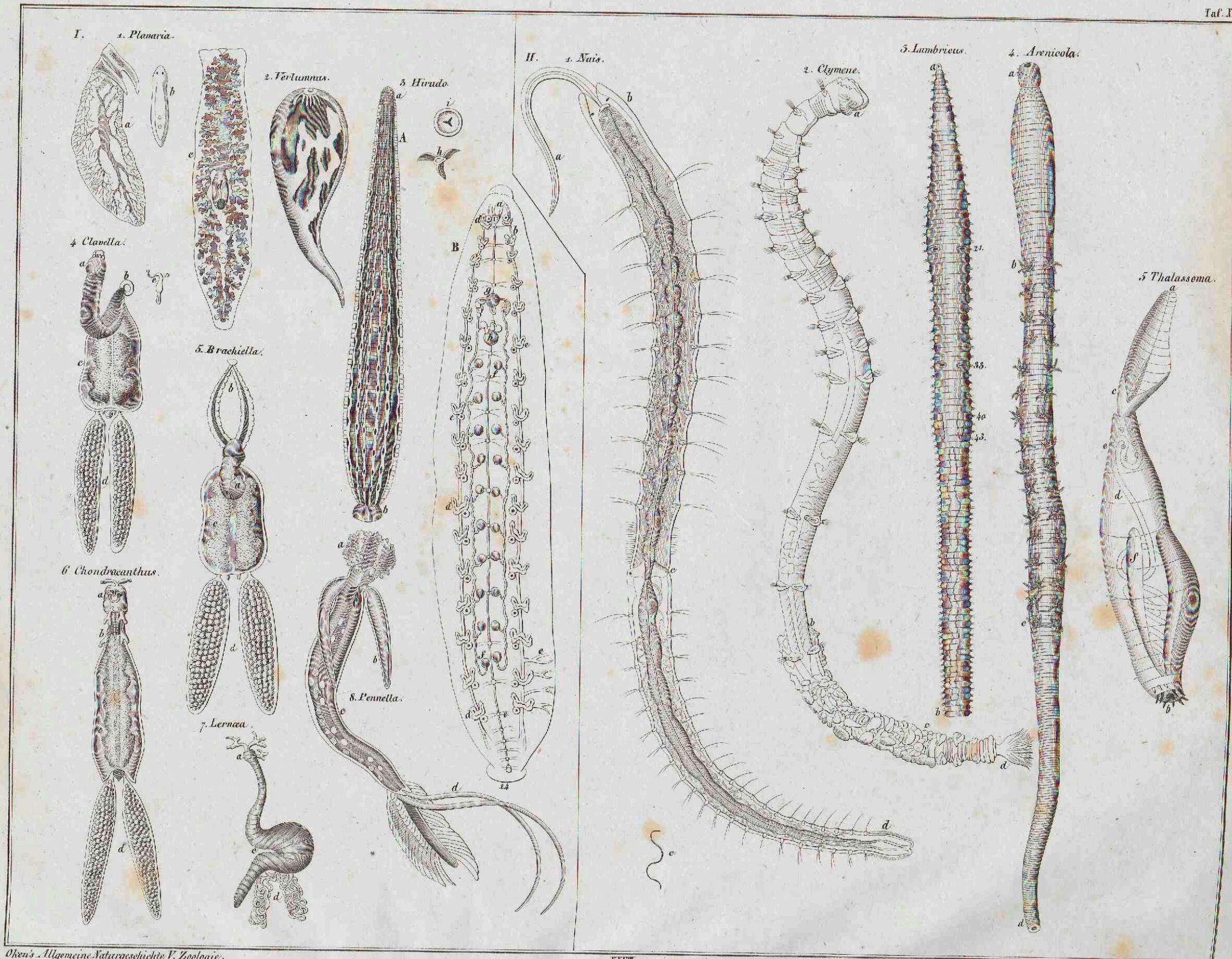


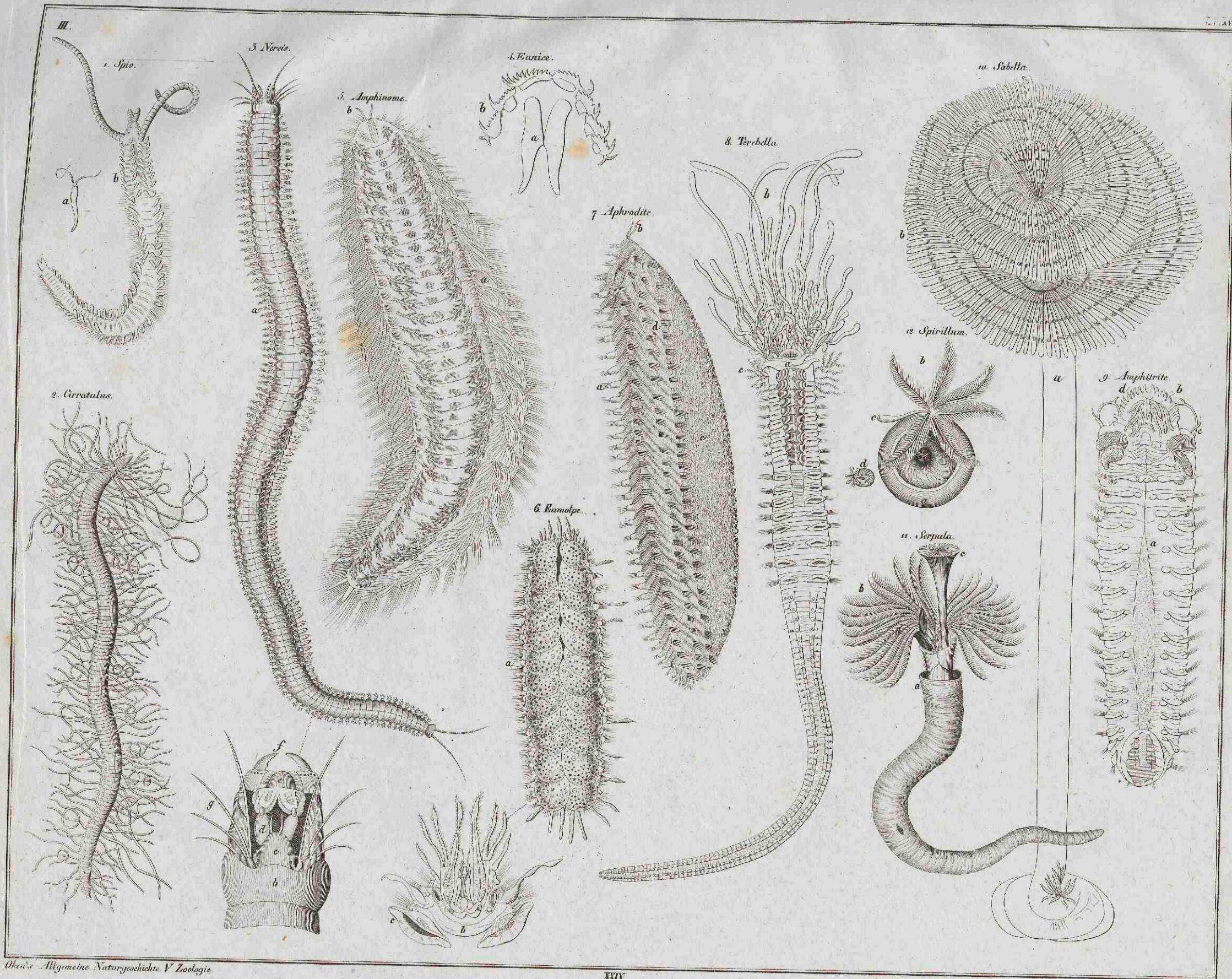


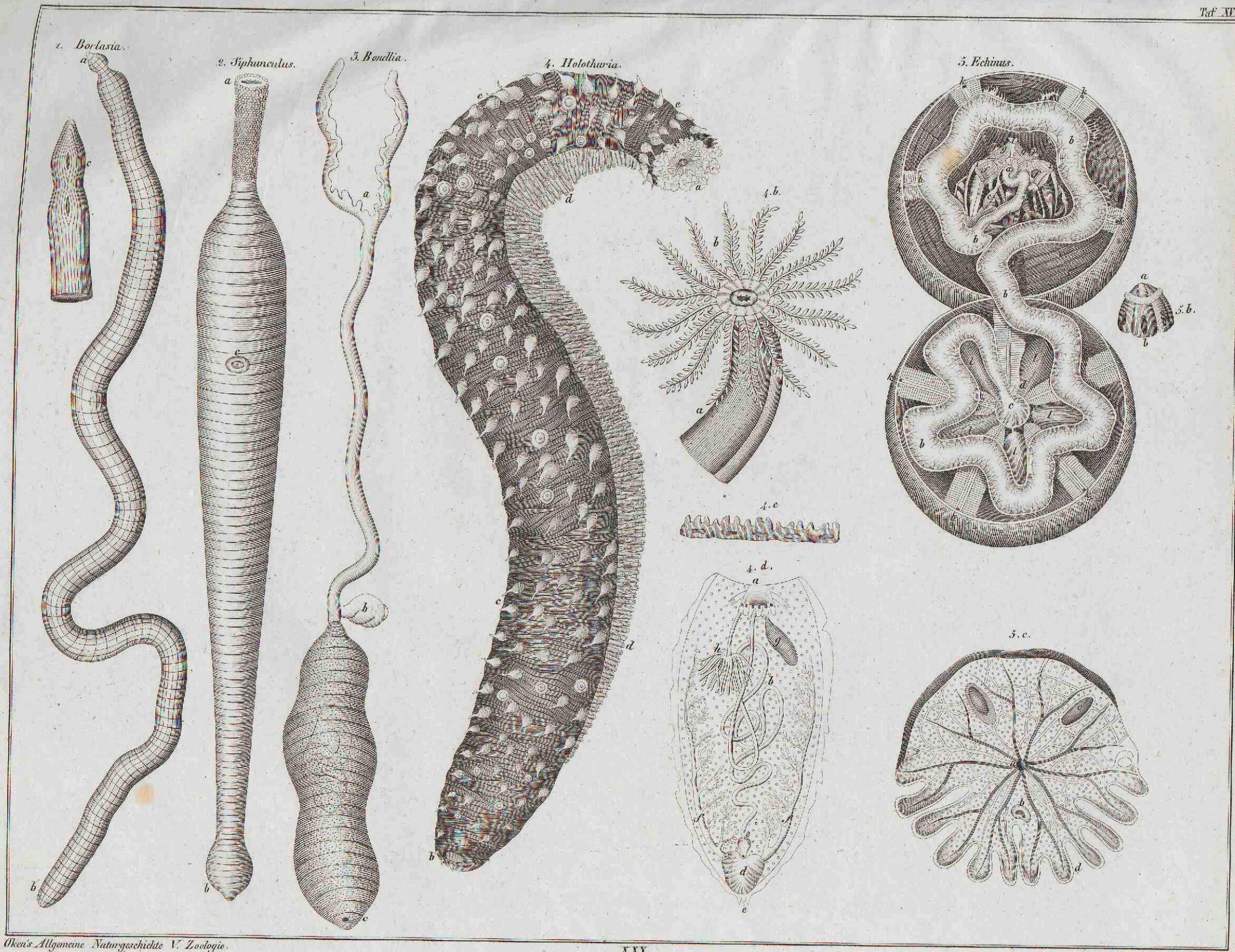


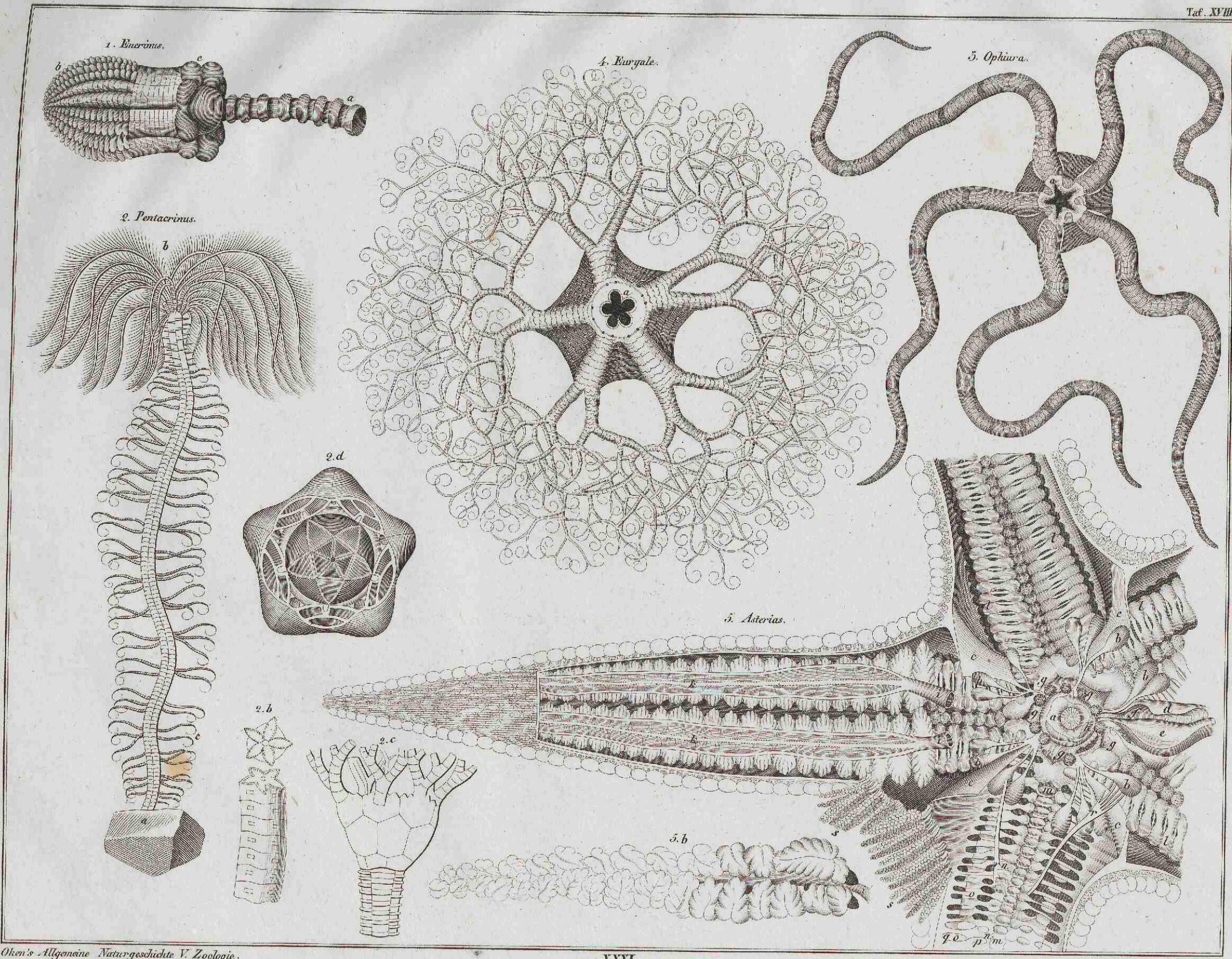
ROTHWÜRMER.

Taf. IV.





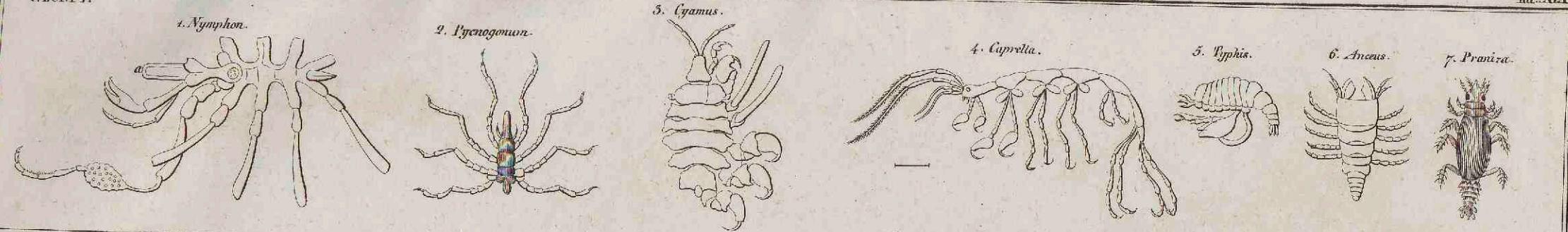




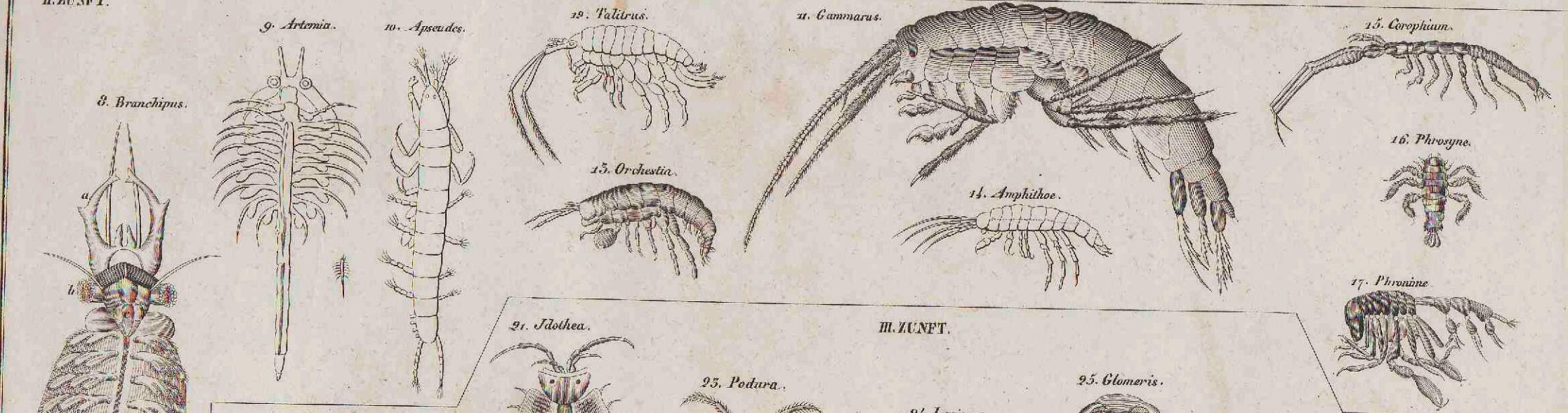
ASSELN.

Taf. XIX.

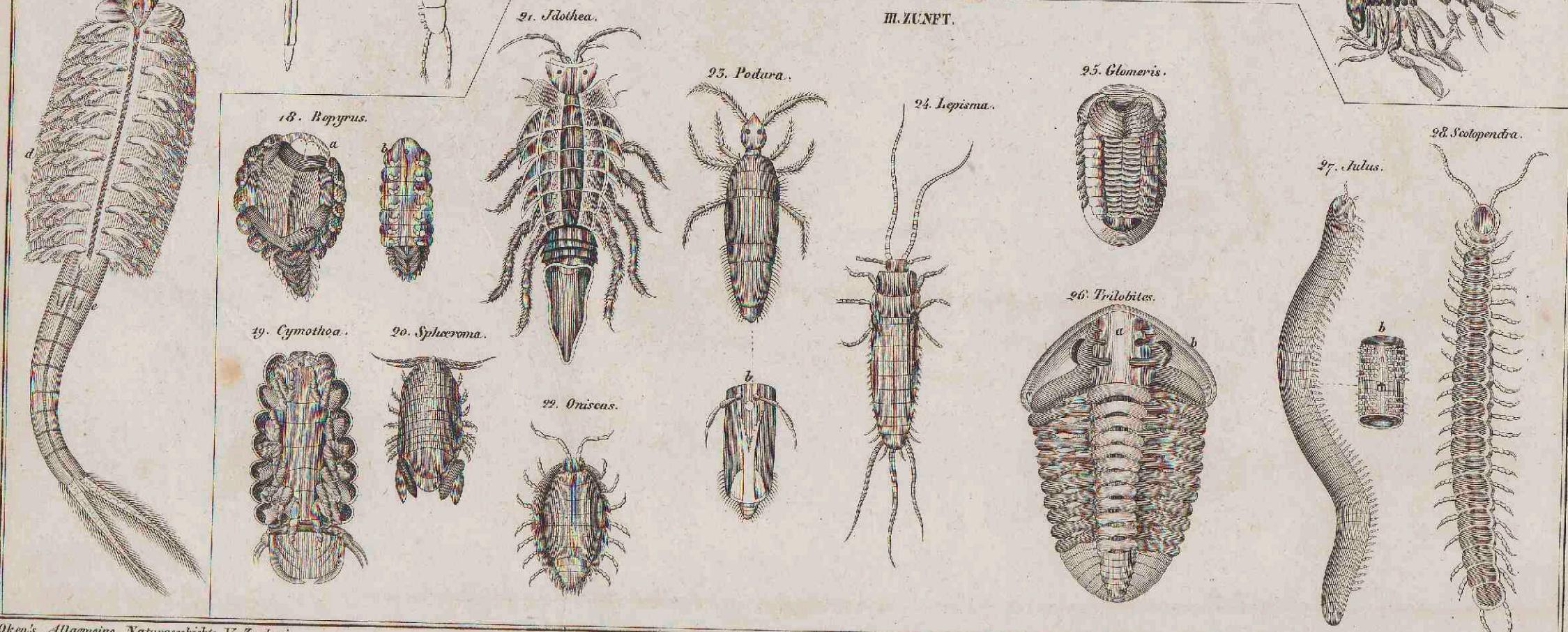
I. ZUNFT.



II. ZUNFT.

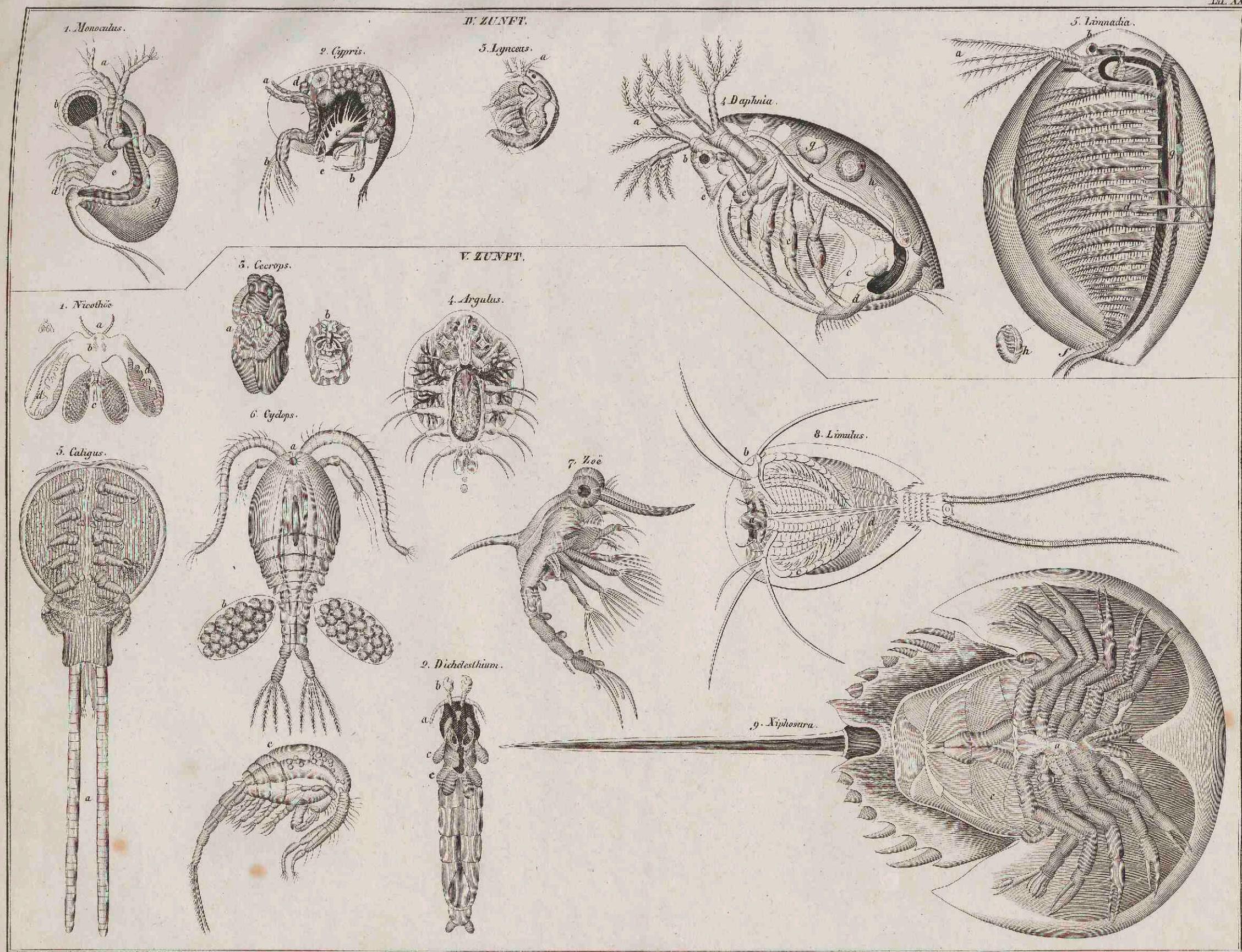


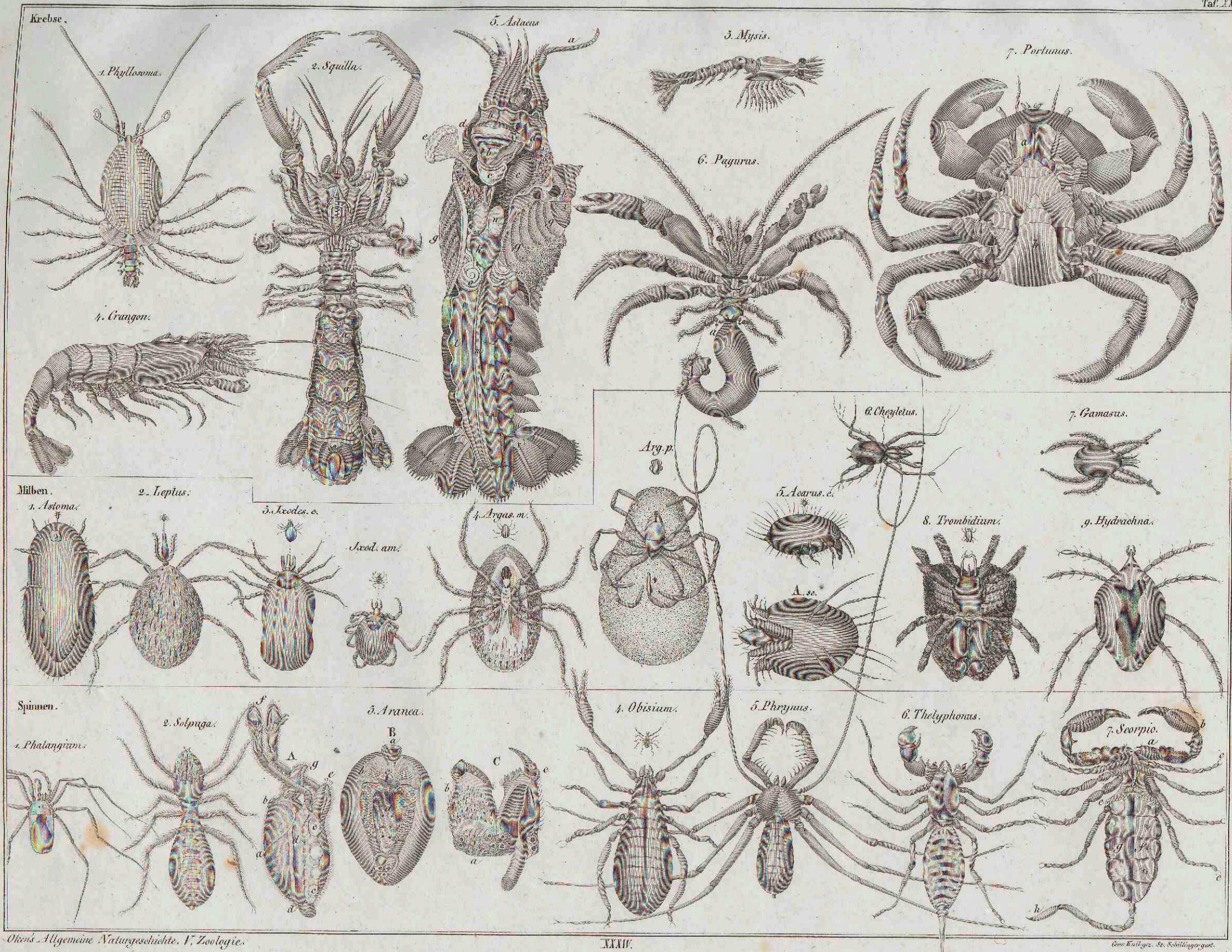
III. ZUNFT.



MUSCHEL u. SCHILDKREBSE.

Taf. XX.





# Oken's Zoologie.

## X. Classe. F i s c h e.

### Tafel 44, Fische 1.

#### Knorpelfische oder Spitzköpfe, S. 31.

Fig. 1. Der Inger (*Myxine glutinosa*), S. 33.  
a einfaches Nasloch, spritzt Wasser aus;  
b Mund; c hintere Öffnung; k Kiemenloch;  
mm Hautdrüsen. Bloch.

Fig. 1b. Geöffnet, von unten.

a äusseres Nasloch; b inneres; c Gaumenzahn;  
dd gespaltene Zunge, jederseits mit 2 Zahnrängen;  
ee Zungenmuskeln, getrennt und auf  
die Seite gelegt; ff Speiseröhre; g Öffnung  
der 6 Paar Kiemenblasen, wovon das Wasser aus  
den Kanälen i und den Öffnungen kk kommen  
soll; l die Kiemenöffnung, durch welche das  
Wasser aus dem Schlunde fg wieder heraus  
kommen soll, es geht vielleicht auch umgekehrt;  
andere Beobachter erwähnen das Loch l nicht;  
mm Schleimdrüsen; n Magen. Home.

Fig. 2. Die Prücke (*Petromyzon fluvialis*),  
S. 36. Bloch.

a Mund; b Auge; dd sieben Kiemenslöcher; e Nas-  
loch; e hintere Darmöffnung. Home.

Fig. 2b. Gelegt, von der Seite.

a Mund; b Hälfte des Zahnrings; ee Zungen-  
bein mit seinen Muskeln darunter; d Mund-  
höhle; e Gaumenhöhle; be ist ein Knochen-  
blatt des Schädels; f Weg aus der Gaumen-  
höhle in die Speiseröhre; g ein Wulst am  
Darm h, vielleicht die Bauchspeicheldrüse; i Kie-  
menhöhle mit sieben Löchern, öffnet sich nach  
vorn in die Gaumenhöhle e;

k einfaches Nasloch; l Nasöhle mit einer schwar-

zen Nieddhaut; m blindes Ende derselben; n Mü-  
ckenmarkscanal; o Scheide der Wirbelsäule auf-  
geschnitten; p Loch für den Schenkel; q Loch  
im Schädel zum Durchgang des fünften Nerven-  
paars; r Nervenloch zum Hirnorgan;

s Herzohr im ausgeschnittenen Herzbeutel; t Herz-  
kammer; u Leber hinten abgeschnitten; v Eyer-  
stock; w Kiemenarterie, kommt aus dem Herzen  
t, und verzweigt sich in der Kiemenhöhle i;  
x Aorta; yy die zwei unteren Hohlader; z eine  
obere Hohlader verbindet sich im Herzbeutel mit  
einer Lebervene und geht ins Ohr. Boja-  
nus.

Fig. 2c. Geöffnetes Maul der Prücke, wie sie sich  
an einem Glas angezogen hat, um die Zähne  
zu zeigen.

a Schlund; b Hals. Carus.

Fig. 3. Der Zitterrochen (*Raja torpedo ocel-  
lata*), S. 43, von oben.

a Auge; b Stirnloch; ee Augenflecken; ee Schleim-  
löcher; ff das verlängerte Schenkelbein der  
Bauchflossen. Bloch.

Das electrische Organ der linken Hälfte von der  
Haut entblößt. a Auge; b Stirnloch; dg Schul-  
tergürtel.

h Längsmuskeln zwischen dem Gürtel und dem  
Hinterhaupt.

i Aufhebmuskeln der Brustflossen.

kk Schleimröhren um das electrische Organ.

l Muskeln der Kiemenbögen.

m Rückziehender Muskel der Kiemenbögen.

n Eigenhümlicher Muskel von den Kiemenbögen  
gegen die Nase.

o Fünfter oder Kiefernerve, geht mit seinem hin-  
tern Ast zum electricischen Organ, mit seinem  
vorderen zum Gesicht.

pp Drei große Zweige des herumschweifenden  
oder Kiemenerven, welche zum electricischen Or-  
gan qq gehen. Carus, Erläut. Tafel I.  
Taf. 2.

Fig. 3b. Die vordere Unterseite eines Rochens.

a Mund, mit seinen Zähnen; b Naslöcher; ee  
sechs Kiemenslöcher. Bloch.

Fig. 4. Der Haie (*Squalus canicula*), S. 53.  
a Mund; b Naslöcher; c Stirnloch; d Kiemen-  
spalten. Bloch.

Fig. 4b. Gekerbter breiter Zahn vom Menschen-  
hai (*Sq. carcharias*). Agassiz.

Fig. 5. Die Spuke (*Chimaera monstrosa*),  
S. 64.

a Mund; b Naslöcher; c hintere Darmöffnung;  
d Kiemenspalt; e Auge. Die geschlungenen Li-  
nien sind Schleimröhren. Bloch.

Fig. 6. Der Stör (*Acipenser sturio*), S. 66.  
a Mund; b Nasloch; c hintere Öffnung; d Kie-  
mendeckel. Bloch.

Fig. 6b. Der Kopf von *A. güldenstädtii*, von  
unten.

a Mund; b Kiemenspalt. Brandt und Raze-  
burgs Med. Zool. II. T. 3.

### Tafel 45, Fische 2.

#### Die Dickköpfe oder Weitmäuler, S. 74.

Fig. 1. Der Großerfisch (*Lophius piscatorius*),  
S. 74. Bloch.

Fig. 2. Der Krabbenfisch (*Antennarius histrio*),  
S. 77. Bloch.

Fig. 3. Die Groppe (*Cottus gobio*), S. 78.  
Bloch.

Fig. 4. Der Sternscherer (*Uranoscopus sca-  
ber*), S. 79. Bloch.

Fig. 5. Der Panzer-Wels (*Loricaria pleco-  
stomus*), S. 82. Bloch.

a, b Von unten, Mund und After.

Fig. 6. Der Harnisch-Wels (*Cataphractus  
costatus*), S. 82. Bloch.

### Tafel 46, Fische 3.

#### Die Kleinköpfe oder Engmäuler, S. 93.

Fig. 1. Der Nadelfisch (*Syngnathus acus*),  
S. 96. Bloch.

Fig. 2. Der Meerdrache (*Pegasus draco*),  
S. 97, von unten. Bloch.

Fig. 3. Der Pfeifenfisch (*Fistularia tabaca-  
ria*), S. 98. Bloch.

a Durchschnitt. Bloch.

Fig. 4. Der Schnepfenfisch (*Centriscus sco-  
lopax*), S. 99.  
a Durchschnitt. Bloch.

Fig. 5. Die Spitschnauze (*Mormyrus oxy-  
rhynchus*), S. 101. Geoffroy.

Fig. 6. Der Deckenfisch (*Stromateus niger*),  
S. 102.

a Durchschnitt. Bloch.

Fig. 7. Der Hornfisch (*Balistes vetula*), S. 103.  
Lesson.

Fig. 8. Der Klumpfisch (*Cyclopterus lumpus*),  
S. 108. Bloch.

Fig. 9. Der Beinfisch (*Ostracion quadricor-  
nis*), S. 110. Bloch.  
a Durchschnitt.

Fig. 10. Der Igelfisch (*Diodon hystrix*), S.  
116. Bloch.

### Tafel 47, Fische 4.

## Die Aale oder Langfische, S. 119.

- Fig. 1. Der Aal (*Muraena anguilla*), S. 120. Bloch.  
 Fig. 2. Der Geisel-Aal (*Saccopharynx flabellum*), S. 126.  
 Fig. 2b. Der Kopf mit geschlossenem Maul. Harwood.  
 Fig. 3. Der Bitter-Aal (*Gymnotus electricus*), S. 126. Bloch.  
 Fig. 3b. Querschnitt; die vier Paar Kreise oben sind Muskelbündel; dazwischen ist oben das

Schweiz die Wirbelsäule, der Kreis darunter die Schwimmblase. Die schiefen Striche an den Seiten sind das electrische Organ. Humboldt.

- Fig. 4. Der Schmalkopf (*Leptocephalus marmoratus*), S. 138.

- Fig. 5. Der Sand-Aal (*Ammodytes tobianus*), S. 139. Bloch.

- Fig. 6. Der Schlangenfisch (*Ophidium barbatum*), S. 140. Bloch.

- Fig. 7. Der Bandfisch (*Cepola rubescens*), S. 141. Bloch.

- Fig. 8. Der Schnur-Aal (*Stylephorus chordatus*), S. 141. b Durchschnitt. Blainville.

- Fig. 9. Der Sensenfisch (*Gymnetrus glesne*), S. 142. Bloch.

- Fig. 10. Der Rinkenfisch (*Lepidopus caudatus*), S. 143. Cuvier T. 233.

- Fig. 11. Der Degenfisch (*Trichiurus lepturus*), S. 144. Bloch.

### Tafel 48, Fische 5.

## Die Quappen oder Walzenfische, S. 144.

- Fig. 1. Der Schleimfisch (*Blennius viviparus*), S. 145. Bloch.  
 Fig. 2. Der Seenwolf (*Anarrhichas lupus*), S. 147. Bloch.  
 Fig. 3. Der Kabeljau (*Gadus morrhua*), S. 156. Bloch.

- Fig. 4. Der Berglachs (*Macrourus rupestris*), S. 161. Bloch.

- Fig. 5. Der Schildfisch (*Echeneis remora*), S. 163. Bloch.

- Fig. 5b. Der Kopfschild mit seinen Querblättern.

- Fig. 6. Die Scholle (*Pleuronectes solea*), S. 164. Bloch.

Die Augen sind übrigens auf der ersten Seite.

### Tafel 49, Fische 6.

## Die Grundeln oder Keulenfische, S. 169.

- Fig. 1. Die Meergrundel (*Gobius niger*), S. 170.  
 Fig. 2b. Von unten, um die verwachsenen Bauchflossen a zwischen den Brustflossen b zu zeigen. Bloch.  
 Fig. 2. Der Schlamspringer (*Periophthalmus striatus*), S. 172. Bloch syst. tab. 16.  
 Fig. 3. Der Schläfer (*Eleotris dormitatrix*), S. 173. Bloch syst. tab. 12.  
 Fig. 4. Der Spinnenfisch (*Callionymus lyra*), S. 174.  
 Fig. 4b. Der Kopf von oben, mit den Augen dicht beisammen.  
 Fig. 5. Der Oelfisch (*Comephorus baicalensis*). Dieser Fisch stand sonst unter den Spinnenfischen, von denen er sich aber durch seine niedrige Rückenflosse unterscheidet. Findet sich im Baikalsee, wird spannlang, ist weißlich und ohne

Schuppen; die Bauchflossen fehlen. Die Einwohner behaupten, daß der Fisch erst um den Anfang des vorigen Jahrhunderts ihnen bekannt geworden sei, vielleicht weil sie früher nicht darauf achteten. Er ist nehmlich nicht essbar, und selbst die Möven und Raben mögen die an den Strand geworfenen nicht, wegen des vielen Fettes, in daß sie nach dem Tode fast ganz verfließen. Gegenwärtig kochen es die Einwohner in Kesseln aus, und verkaufen es an die Chinesen. Es hat Ähnlichkeit mit dem Thran, und von den Fischen bleibt nichts übrig als die Gräthen. Bisneisen werden sie durch Stürme in so ungeheure Menge ans Ufer geworfen, daß sie haufenweise auf einander liegen; dagegen kommen sie nie in die Neze, weil sie sich nur in der Tiefe aufzuhalten. Pallas, Nova acta Petrop. 1787. p. 349. t. 9. f. 2, 3. Reise III. 290. 707.

- Fig. 6. Der Feilenfisch (*Chirus stelleri s. hexagrammus*), S. 175. Tilesius (Mémoire de Petersbourg II. 1810. t. 15).

- Fig. 7. Der Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), S. 176. Bloch. Stände wohl besser bey den Makrelen.

- Fig. 8. Der Knurrhahn (*Trigla gurnardus*), S. 178. Bloch.

- Fig. 9. Der Gabelfisch (*Peristedion cataphractus*), S. 180. Bloch.

- Fig. 10. Der Meerweih (*Dactylopterus volitans*), S. 180. Bloch.

- Fig. 11. Der Drachenkopf (*Scorpaena porcus*), S. 181. Bloch.

- Fig. 12. Der Meer-Ult (*Sebastes norvegicus*), S. 182. Cuvier.

- Fig. 13. Der Wannenfisch (*Pterois volitans*), S. 183. Cuvier T. 88.

### Tafel 50, Fische 7.

## Die Schmalköpfe oder Thunfische, S. 184.

- Fig. 1. Der Looftensfisch (*Nauerates ductor*), S. 185. Bloch.  
 Fig. 2. Der Thunfisch (*Scomber thynnus*), S. 191. Bloch.  
 Fig. 3. Der Schwertfisch (*Xiphias gladius*), S. 202. Bloch.  
 Fig. 4. Der Spiegelfisch (*Vomer gallus*), S. 204. Bloch.

- Fig. 5. Der Sonnenfisch (*Zeus faber*), S. 205. Bloch.

- Fig. 6. Die Bandmakrele (*Equula insidiator*), 207. Bloch.

- Fig. 7. Der Schnäpperfisch (*Acanthurus chirurgus*), S. 208. Bloch.

- Fig. 8. Einhornfisch (*Monoceros biaculeatus, minor*), S. 209. Bloch syst. tab. 42; illum. nach Guerin.

- Fig. 9. Der Spritzfisch (*Chelmon rostratus*), S. 215. Bloch.

- Fig. 10. Der Gichtfisch (*Platax teira*), S. 216. Bloch.

- Fig. 10b. Ist der angeschwollene erste Zwischenstachel der Steifflosse des riesenhaften Sattelfisches (*Ephippus gigas*), S. 212. Cuvier T. 204.

### Tafel 51, Fische 8.

## Die Glattköpfe oder Brassen, S. 217.

- Fig. 1. Der Stuukopf (*Coryphaena hippurus*), S. 217. Bloch T. 174, von den Antillen, und etwas vom gemeinen verschieden.  
 Fig. 2. Der blaue Scheermesserfisch (*Xyrichtys pentadactylus*), S. 219. Bloch. A. J. II. 140. T. 173. Findet sich in Ostindien, und ist von dem gemeinen wenig verschieden. Er ist oben braun, an den Seiten weiß, mit einigen großen, blauen Flecken. Er ist so häufig, daß er die Stelle des Kabeljaus vertritt, und getrocknet und eingesalzen in den Handel kommt. Ankarkrona in schwed. Abb. II. S. 242. T. 3.

- Fig. 3. Der Bramfisch (*Brama raii*), S. 219. Cuvier.

- Fig. 4. Der Lippfisch (*Labrus vetula*), S. 221. Bloch.

- Fig. 5. Der Rabenfisch (*Chromis punctatus*), S. 223. Bloch.

- Fig. 6. Der Papagayfisch (*Scarus viridis*), S. 223. Bloch.

- Fig. 7. Der Schüpfenfisch (*Toxotes jaculator*), S. 226. Cuvier.

- Fig. 8. Der Schnauzenbrassen (*Maena vulgaris*), S. 226. Bloch.

- Fig. 9. Der Brassen (*Sparus aurata*), S. 234. Cuvier.

- Fig. 9b. Das Gebiß. a Oberkiefer; b Unterkiefer.

- Fig. 9c. Unterkiefer von *Sparus salvani*, S. 232. Zeigt die neuen Zähne unter den Milchzähnen. Cuvier.

- Fig. 10. Der Kletterfisch (*Anabas scandens*), S. 237.

- Fig. 10b. Seite des Kopfes aufgeschnitten. Zeigt die labyrinthförmigen Schlundknochen oder oberen Stücke der internen Kiemenbögen a; die Kiemen b; die Kiemenstrahlen c. Cuvier.

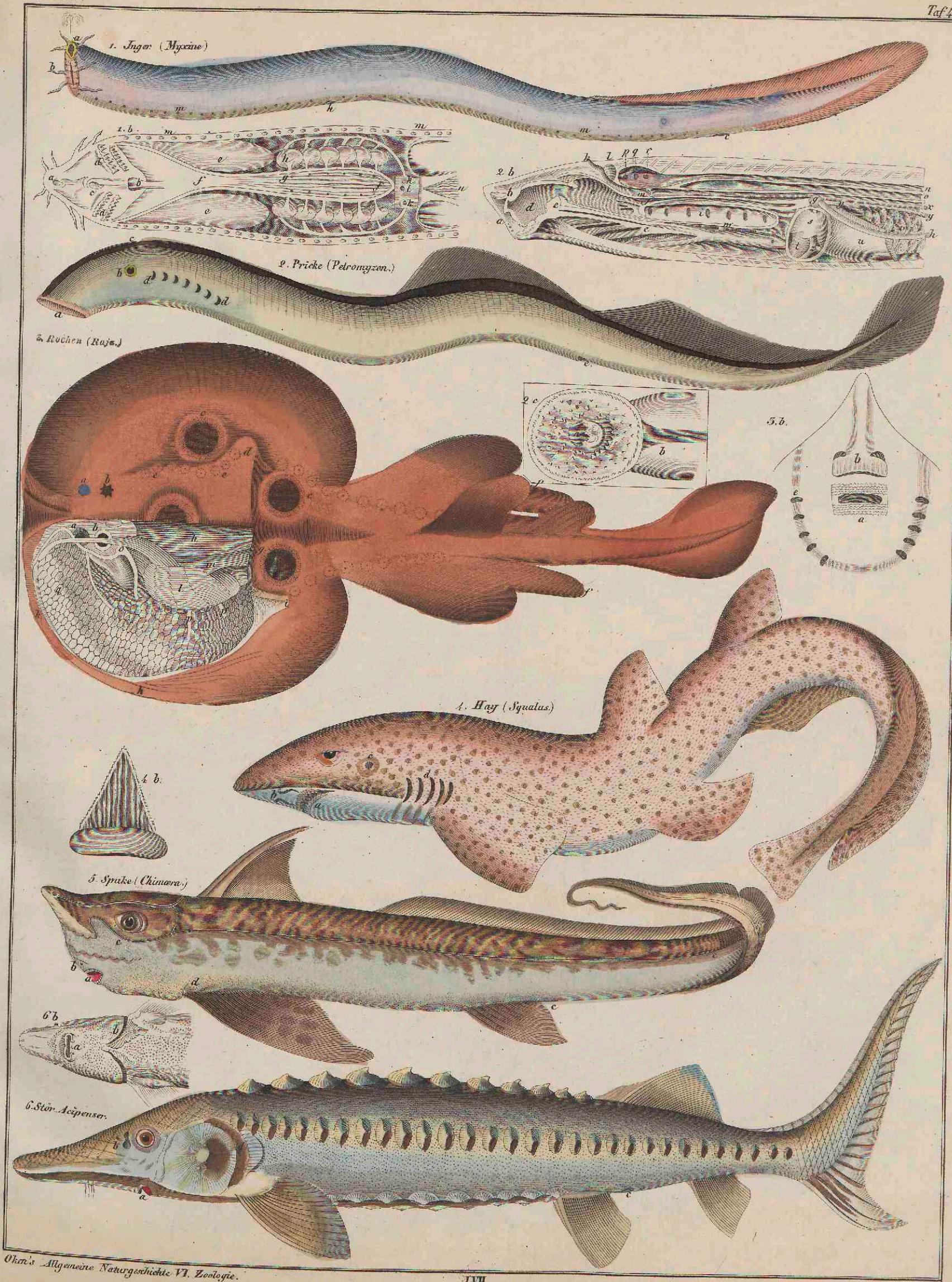
- Fig. 11. Die Colisa (*Polyacanthus colisa*), S. 238. Cuvier.

- Fig. 12. Der Gorami (*Osphromenus olfax*), S. 239. Cuvier.

SPITZKÖPFE.

Fische I.

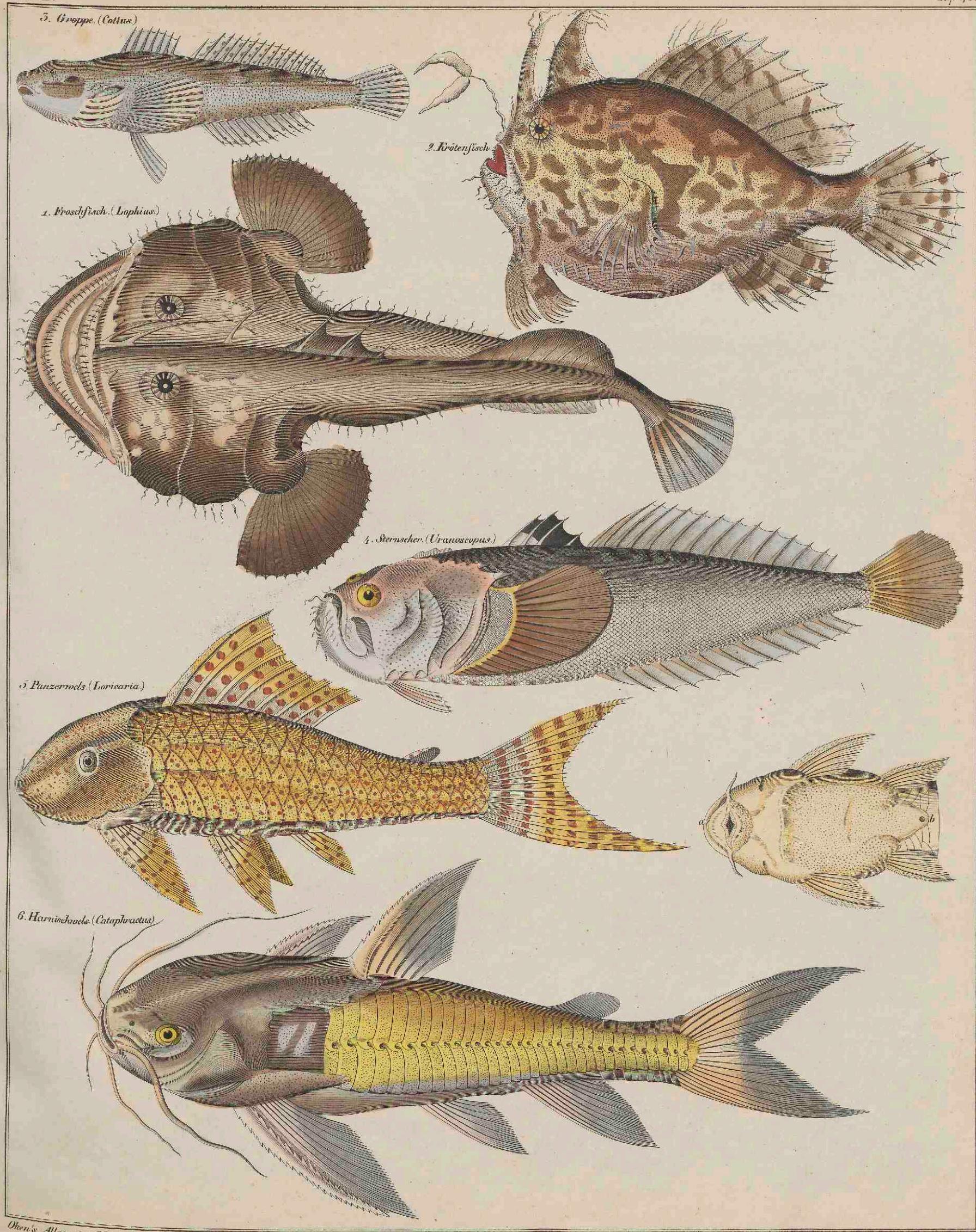
Taf 44.



# DICKKÖPFE.

Fische II.

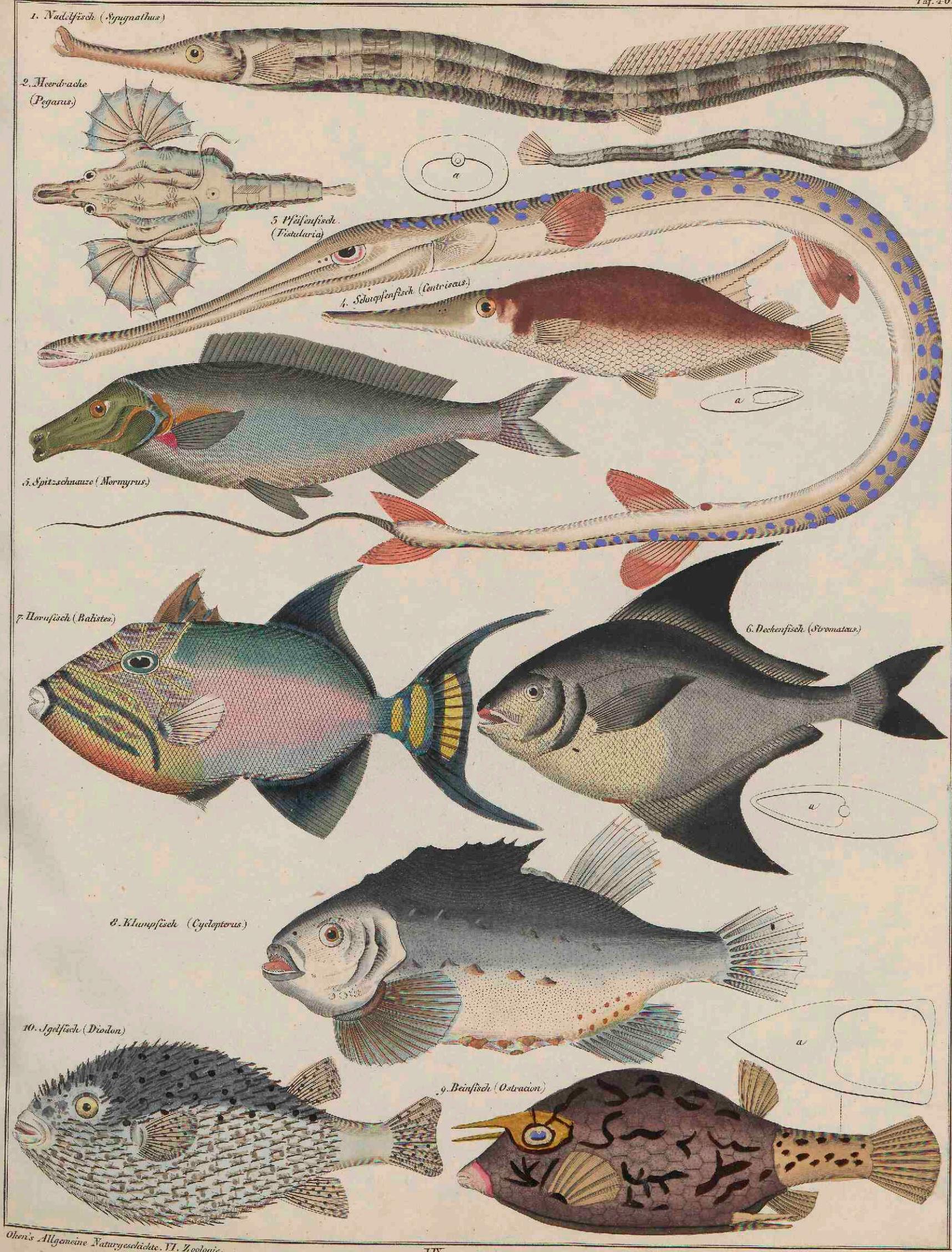
Taf. 45.

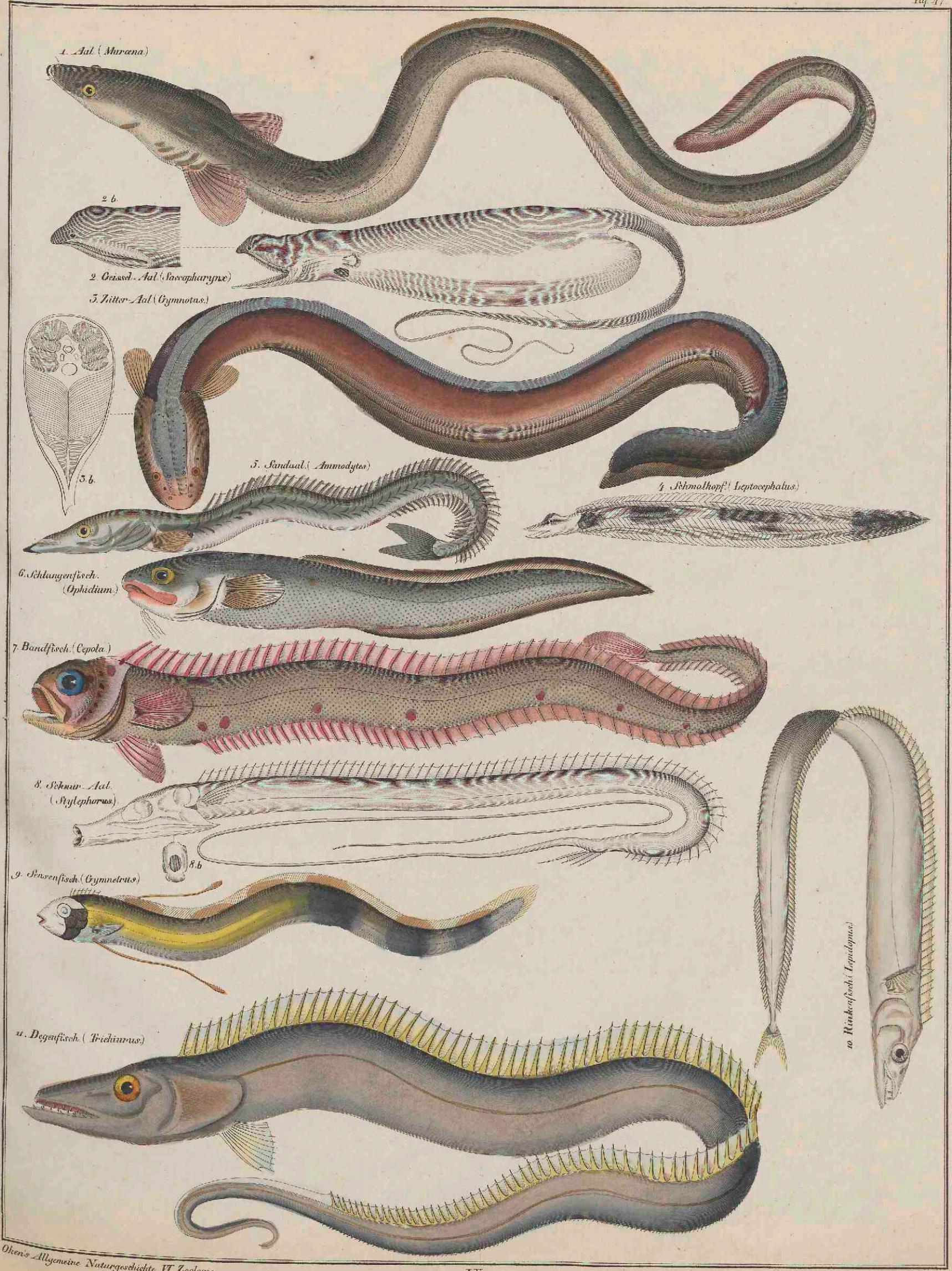


# KLEINKÖPFE.

Fische III.

Taf. 46.



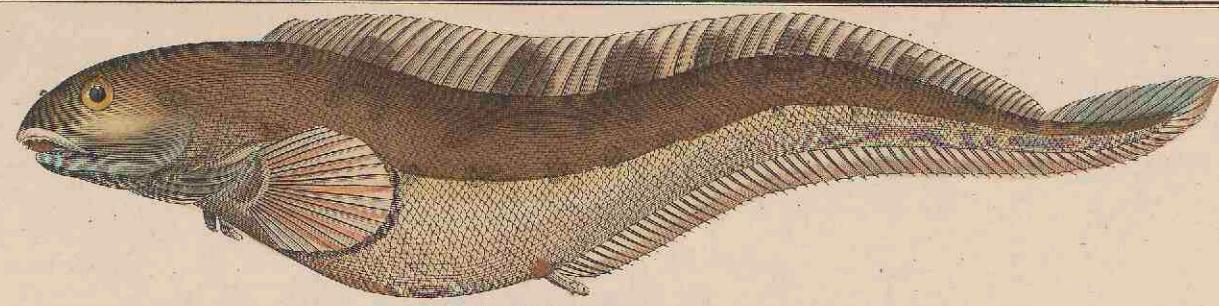


QUAPPEN.

Fische.V.

Taf. 48.

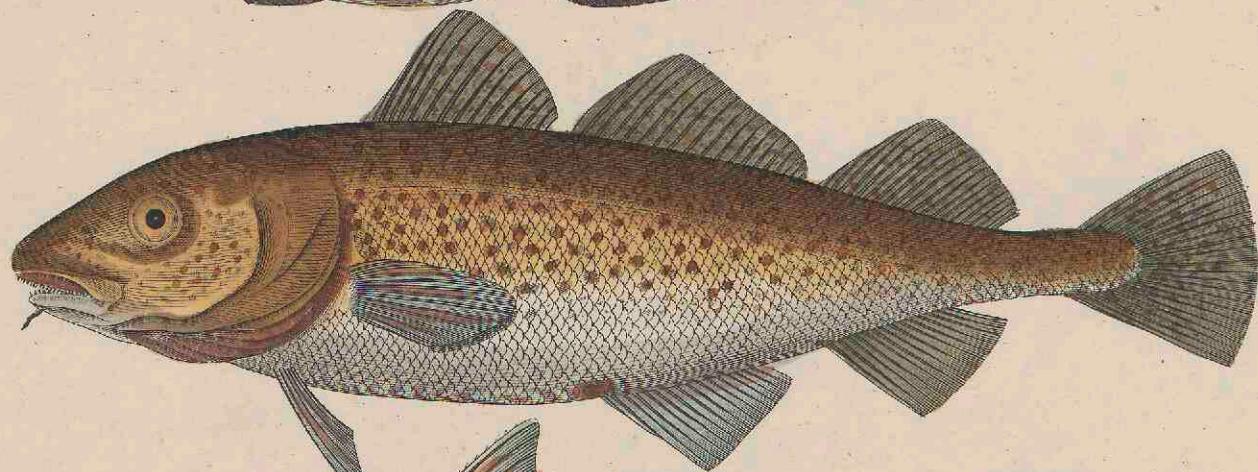
1. Schleinfisch.  
(*Bleennius*.)



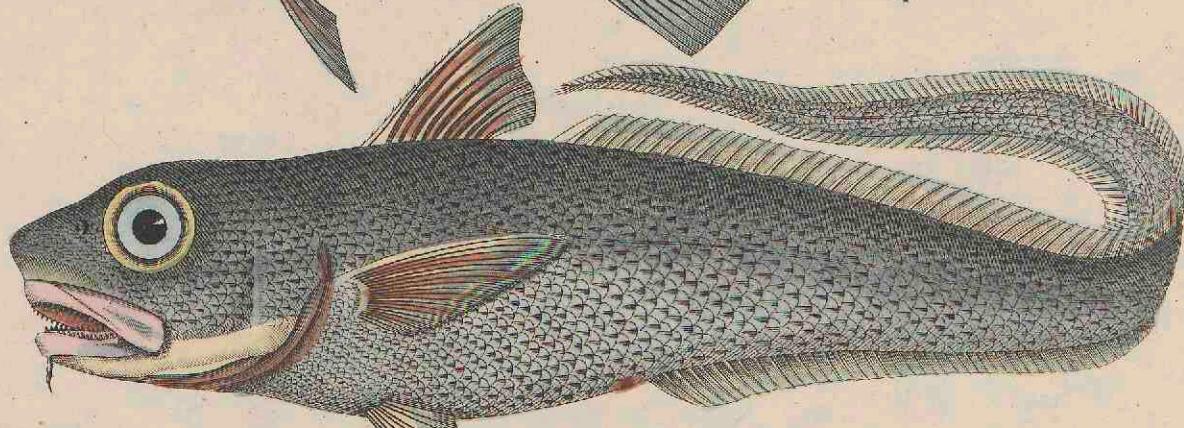
2. Seewolf.  
(*Anarrhichthys*.)



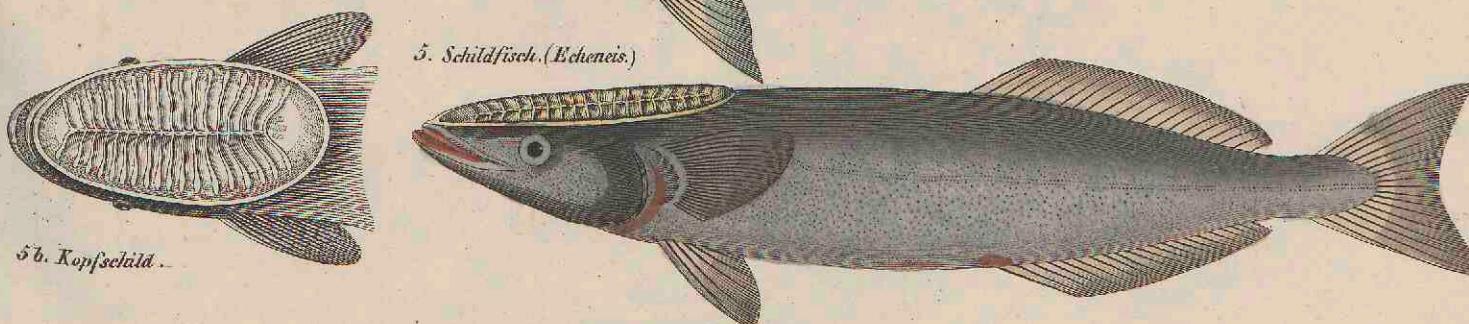
3. Trüsse. (*Gadus*.)



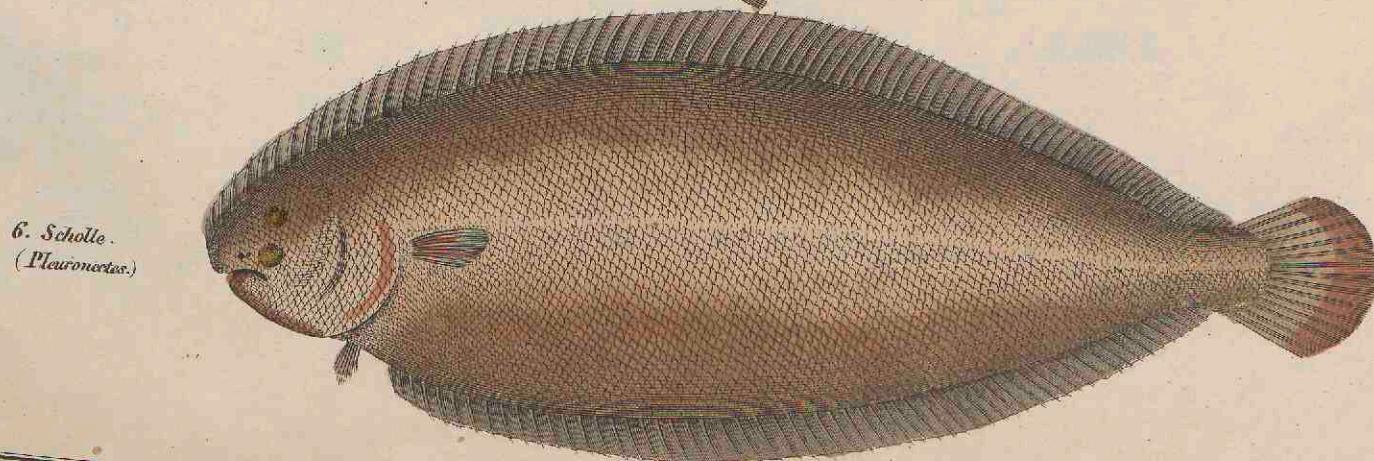
4. Berglachs. (*Macrourus*.)



5. Schildfisch. (*Echeneis*.)



5b. Kopfselbst.

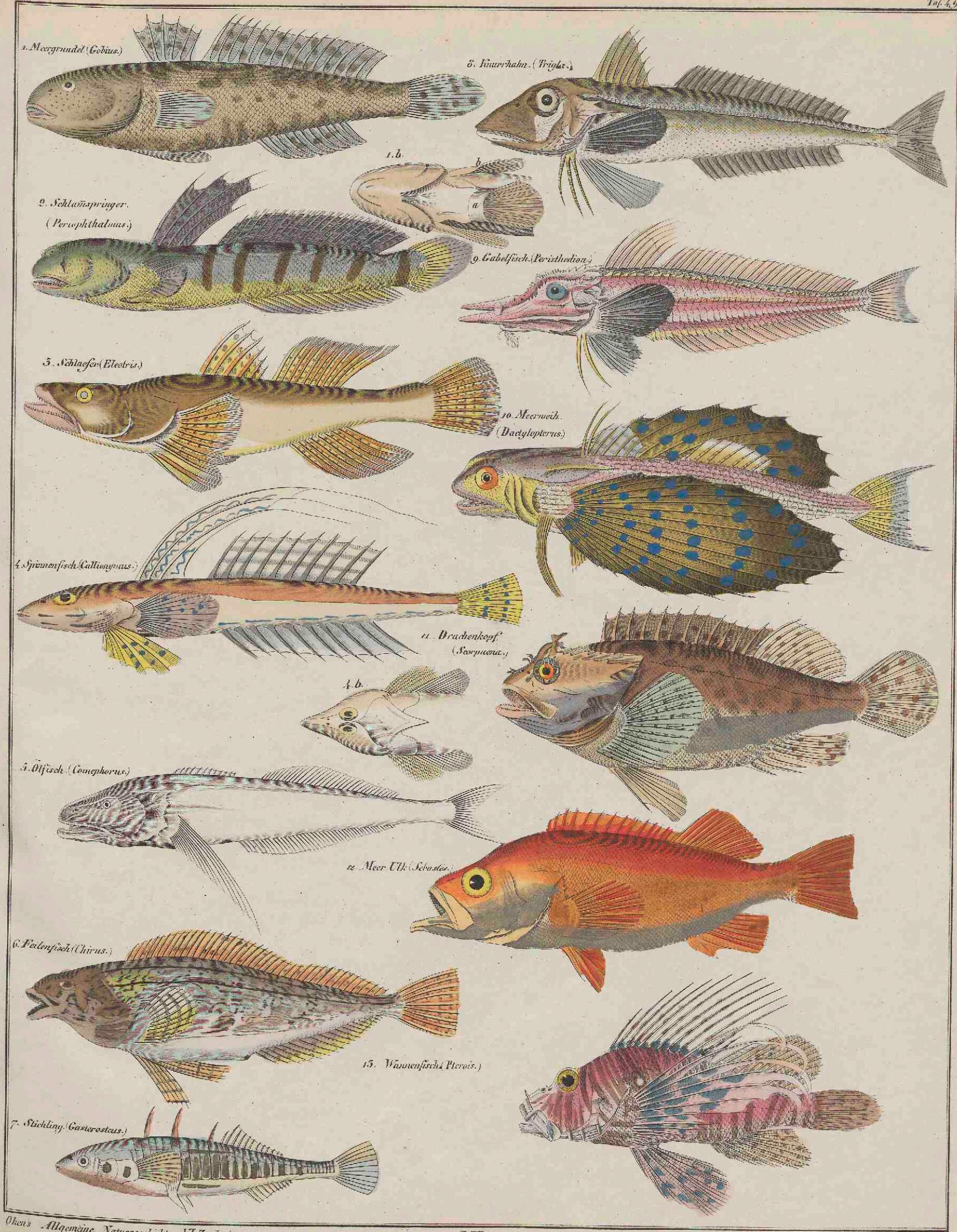


6. Scholle.  
(*Pleuronectes*.)

# GRUNDELN.

Fische VI.

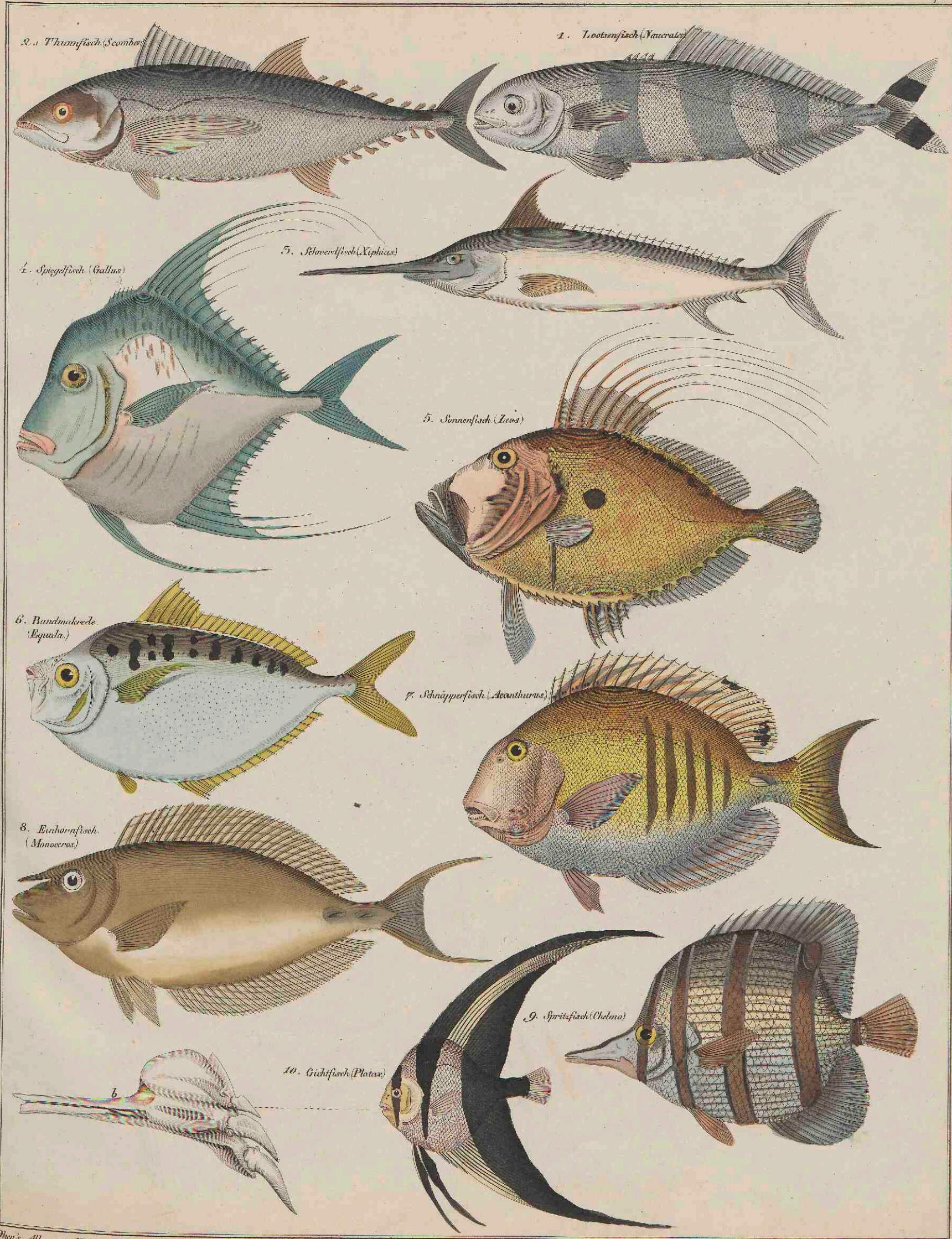
Taf. 49.

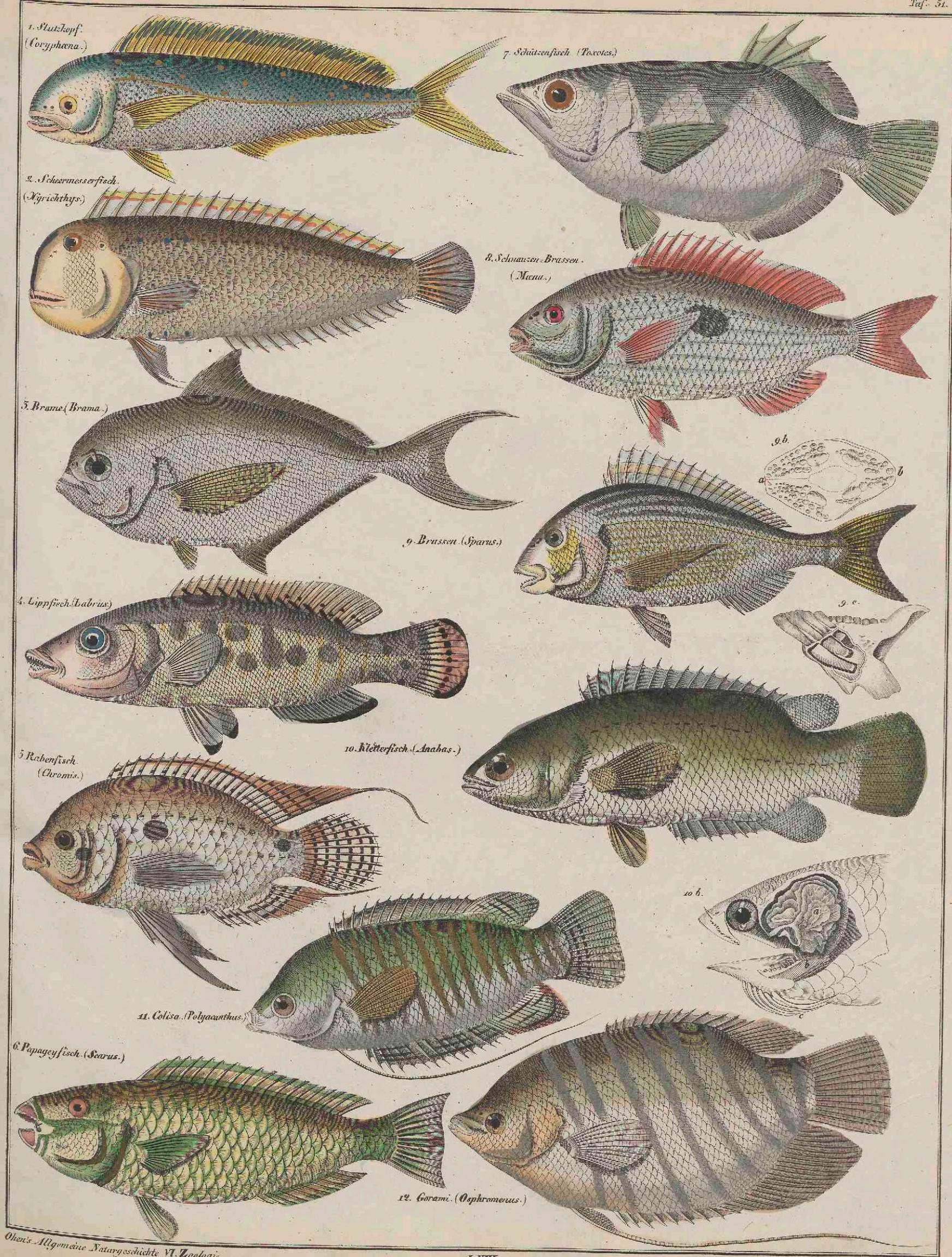


SCHMALKÖPFE.

Fische VII.

Taf. 50.





# O f e n s Z o o l o g i e.

## X. Clasße.

### F i s c h e.

Tafel 52, Fische 9.

#### Rauhföpfe oder Barsche, S. 240.

- |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Kerbzahn ( <i>Glyphisodon coelestinus</i> ), Cuv. V. 464. T. 135. <i>Labrus sexfasciatus</i> , La Cepede III. T. 19. F. 2. Renard I. T. 35. S. 176.) in Ostindien, weicht wenig ab vom gemeinen Kerbzahn, S. 240. | 4. Ritterfisch ( <i>Eques americanus</i> ), S. 244. Bloch.                                  |
| 2. Kerbauge ( <i>Scolopsides kate</i> ), S. 241. Bloch.                                                                                                                                                              | 5. Schattenfisch ( <i>Sciaena aquila</i> ), S. 244. Cuv.                                    |
| 3. Rothmaul ( <i>Haemulon elegans</i> ), S. 245. Bloch.                                                                                                                                                              | 6. Wärzer ( <i>Umbrina cirrosa</i> ), S. 247. Bloch.                                        |
|                                                                                                                                                                                                                      | 7. Raulbarsch ( <i>Acerina cernua</i> ), S. 251. Cuv.                                       |
|                                                                                                                                                                                                                      | 8. Sägbarsch ( <i>Serranus cabrilla</i> ), S. 255. Cuv.                                     |
|                                                                                                                                                                                                                      | 9. Ranzenbarsch ( <i>Cirrites fasciatus</i> ), S. 259. Cuv. III. 56. T. 47., zu Pondischen. |

Tafel 53, Fische 10.

#### Rundmäuler oder Karpfen, S. 273.

- |                                                                                                                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Höringsköning ( <i>Apogon trimaculatus</i> ), S. 275. Cuv., Poiss. tab. 22., fast nur durch die schwarzen Flecken an der Rückenflosse unterschieden. | 3. Schlangenkopf ( <i>Ophicephalus striatus</i> ), S. 275. Bloch 359. |
| 2. Doppelferbe ( <i>Ambassis commersonii</i> ), S. 274. Cuv., Poiss. tab. 25.                                                                           | 4. Meeräsehe ( <i>Mugil cephalus</i> ), S. 276. Bloch 394.            |
|                                                                                                                                                         | 5. Meerbarbe ( <i>Mullus surmuletus</i> ), S. 279. Bloch T. 57.       |

Tafel 54, Fische 11.

#### Flachmäuler oder Lachse, S. 327.

- |                                                                             |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Blattlachs ( <i>Sternoptyx diaphana</i> ), S. 328. Bloch, syst. tab. 35. | 4. Zackenlachs ( <i>Myletes raii</i> ), S. 329. Geoffroy, Egypte tab. 24.                                                 |
| 2. Weißlachs ( <i>Gasteropelecus sternicla</i> ), S. 328. Bloch T. 97.      | 5. Borstenlachs ( <i>Citharinus citharus</i> ), S. 330. Geoff., Egyp. tab. 5. fig. 2., nach der Beschreibung illuminiert. |
| 3. Sägenlachs ( <i>Serrasalmo rhombeus</i> ), S. 329. Bloch 383.            |                                                                                                                           |

Tafel 55, Fische 12.

#### Schmalzmäuler oder Haringe, S. 367.

- |                                                                                     |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Lehrenfisch ( <i>Atherina presbyter</i> ), S. 369. Guérin, Iconographie tab. 57. | 4. Karpfenkönig ( <i>Megaleps cyprinoides</i> ), S. 382. Bloch 403.           |
| 2. Anchoovy ( <i>Engraulis encrasicholus</i> ), S. 370. Bloch T. 30.                | 5. Flederfisch ( <i>Exocoetus volitans</i> ), S. 384. Bloch 398.              |
| 3. Stempelharing ( <i>Elops saurus</i> ), S. 382. Bloch T. 393.                     | 6. Hauerharing ( <i>Chirocentrus dentex</i> ), S. 385. Guérin, Icon. tab. 58. |

Tafel 56, Fische 13.

#### Langmäuler oder Hechte, S. 387.

- |                                                                                |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. Glösselhecht ( <i>Polypterus bichir</i> ), S. 388. Geoffroy, Egypte tab. 5. | 5. Knochenhecht ( <i>Lepidosteus osseus</i> ), S. 390. Bloch 390. |
| 2. Spießhecht ( <i>Sphyraena</i> ), S. 389. Bloch 389.                         | 4. Schnell oder Hornhecht ( <i>Belone</i> ), S. 391. Bloch 33.    |

Märztag 1808. I. 418

- |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. Schnabelbarsch ( <i>Sillago domina</i> ), S. 260. Cuv. III. 415. T. 69., zu Pondischen. |
| 11. Stachelbarsch ( <i>Holocentrum longipinne</i> ), S. 260. Bloch.                         |
| 12. Barsch ( <i>Perca fluviatilis</i> ), S. 261. Bloch.                                     |

## Anatomie der Fische.

(Nach Cuviers Fischen I.)

## Fig. 1. Knochengerüst.

1. Stirnbein.
2. Vorderes Stirnbein.
3. Riechbein.
4. Hinterees Stirnbein.
5. Unteres Hinterhauptbein oder Keilbeinfortsatz; liegt verborgen unter 28.
6. Keilbein.
7. Scheitelbein.
8. Stachelfortsatz des Hinterhaupts.
9. Äußeres Hinterhauptbein.
10. Seitliches Hinterhauptbein.
11. Großer Keilbeinflügel.
12. Warzenbein.
13. Felsenbein.
14. Augenfortsatz des Keilbeins verdeckt.
15. Vorderes Keilbein verdeckt.
16. Pfugschaar; liegt verborgen vorn unter 19. Oberkiefer.
17. Zwischenkiefer.
18. Oberkiefer.
19. Erstes Unteraugenhöhlenbein.
- 19'–19'. Die hintern Augenhöhlen-Knochen- oder Jochbeinstücke.
20. Nasenbein.
21. Drey Knochen über den Schläfen (Supratemporalia). Gaumenbögen.
22. Gaumenbein, vor 24, unter 19 verborgen.
23. Schläfenbein.
24. Querbein (Os transversu).
25. Inneres Flügelbein.
26. Jochbein.
27. Pauke.
28. Deckstück.
29. Stielfortsatz des Jungenbeins, hier nicht sichtbar, aber in Fig. 3. f.
30. Vorderdeckel.
31. Verbindungsbein (Os symplecticum).
32. Unterdeckel.
33. Zwischendeckel. Unterkiefer.
34. Zahnsstück.
35. Gelenkstück.
36. Winkelstück.
37. Deckstück (Os operculare), liegt unter 35 verborgen.
- aaa Wirbel.
- b Verwachsene Schwanzwirbel.
- cc Querfortsäze meist getrennt vom Körper.
- dd Die beiden verwachsenen Querfortsätze unter dem Schwanz lassen zwischen sich ein Loch für die Aorta.
- ee Rippen, hängen nur mit einem Köpfchen an den Querfortsätzen.
- ff Rippen-Anhängsel, bisweilen 2 an einer Rippe; sind die eigentlichen Gräthen.

## gg Stachelfortsätze.

hh Fünfzehn vordere Zwischen-Stachelfortsäze (Ossa interspinosa).

ii Fünfzehn hintere.

kk Vierzehn harte Strahlen der ersten Rückenflosse.

ll Drey harte der zweyten Rückenflosse.

mm Zwölf weiche, gegliedert und verzweigt, macht mit den drey vorigen 15 oder dreymal 5.

nn Kurze, harte Strahlen der Schwanzflosse.

o Weiche.

pp Untere Stachelfortsäze.

qq Untere Zwischen-Stachelfortsäze.

r Harte.

s Weiche Strahlen der Steifflosse.

Die Vorderglieder.

Fig. 1. Von außen.

Fig. 2. Von innen.

AB Schulterblatt in 2 Theile zerfallen.

C Oberarm.

Diese Knochen heißen sonst der Schultergürtel.

D Elle.

E Speiche (vielmehr umgekehrt).

F Vier Handwurzelknochen.

G Flossenstrahl, welcher noch an der sogenannten Speiche eingelenkt ist.

H Verzweigte Flossenstrahlen.

IK Zwei Knochenstücke, welche von den einen für den Rabenschnabelfortsatz und von andern für das Schlüsselbein angesehen werden.

L Das Hinterglied.

M Ein harter Strahl.

N Weiche oder gegliederte und gespaltene Strahlen.

Nach meiner Deutung gehört

21 zum Schulterblatt AB.

10, 12, 13 zum Ohr; die Bogengänge liegen darinn.

23. Abgeldstes Warzenbein.

27. Schläfenbein.

26. Dessen Gelenkstück.

30. Pauke.

31. Paukenring.

Nach Geoffroy St. Hilaire sind 28, 32, 33 die Gehörknöchel; auch nach meiner Meynung.

Nach Eichwald sind sie der vordere Kiemenbogen, und das Jungenbein wäre der zweyte.

## Fig. 3. 4. Kiemengerüst.

adf Jungenbein.

a Jungenbeinkörper.

b–e Jungenbeinhorn.

bc Zwei vordere Stücke.

d Mittleres Stück.

e Hintere.

f Stielfortsatz.

g Kiemenstrahlen.

h' (Fig. 1.) Anhang des Jungenbeins unter dem Jungenbeinkörper.

Fünf Kiemenbögen iklmn. Fig. 3 in der natürlichen Lage, Fig. 4 aufgestreckt.

1, 2, 3 Körper der drey vorderen.

4, 4, 4 Vorderes Stück derselben, welches den zwey hinteren fehlt.

5, 5, 5, 5 Mittleres Stück.

6, 6, 6, 6 Hinterees Stück.

An diesen drey Stücken hängen die kammförmigen Kiemengefäße Fig. 5. eee.

7, 7, 7, 7 Stielfortsäze, diese verdicken sich bey den drey mittleren, werden sehr rauh und heißen oberer Schlundknochen.

Vom hinteren Kiemenbogen n ist nichts übrig geblieben als das mittlere Stück 5, welches ebenfalls dick und rauh ist und unterer Schlundknochen heißt.

## Fig. 5. Eingeweide.

aa Wirbelsäule.

bb Schwimmblase.

ccc Drey Kiemenbögen.

d Die Strahlen, welche die Kiemengefäße tragen.

eee Kiemengefäße von drey Kiemenbögen.

f Blutbehälter, woren alle Venen des Leibes das Blut führen; dann kommt es ins

g Herzohr, darauf in

h die Herzklammer, darauf in

i den Knollen der Lungenenschlagader und von da in die Kiemen eee.

kk Leber mit einer großen

l Gallenblase.

m Magen, wie ein blinder Sack gestaltet; weiter vorn daran entspringt der Darm, um dessen Anfang

nn drei blinde Anhängsel liegen, welche man für die Bauchspeicheldrüse hält.

Der Darm geht zuerst ein Stück nach hinten, dann wieder nach vorn und wieder nach hinten o, erweitert sich in den Mastdarm p und öffnet sich bey q.

rrrr sind Gesäßfalten vollgett.

ssss die zweyen Augenfäße oder Eyerstäcke, öffnen sich gemeinschaftlich in t.

u Blase mit ihrer Öffnung v.

ww Rückenmarksnerven.

## Fig. 6. Kiemengefäße.

a Das Blaue sind die sogenannten Kiemenarterien, welche das venöse Blut in die Kiemen bbb führen.

c Das Rothe die Kiemenvenen, welche das arteriöse oder oxydierte Blut aus denselben führen und sich zur Vorte vereinigen.

d Das Gelbe sind Lymphgefäße.

# Oken's Zoologie.

## XI. Classe.

### Amphibien oder Lurche.

#### Tafel 58.

##### 1. Zunft. Schwanz-Kröten — Molche. S. 431.

- |                                                                                     |                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Armmolch ( <i>Siren lacertina</i> ), S. 432. Ellis, Phil. Trans. 56.             | 5. Furchenmolch ( <i>Menobranchus lateralis</i> ), S. 447. Mitchell in <i>Silliman's Journal</i> IV. 1822.                                            | 7b. Eyer auf einem Blatte des Flohkrauts.                                                                             |
| 2. Ualmolch ( <i>Amphiuma tridactylum</i> ), S. 437. Wagler, <i>Icones</i> tab. 19. | 6. Hellbender ( <i>Protonopis giganteus</i> ), S. 448. Barton, <i>Isis</i> 1821. T. 5. f. A.                                                          | 7c. So eben ausgeschlossenes Junges einfach und vergrößert, hängt mit einem Bartfaden am Blatt.                       |
| 3. Olm ( <i>Proteus anguinus</i> ), S. 438. Russini, <i>Monographie</i> T. 19.      | 7. Wasserholz ( <i>Triton cristatus</i> ), S. 457. Rusconi, <i>Salamandres</i> tab. 3. fig. 10. Ein Junges vom 12. Juny von der Seite mit den Kiemen. | 8. Erdmolch ( <i>Salamandra terrestris</i> ), S. 462, zeigt die Warzen an den Seiten. Funk, <i>Salamandra</i> . 1827. |
| 4. Kolbenmolch ( <i>Axolotl</i> ), S. 445. Humboldt, Observ. I. tab. 12.            |                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |

#### Tafel 59.

##### 2. Zunft. Schwanzlose Kröten — Frösche. S. 464.

- |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> ), S. 468. Mösel Taf. 9.             | 5. Panzerfrosch ( <i>Hemiphractus scutatus</i> ), S. 479. Spix T. 4.                                                                                                                                               | 8. Buckelfröte ( <i>Systema gibbosum</i> ), S. 490. Seba II. T. 37.                                 |
| 1b. Ganz entwickelte Kaulquappe.                                         | 6. Feuer-Ulpe ( <i>Bombina ignea</i> ), S. 480. Mösel T. 22.                                                                                                                                                       | 9. Sattelfröte ( <i>Brachycephalus ephippium</i> ), S. 490. Spix T. 20.                             |
| 2. Singfrosch ( <i>Auletris crepitans</i> ), S. 471. Wied, Abb. H. VIII. | 7. Höhlenfröte ( <i>Buso obstetricans</i> ), S. 488. Wagler Taf. 22. (Es ist zu bemerken, daß Agassiz die Eyer ebenfalls an den Männchen, nicht an den Weibchen gefunden hat, wie es nach Wagler, im Texte steht.) | 10. Nagelfröte ( <i>Xenopus laevis</i> ), S. 491. Daudin T. 30.                                     |
| 3. Wasserfrosch ( <i>Rana esculenta</i> ), S. 473. Mösel T. 13.          | 7b. Riesenfröte ( <i>B. agna</i> ), S. 489. Wied, Heft VII.                                                                                                                                                        | 11. Wabenfröte ( <i>Pipa</i> ), mit Kaulquappen auf dem Rücken, S. 479. Blumenbach Abbild. Taf. 36. |
| 3b. Laich.                                                               | 7c. Laich von der Kröte. Mösel S. 69. T. 17.                                                                                                                                                                       | 11b. Kaulquappe aus dem Rücken.                                                                     |
| 3c. Kaulquappe, entleert sich des Unraths.                               | 7d. Kaulquappe mit den Kiemen. Mösel.                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |
| 3d. Bastardfrosch ( <i>Rana paradoxa</i> ), S. 477. Seba I. T. 78.       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| 4. Hornfrosch ( <i>Stombus cornutus</i> ), S. 478. Wagler T. 22.         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |

#### Tafel 60.

##### 3. Zunft. Schild-Kröten. S. 492.

- |                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Landschildkröte ( <i>Testudo graeca</i> ), S. 495. Bonaparte, Fauna Ital. fasc. 11.               | 4. Musellschildkröte ( <i>Chelys fimbriata</i> ), S. 504. Spix T. 11.                                   | 7. Lederschildkröte ( <i>Sphargis coriacea</i> ), S. 507. Dumeril und Bibron T. 24. f. 2.                                                 |
| 2. Klappenschildkröte ( <i>Cinyxis</i> ), S. 498. Dumeril und Bibron T. 14. f. 2.                    | 5. Hautschildkröte ( <i>Aspidonectes aegyptiacus</i> ), S. 506. Description de l'Egypte tab. 1. fig. 1. | 8. Meeresschildkröte ( <i>Chelonia mydas</i> ), S. 511. Brandt und Raheburg T. 22. f. 2.                                                  |
| 3. Sumpfschildkröte ( <i>Emys europaea</i> ), S. 501. Bojanus T. 1. f. 1. Brandt und Raheburg T. 21. | 6. Knorpelschildkröte ( <i>Trionyx granosus</i> ), S. 506. Dumeril und Bibron T. 22. f. 1.              | 8b. Kopftafeln; a zwey Nasenschilder; b, c, d, e vier Stirnschilder; f, g, h drei Scheitelschilder; i, k, l, m vier Hinterhauptsschilder. |

#### Tafel 61.

##### 4. Zunft. Schuppenschlangen. S. 522.

- |                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Körnerschlange ( <i>Chersydrus granulatus</i> ), S. 523. Shaw, general Zoology III. t. 130. | 4. Warzenschlange ( <i>Aerochordus javanicus</i> ), S. 524. Shaw III. T. 128.                                       | 7. Mondschlange ( <i>Scytale coronata</i> ), S. 526. Wied, Abb. H. 7.                                                                  |
| 2. Plättchenschlange ( <i>Pelamys bicolor</i> ), S. 524. Russell T. 41.                        | 5. Trottelschlange ( <i>Rhinopirus, Erpeton tentaculatus</i> ), S. 525. Lacépède, Annales Mus. II. tab. 50. Quérin. | 8. Drache oder Riesenschlange ( <i>Draco, Python tigris</i> ), S. 534. Seba I. T. 37. f. 1. John Davy, Ceylon tab. 1. fig. 3. Pimbera. |
| 3. Zeitschlange ( <i>Hydrophis cyanocinctus</i> ), S. 524. Russell T. 44.                      | 6. Schnurschlange ( <i>Erix turcica</i> ), S. 525. Geoffroy, Egypte tab. 6.                                         |                                                                                                                                        |

Tafel 62.

5. Zunft. Tafelschlangen. S. 537.

- |                                                                                                            |                                                                                                                       |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1. Otter ( <i>Pelias berus</i> ), S. 538. Wolf fig.                                                        | 3. Lanzenschlange ( <i>Trigonocephalus atrox</i> ), S. 547. Wied, Abb. Hst. VIII.                                     | 5. Corallenschlange ( <i>Elaps corallinus</i> ), S. 558. Wied, Abb. H. 6. |
| 2. Sandviper ( <i>Vipera ammodytes</i> ), S. 542. Bonaparte, F. ital. fasc. VIII.<br>b Kopf von der Seite. | 4. Natter ( <i>Cohuber natrix</i> ), S. 551. b Baumsschlange ( <i>Dryophis ahaetulla</i> ), S. 556. Wied, Abb. H. 14. | 6. Hutschlange ( <i>Aspis haje</i> ), S. 563. Savigny, Egypte tab. 3.     |
| c Hornviper ( <i>Vipera cerastes</i> ), S. 543. Geoffroy, Egypte tab. 6. fig. 3.                           |                                                                                                                       | 7. Rüderschlange ( <i>Platurus</i> ), S. 566. Lacépède III. T. 20.        |

Tafel 63.

6. Zunft. Schienenschlangen. S. 566.

- |                                                                                    |                                                                              |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Raub-Otter ( <i>Echis pyramidum</i> ), S. 567. Deser. d'Egypte. tab. 7. fig. 1. | 4. Schwirrschlange ( <i>Caudisona miliaria</i> ), S. 578. Gatesby T. 42.     | gels Amphibien H. 1. (Gehört zu den Baumschlangen, und bildet kein eigenes Geschlecht.)            |
| 2. Stiefeschlange ( <i>Cenchris marmorata</i> ), S. 569. Daudin V. T. 60.          | 5. Rammenschlange ( <i>Ophias tortor</i> ), S. 579. Duperrey, voyage tab. 6. | 7. Schmauschlange ( <i>Trimeresurus leptocephalus</i> ), S. 580. Lacépède, Annales Mus. IV. t. 56. |
| 3. Klapperschlange ( <i>Crotalus horridus</i> ), S. 578. Wied H. 11.               | 6. Gürteleschlange ( <i>Langaha</i> ), S. 580. Schlegel                      | 8. Felsen schlange ( <i>Pseudoboa fasciata</i> ), S. 581. Russell T. 3.                            |

Tafel 64.

7. Zunft. Schleichen. S. 583.

- |                                                                                           |                                                                             |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Runzschleiche ( <i>Caecilia annulata</i> ), S. 585. Spix T. 28. T. 1.                  | 4. Müsselschleiche ( <i>Typhlops lumbricalis</i> ), S. 587. nach der Natur. | 7. Schenkschleiche ( <i>Scelotes lepidopus</i> ), S. 591. Lacépède, Ann. Mus. VI. tab. 55. |
| 2. Gürtelschlange ( <i>Amphisbaena flavescens</i> ), S. 586. Wied H. 9.                   | 5. Wickelschleiche ( <i>Tortrix scytale</i> ), S. 588. Wagler T. V. fig.    | 8. Wurmschleiche ( <i>Chalcides imbricatus</i> ), S. 591. Spix T. 27.                      |
| 3. Streifling ( <i>Propus, Chirotes sulcatus</i> ), S. 587. Lacépède, Reptiles I. tab. 4. | 6. Stummelschleiche ( <i>Pseudopus</i> ), S. 590. Wagner, Icones tab. 14.   | 9. Glanzschleiche ( <i>Scincus officinalis</i> ), S. 595. Savigny, Egypte tab. 2. fig. 8.  |

Tafel 65.

8. Zunft. Schuppen-Eidechsen. S. 597.

- |                                                                                        |                                                                           |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Glatter-Eidechse ( <i>Dracunculus viridis</i> ), S. 599. Tiedemann T. 1.            | 4. Zypfel-Eidechse ( <i>Chamaeleopsis</i> ), S. 604. Wiegmann T. 6.       | 7. Kragen-Eidechse ( <i>Chlamydosaurus</i> ), S. 608. King T. A.      |
| 2. Kamm-Eidechse ( <i>Hypsilophus tuberculatus</i> ), S. 600. Spix T. 6.               | 5. Röll-Eidechse ( <i>Chamaeleo</i> ), S. 644. Hoeven T. 1.               | 8. Kron-Eidechse ( <i>Basiliscus</i> ), S. 609. Seba I. T. 100. T. 1. |
| 3. Fecht-Eidechse ( <i>Calotes chilensis</i> ), S. 603. Duperrey, voy. tab. 1. fig. 2. | 6. Mops-Eidechse ( <i>Dactyloa, Anolis viridis</i> ), S. 604. Wied H. VI. |                                                                       |

# Oken's Zoologie.

## XI. Classe.

### Amphibien oder Lurche, Schluss.

#### Tafel 66.

##### 9. Zunft. Schienen-Eidechsen. S. 612.

- |                                                                                     |                                                                                 |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Kiel-Eidechse ( <i>Tropidurus torquatus</i> ), S. 612. Wied.                     | 4. Schild-Eidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ), S. 618. Bonaparte, Fauna Italica. | 6. Panzer-Eidechse ( <i>Heloderma horridum</i> ), S. 624. Wiegmann.   |
| 2. Kröten-Eidechse ( <i>Phrynosoma orbiculare</i> ), S. 615. Gravenhorst, Wiegmann. | 4b. Von unten.                                                                  | 7. Sumpf-Eidechse ( <i>Hydrosaurus niloticus</i> ), S. 626. Geoffroy. |
| 3. Dorn-Eidechse ( <i>Urocentron cordyleum</i> ), S. 616. Rüppell.                  | 5. Nacht-Eidechse ( <i>Ameiva teguixin</i> ), S. 621. Spix.                     |                                                                       |

#### Tafel 67.

##### 10. Zunft. Fisch- oder Finnen-Eidechsen. S. 630.

- |                                                             |                                                                                                |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. Fisch-Eidechse ( <i>Ichthyosaurus</i> ), S. 630. Cuvier. | Auf dieser Tafel steht auch die 13. Zunft, Crocodille, wegen Bequemlichkeit des Raums. S. 654. | 3b. Schädel von oben.                                                   |
| 2. Hals-Eidechse ( <i>Plesiosaurus</i> ), S. 631. Cuvier.   | 3. Gavial ( <i>Crocodylus gangeticus</i> ), S. 679. Tiedemann und Oppel.                       | 4. Nil-Crocodill ( <i>Cr. niloticus</i> ), S. 656. Tiedemann und Oppel. |

#### Tafel 68.

##### 11. Zunft. Blätter-Eidechsen oder Gäfer. S. 631.

- |                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Stern Gäfer ( <i>Stellio</i> , <i>Platydactylus mauritanicus</i> ), S. 632. Savigny, Egypte Suppl. tab. 1. fig. 1. <i>Stellio annularis</i> . | 4b. Fuß von unten vergrößert, um die Aussprahlung der Blättchen an einer Zehe zu zeigen; die andern sind abgeschnitten.     | 1809. Taf. 8. Mém. de Pétersbourg. Tafel VII. T. 10. f. 1.                                               |
| 2. Furchengäfer ( <i>Thecodactylus persoliatus</i> ), S. 638. Schneider in Münchener Denkschr. III. 1811. S. 70. T. 4.                           | 5. Kolbengäfer ( <i>Sphaeriodactylus porphyreus</i> , <i>triedrus</i> ), S. 640. Wolfs Abbild. II. S. 7. 1820. T. 20. f. 1. | 8. Mandelschwanz ( <i>Platyurus marginatus</i> ), S. 641. Schneider.                                     |
| 3. Scheibengäfer ( <i>Hemidaetylus tuberculosus</i> ), S. 638. Guérin, Iconogr. tab. 13.                                                         | 6. Spitzgäfer ( <i>Stenodactylus guttatus</i> ), S. 640. Savigny, Egypte Suppl. tab. 1. fig. 3.                             | 9. Schleuderschwanz ( <i>Uroplates</i> , <i>Lacerta caudiverbera</i> ), S. 642. Séba II. T. 103. f. 2.   |
| 4. Federhäufiger ( <i>Ptyodactylus lobatus</i> ), S. 639. Savigny, Egypte Suppl. tab. 1. fig. 2.                                                 | 6b. Eine Zehe von unten sehr vergrößert.                                                                                    | 10. Saumschwanz ( <i>Rhacoëssa</i> , <i>Stellio simbratus</i> ), S. 643. Daudin IV. tab. 52. Tête plate. |
|                                                                                                                                                  | 7. Fiederschwanz ( <i>Ptychozoon</i> , <i>Lacerta homaloccephala</i> ), S. 641. Creveld, Berl. Mag. III.                    | 11. Laubschwanz ( <i>Phyllurus</i> , <i>Lacerta platyura</i> ), S. 644. Guérin, Iconogr. t. 14. f. 1.    |

#### Tafel 69.

##### 12. Zunft. Vogelartige oder Fittig-Eidechsen. S. 653.

- |                                                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Langschnäbelige Flug-Eidechse ( <i>Pterodactylus</i> , <i>Ornithocephalus longirostris</i> ), S. 653. Edmerring, Münchener Denkschr. III. 1812. T. 5. | a. Brustbein.<br>b. Schulterblatt.<br>c. Flugfinger. | 2. Dickschnäbelige Flug-E. ( <i>Pt. crassirostris</i> ).<br>c. Schlüsselbein. Goldfuß, in Leopold. Verhandlungen XV. 1. 63. T. 9. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

13. Zunft. Crocodille, S. 654, stehen auf Tafel 67.

#### Tafel 70.

##### Knochengerüste von den frötenartigen Thieren. S. 431.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Armmolch ( <i>Siren lacertina</i> ), S. 432.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8. Schlüsselbeine.<br>9. Stabenschnabelfortsatz.<br>10. Oberarm.<br>11. Vorderarm. Cuvier, Oss. foss. V. 2. 417. tab. 27. fig. 1.                                                                                                                                                   | c. Stirnbeine.<br>n. Scheitelbein.<br>p. Felsenbein.<br>r. Pauken- oder Quadratbein.<br>e'. Unterkiefer mit Zähnen.<br>1. Körper des Jungenbeins.<br>2. Vordere Höcker.<br>3. Hintere, wovon jedes 3 Kiemenbögen trägt.<br>7. Schulterblatt.<br>8. Schlüsselbein und Stabenschnabel.<br>10. Oberarm.<br>11. Vorderarm.<br>12. Hüftbein.<br>13. Schoss- und Sitzbein.<br>14. Schenkel. Cuvier, Oss. foss. V. 2. 426. tab. 27. fig. 14. |
| a. Zwischenkiefer.<br>b. Nasenbein.<br>c. Stirnbein.<br>d. Oberkiefer, ein sehr kleines Anhängsel.<br>u. Scheitelbein.<br>p. Felsenbein.<br>r. Pauken- oder Quadratbein.<br>s. Heilbein.<br>u. Gaumenbein mit Zähnen.<br>d. Hinteres Stück des Unterkiefers.<br>e'. Vorderstück desselben ohne Zähne.<br>1. Jungenbein.<br>2. Vorderes Horn desselben.<br>3. Mittleres Horn, trägt den ersten Kiemenbogen 6.<br>4. Hintere, trägt die 3 andern.<br>5. Ein unpaariges Anhängsel des Jungenbeins, welches sich strahlig teilt.<br>7. Schulterblatt, oben mit einem knorpeligen Blatt. Abbild. zu Oken's allg. Naturg. | Fig. 1b. Schädel von oben, mit denselben Buchstaben.<br>q. Gelenkköpfe des Hinterhautesbeins.<br>Fig. 1c. Schädel von unten; deßgleichen.<br>o. Schädelgrund; alle Knochen verwachsen.<br>Fig. 1d. Kiemengerüst von unten, mit den Ziffern wie Fig. 1. — Cuvier ibid. fig. 2. 3. 7. | Fig. 2. Skelet des Oms ( <i>Proteus anguinus</i> ), S. 439.<br>a. Zwischenkiefer mit Zähnen.<br>b. Nasenbein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Fig. 3b. Schädel des Frosches.

- a. Zwischenkiefer.
- b. Nasenbeine.
- c. Stirnbeine, verwachsen und zugleich mit dem Niechbein.
- d. d. Oberkiefer.
- e. Vorderes Stirnbein.
- f. Jochbein.
- g. Scheitelbeine verwachsen.
- p p. Felsenbein.
- q. Seitliches Hinterhauptbeine.
- rr. Pauken- oder Quadratbein.
- v. Flügel- und Querbein verwachsen.
- d'. Hinterees Stück des Unterkiefers.
- e'. Vorderes Stück desselben. Cuvier, Oss. foss. V. 2. 386. tab. 24. fig. 1.
- Fig. 3c. Schultergerüst des großen amerikanischen Frosches.
- a a. Knorpelblatt des Schulterblattes b.
- c. Schlüsselbein.
- d. Rabenschnabel.
- e. Vorderes Stück des Brustbeins.
- f. Mittleres, nur ein Knorpelsaden.
- g. Hinterees.

h. Schwerknorpel.

ii. Knorpelige Seitenstücke. Cuvier, Oss. foss. V. 2. 400. tab. 24. fig. 31.

Fig. 4. Schildkröte von unten (*Chelonia cephalo*), S. 510. Duméril et Bibron, Erpétologie Cahier I. tab. 2.

Man sieht die Rippen und die Glieder ganz deutlich.

- a. Schulterblatt.
- b. Schulterhöhe.
- c. Rabenschnabel.
- d. Oberarm.

Am Becken ist a das Hüftbein, b Sitzbein,

c Schoßbein, d Schenkel.

Fig. 4b. Schädel der indischen Schildkröte (*Testudo indica*), S. 498.

- a. Zwischenkiefer.
- b. Stirnbein.
- c. Oberkiefer.
- d. Vorderes Stirnbein.
- e. Jochbein.
- f. Hinterees Stirnbein.
- l. Schlüsselbein.
- m. Warzenbein.

o. Oberes Hinterhauptbein.

p. Felsenbein.

q. Seitliches Hinterhauptbein.

q'. Äußeres.

rr. Pauken- oder Quadratbein.

u. Gaumenbein.

v. Flügelbein (*Os pterygoideum*).

a'. Pfugkörat.

Unterkiefer.

1. Zahnstück.

Deckstück liegt darunter verborgen.

3. Winkelstück.

4. Oberes Winkelstück.

5. Gelenkstück.

6. Kronstück. Cuv., Oss. foss. V. 2. 176. t. 11. f. 17.

Fig. 4c. Brustbein der Riesen-Schildkröte (*Chelonia mydas*), S. 511.

Besteht aus 9 Stücken.

a. Handbabe oder Kiel.

b. Vordere Seitenstücke; Joch.

c. Hintere; Steuer.

d. Schwerknorpel.

e e. Schlüsselbeine. Geoffroy St. Hil. Philosophie anatomique I. tab. 2. fig. 22.

## Tafel 71. Knochengerüste der Schlangen, Schleichen, Eidechsen und Crocodille.

Fig. 1. Schädel der Riesenschlange (*Python javanicus*), S. 533.

- a. Zwischenkiefer verwachsen.
- b. Nasenbeine.
- c. Stirnbeine.
- d. Oberkiefer.
- e. Vorderes Stirnbein.
- i. Hinterees Stirnbein.
- k. Oberaugenhöhlebein (*Os supraorbitale*).
- m. Warzenbein.
- n. Scheitelbeine verwachsen.
- o. Oberes Hinterhauptbein.
- p. Felsenbein.
- r. Pauken- oder Quadratbein.
- s. Keilbein.
- t. Grund- oder unteres Hinterhauptbein.
- v. Flügelbein.
- x. Querbein.
- b'. Untere Nasenmuschel.
- c'. Steigbügel des Ohrs.
- d'. Gelenkstück des Unterkiefers.
- e'. Zahnstück desselben. Cuvier, Règne animal III. 431. tab. 9. fig. 3.

Fig. 1b. Knöchel des Sporns oder Hinterfußes der Riesenschlange (*Boa scytale*), S. 529.

Am langen Stück die Mittelzehe mit der Klaue, zur Seite oben ein äußeres, unten ein inneres Fußwurzelknöchel.

Fig. 1c. Dasselbe von der Wickelschleiche (*Tortrix scytale*), S. 588. Mayer, in Leop.

Berh. XII. 2. 1825. 821. T. 67. F. 1. 6.

Fig. 2. Skelet der Ringenschlange (*Coluber natrix*), S. 551. Duméril et Bibron, Herp. I. tab. 8.

Fig. 3. Schädel einer Klapperschlange (*Crotalus*), S. 570.

Zwischenkiefer und Nasenbein in der Mitte.

- c. Stirnbeine.
- dd. Oberkiefer.
- ee. Vordere Stirnbeine.
- i. Hinterees Stirnbein.
- m. Warzenbein.
- n. Scheitelbeine verwachsen.
- r. Pauken- oder Quadratbein.
- s. Keilbein.
- v. Flügelbeine.
- v'. Gaumenbein.
- x. Querbein.
- d'. Gelenkstück des Unterkiefers.
- e'. Zahnstück desselben.
- f. Giftzähne. Cuvier, R. an. III. 431. t. 9. f. 6.

Fig. 4. Schädel der Runzelschleiche (*Caelilia*), S. 584.

- a. Zwischenkiefer und Nasenbeine verwachsen.

c. Stirnbeine verwachsen.

d. Oberkiefer, bedecken die Augenhöhle, und lassen nur ein kleines Loch für das Auge.

e. Vorderes Stirnbein.

i. Hinterees Stirnbein.

m. Warzenbein und Pauke verwachsen.

n. Scheitelbeine.

o. Oberes Hinterhauptbein. Cuvier, R. an. III.

429. tab. 8.

Fig. 5. Schädel der Gürtelschleiche (*Amphisbaena*), S. 585.

- a. Zwischenkiefer verwachsen.
- b. Nasenbeine.
- c. Stirnbeine verwachsen.
- d. Oberkiefer.

e. Vorderes Stirnbein.

n. Scheitelbeine verwachsen.

o. Hinterhauptbein.

p. Felsenbein.

r. Pauken- oder Quadratbein. Cuvier ibid p. 430.

Fig. 6. Schädel der Glasschleiche (*Ophisaurus*), S. 589.

- a. Zwischenkiefer.
- b. Nasenbeine verwachsen.
- c. Stirnbein.
- d. Oberkiefer.

e. Vorderes Stirnbein.

n. Scheitelbeine verwachsen.

o. Hinterhauptbein.

p. Felsenbein.

r. Pauken- oder Quadratbein. Cuvier ibid p. 430.

Fig. 7. Skelet der Flatter-Eidechse (*Draconulus*), S. 598. Duméril et Bibron, Herp. I. tab. 5.

- a. Zwischenkiefer verwachsen, mit 4 Zähnen jederseits, dahinter die Nasalzähne.
- b. Nasenbeine verwachsen.

c c. Stirnbeine.

d. Oberkiefer mit 11 Zähnen.

e. Vorderes Stirnbein.

f. Thränenbein.

g. Jochbein.

h. Augenbrauenbein.

i. Hinterees Stirnbein.

l. Schlüsselbein.

m. Warzenbein.

n. Scheitelbeine verwachsen.

o. Oberes Hinterhauptbein.

p p. Felsenbein.

q q. Seitliches Hinterhauptbein.

r. Pauken- oder Quadratbein.

s s. Keilbeine.

t. Grund- oder Keilbeinfortsatz des Hinterhauptbeins.

u. Gaumenbein.

v. Flügelbein (*Os pterygoideum*).

x. Querbein.

y. Säulchen (*Columella*).

z. Augenhöhlefortsatz des Keilbeins.

a'. Pfugsharbein doppelt.

b'. Untere Nasenmuschel. Cuvier, Oss. foss.

V. 2. 256. tab. 16. fig. 1.

Fig. 9. Schulter- und Brustbein der grünen Eidechse (*Lacerta viridis*), S. 619.

a. Handbabe des Brustbeins.

b. Rautenförmiges Brustbein.

c. Rabenschnabelbein.

d. Knorpelbogen.

e. Schulterblatt.

f. Knorpiger Fortsatz.

g. Schlüsselbein.

hh. Rippen. Cuvier, Oss. foss. V. 2. 289.

tab. 17. fig. 35.

Fig. 10. Skelet der Roll-Eidechse (*Chamaeleo africanus*), S. 646. Perrault, Mém. acad. III. 1. 1669. p. 35. t. 6., et Duméril, Erpét. 1.

Fig. 11. Skelet des Nil-Crocodills (*Crocodilus niloticus*), S. 656. Waglers System der Amphibien T. 7.

a. Zwischenkiefer.

bb. Nasenbeine.

c. Stirnbein.

d. Oberkiefer.

e. Vorderes Stirnbein.

f. Thränenbein.

g. Jochbein.

i. Hinterees Stirnbein.

l. Schlüsselbein.

m. Warzenbein.

n. Scheitelbein.

o. Oberes Hinterhauptbein.

q. Seitliches Hinterhauptbein.

r. Pauken- oder Quadratbein.

Unterkiefer.

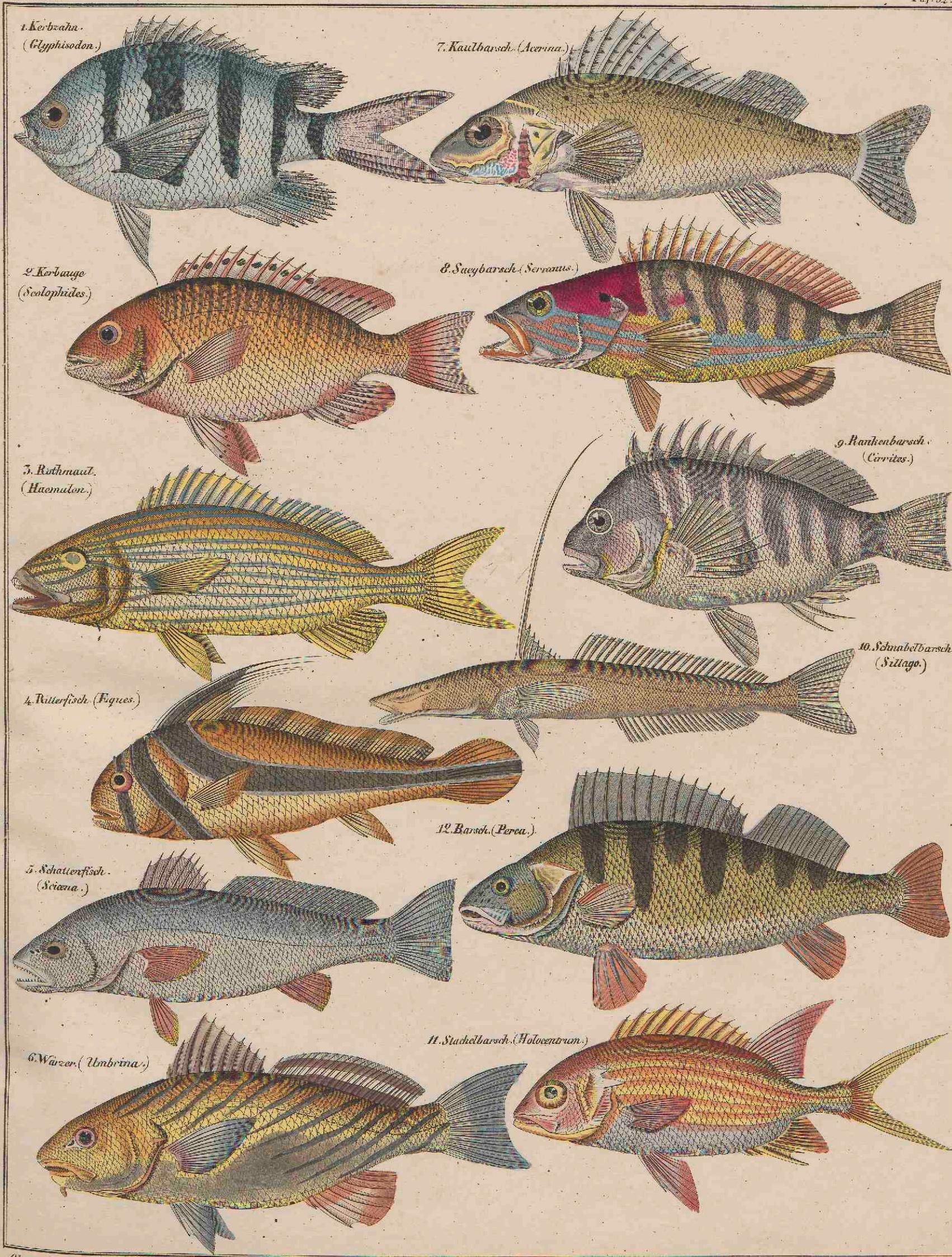
e'. Zahnstück.

f. Winkelstück.

g'. Kronfortsatz (*supra-angulare*).

h'. Ersatzstück (*complementare*), innwendig.

d'. Gelenkstück. Cuvier, Oss. foss. V. 2. 69. t. 3.



# KARPFEN.

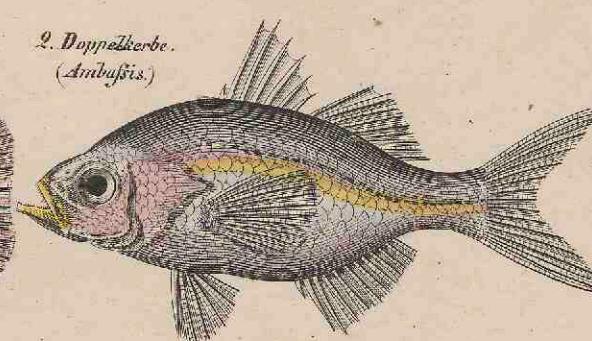
Fische X.

Taf. 55.

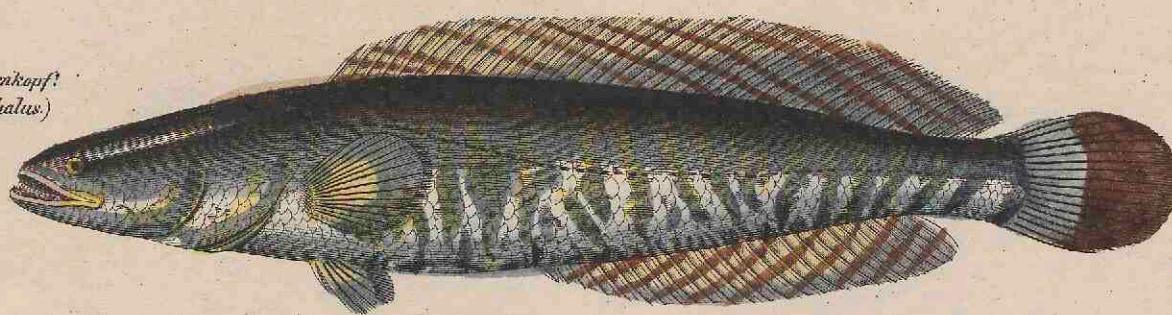
1. Harnius König.  
(Apogon.)



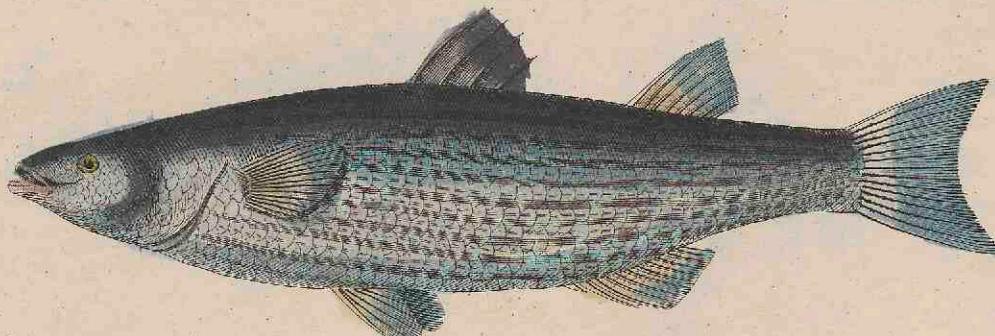
2. Doppelkerbe.  
(Anabassis.)



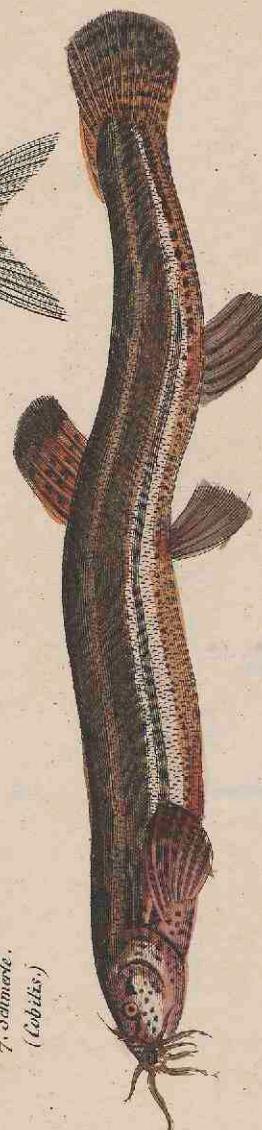
3. Schlangenkopf?  
(Ophicephalus.)



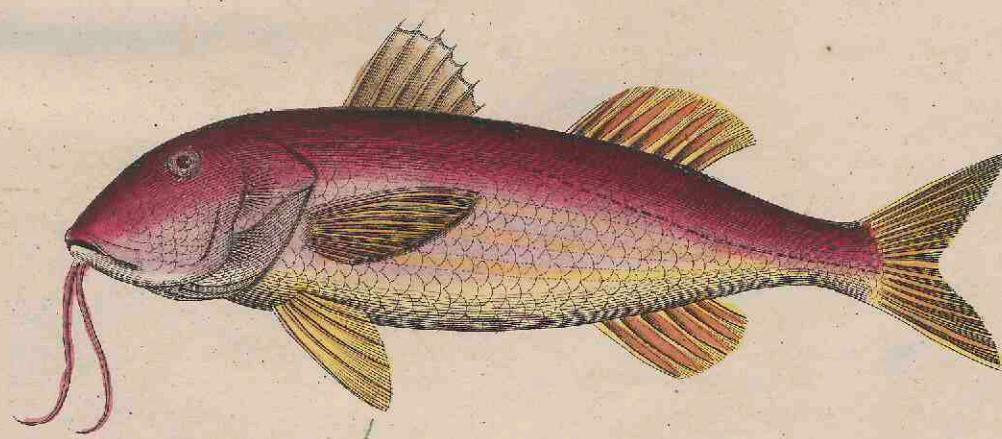
4. Meerbarsche.  
(Mugil.)



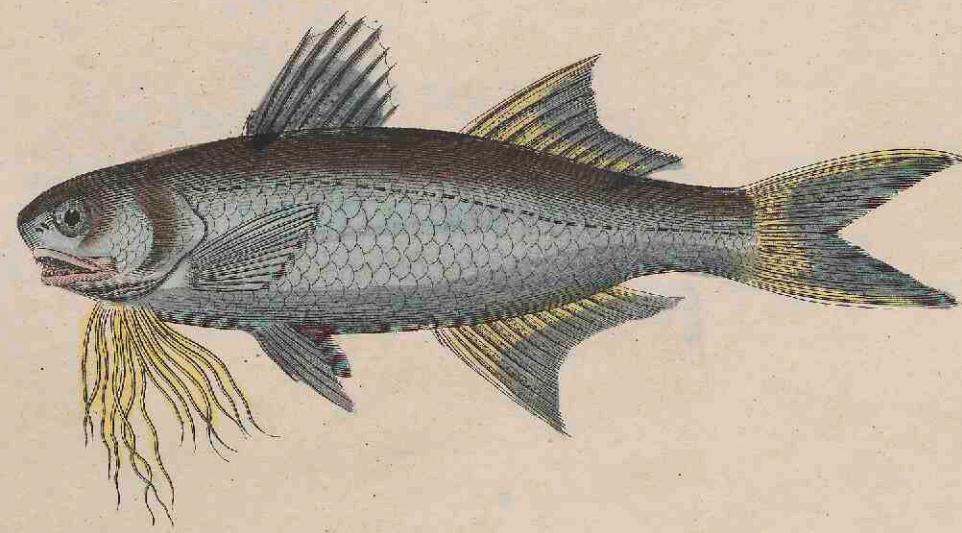
7. Schmerle.  
(Cobitis.)



5. Meerbarbe.  
(Mulloid.)

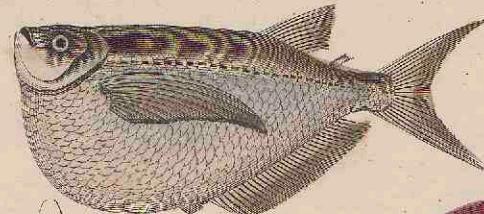
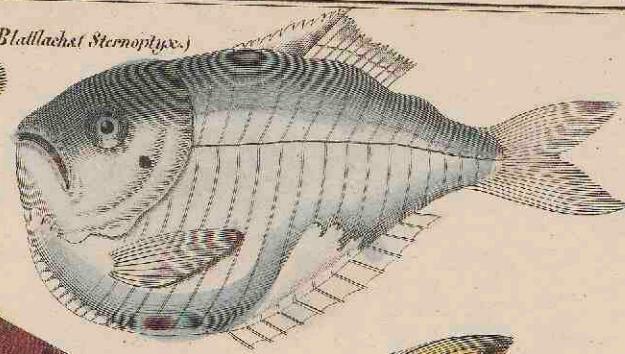
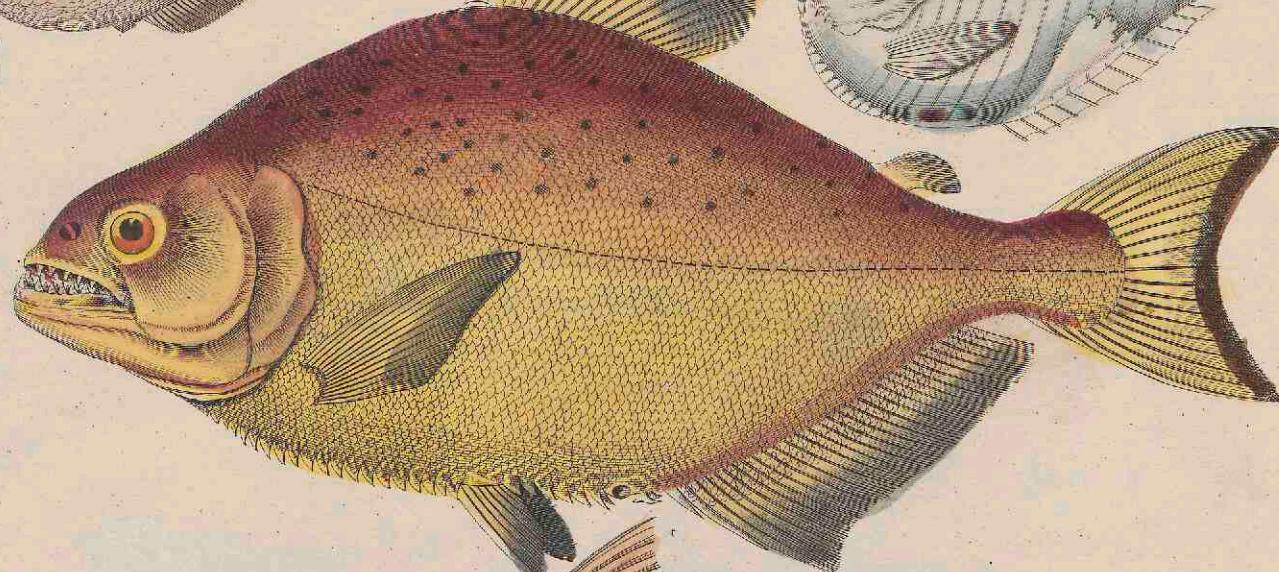
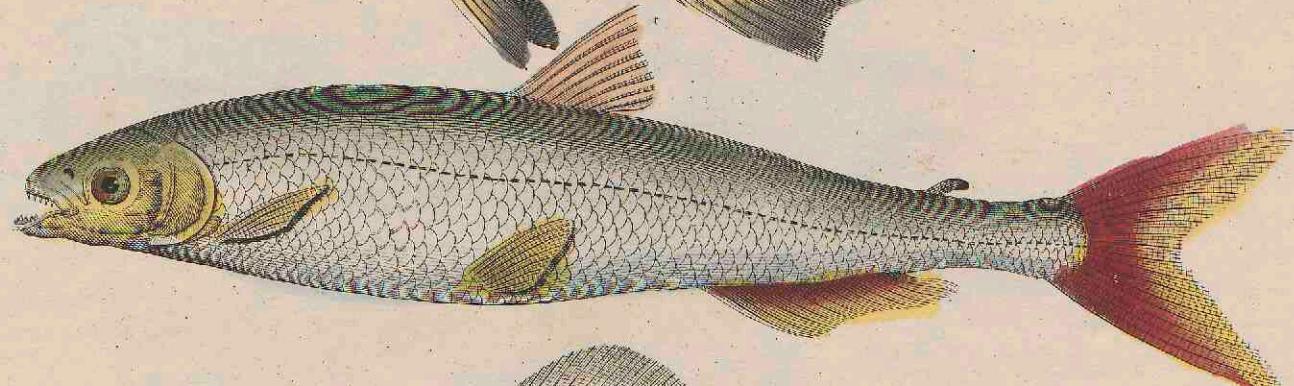
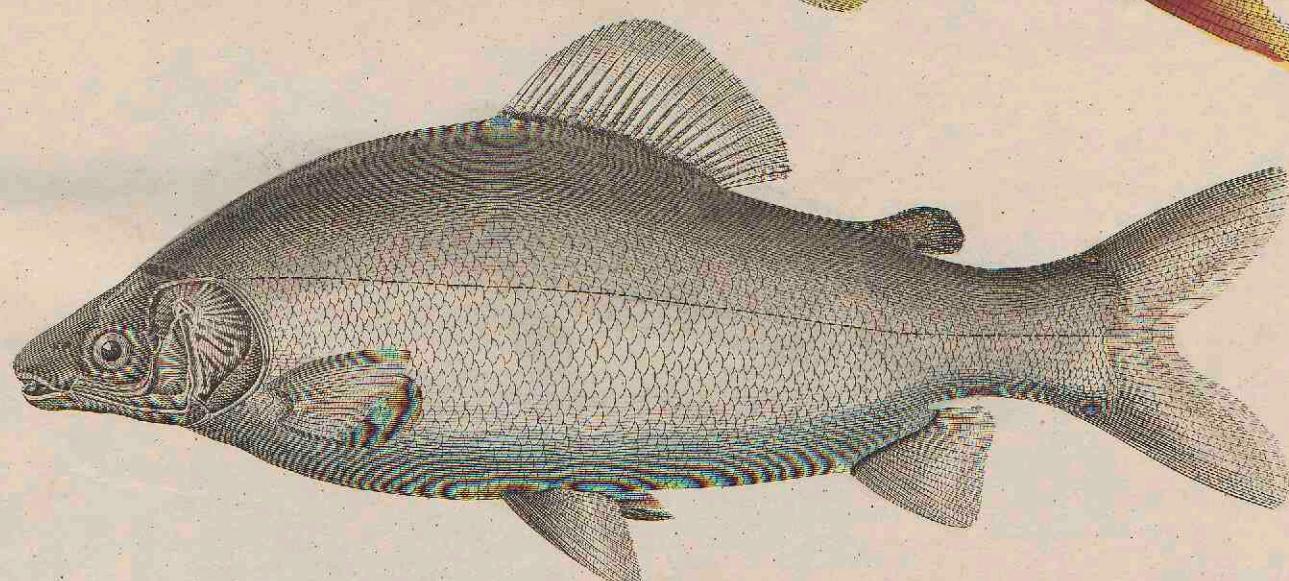
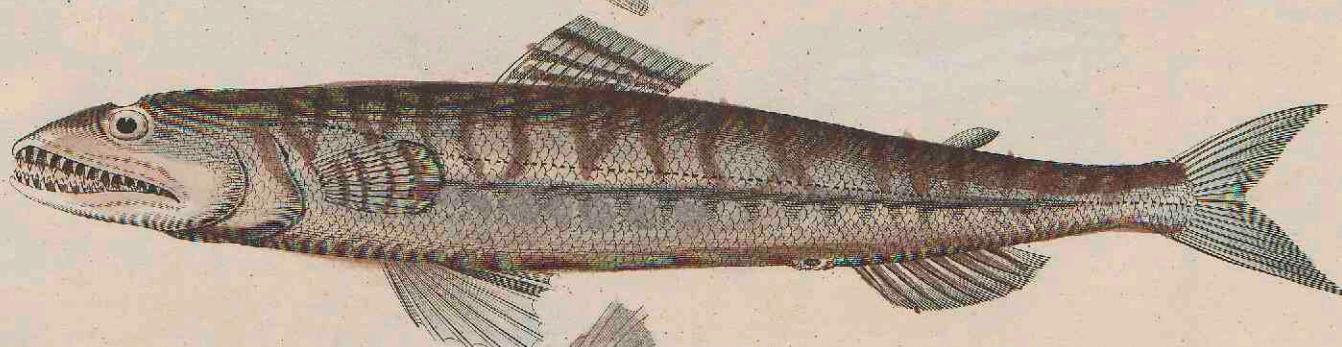
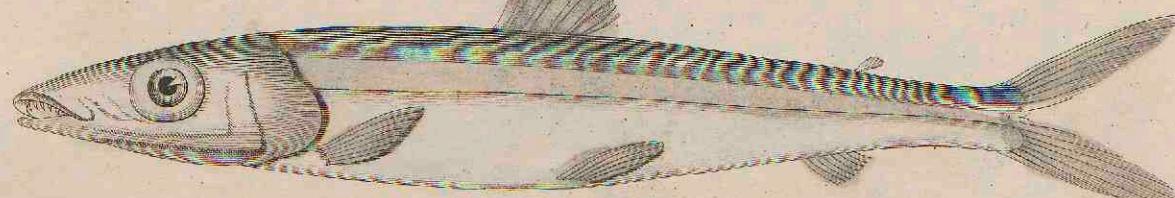


6. Fingersisch.  
(Polynemus.)



8. Hochucker.  
(Anableps.)

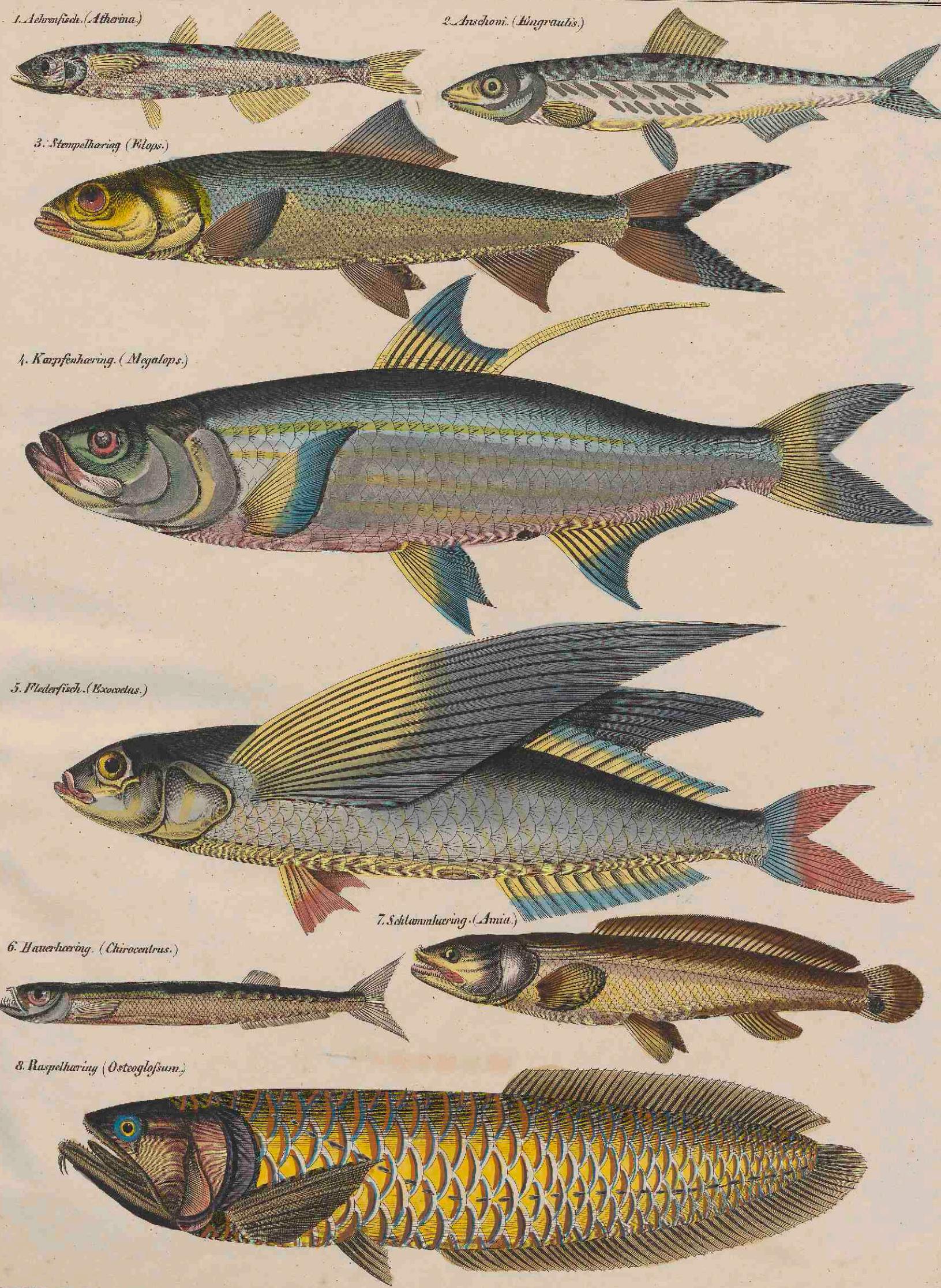


2. Reitsch. (*Gasteropelecus*.)4. Blattlachet. (*Sternopyge*.)3. Sagenlachs.  
(*Serrasalmo*.)4. Zackenlachs.  
(*Myletes*.)5. Rorstenlachs.  
(*Citharinus*.)6. Eidechsenlachs.  
(*Sauras*.)7. Silberstech.  
(*Argentina*.)

# HERINGE.

Fische III.

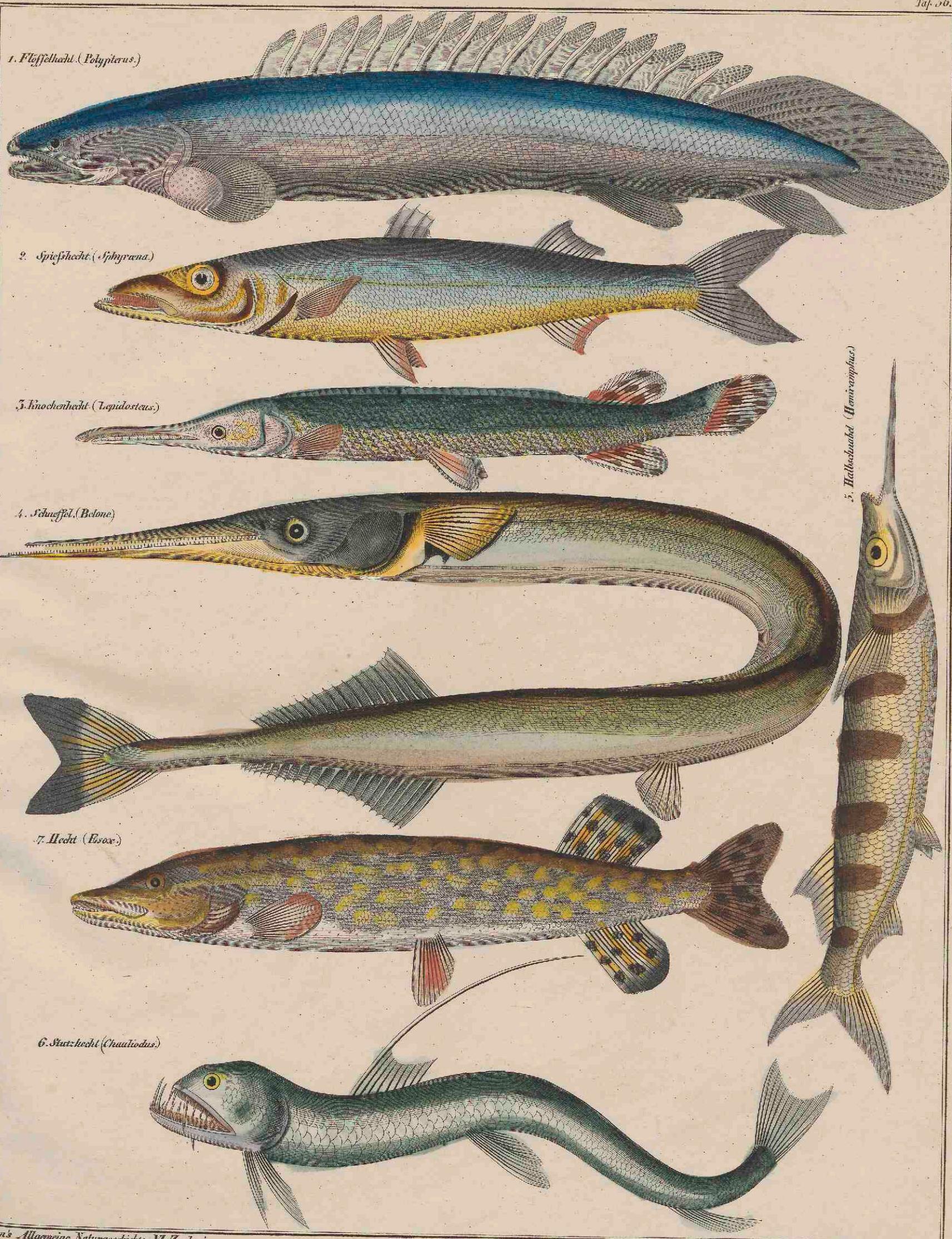
Taf. 55.

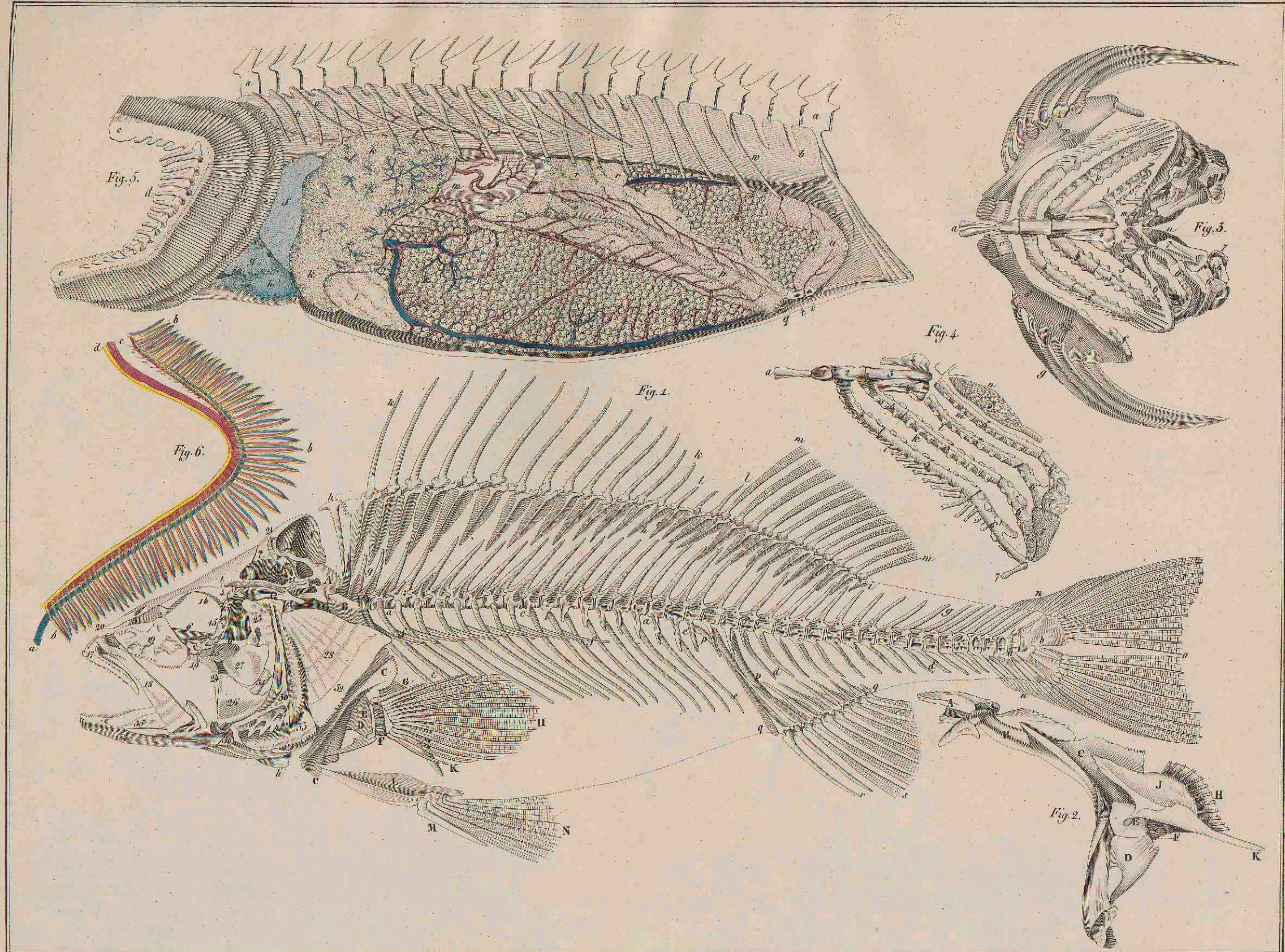


HECHTE.

Fische XIII.

Taf. 56.

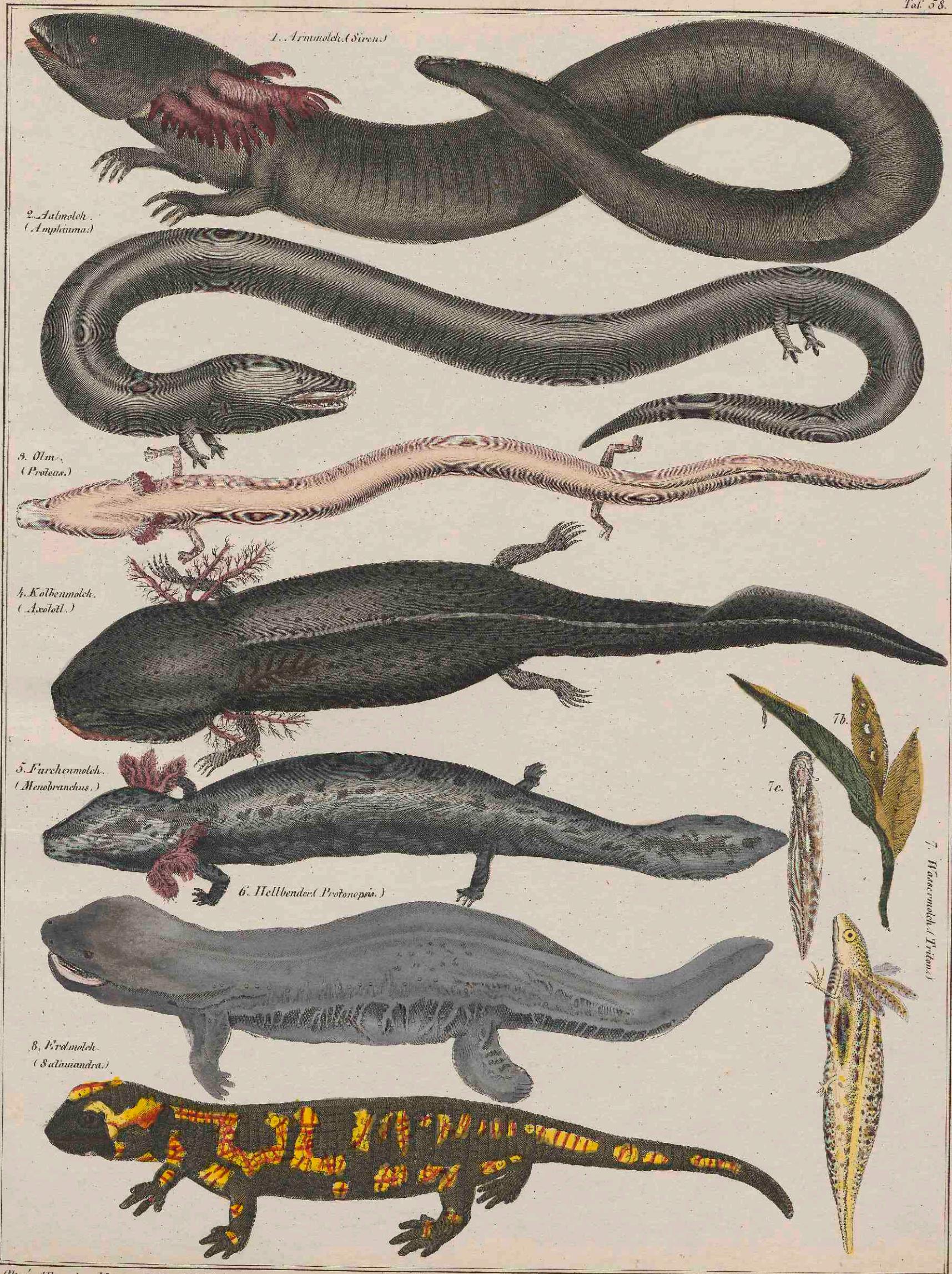




MOLCHE.

Lurche I.

Taf. 58.



# FROESCHE.

Larve II.

Taf. 59.

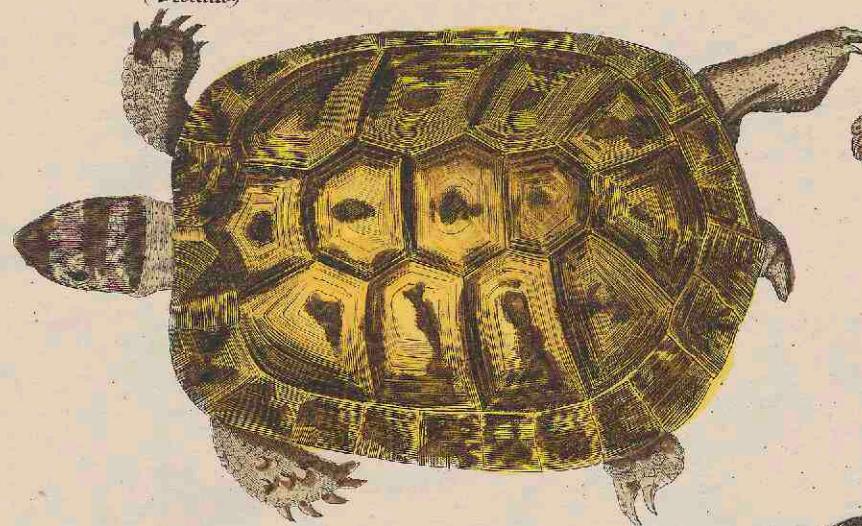


SCHILDKROETEN.

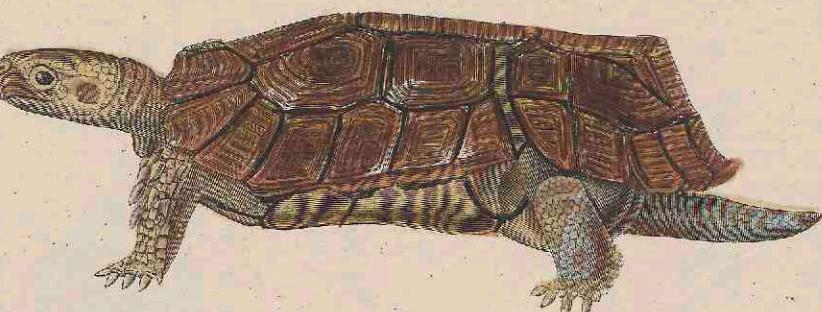
Latreille ill.

Taf. 60.

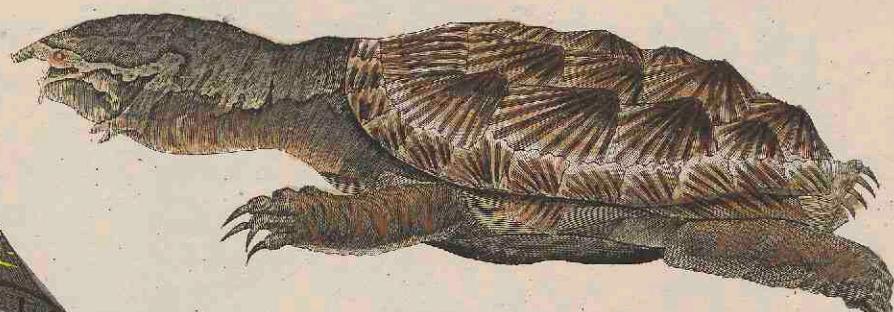
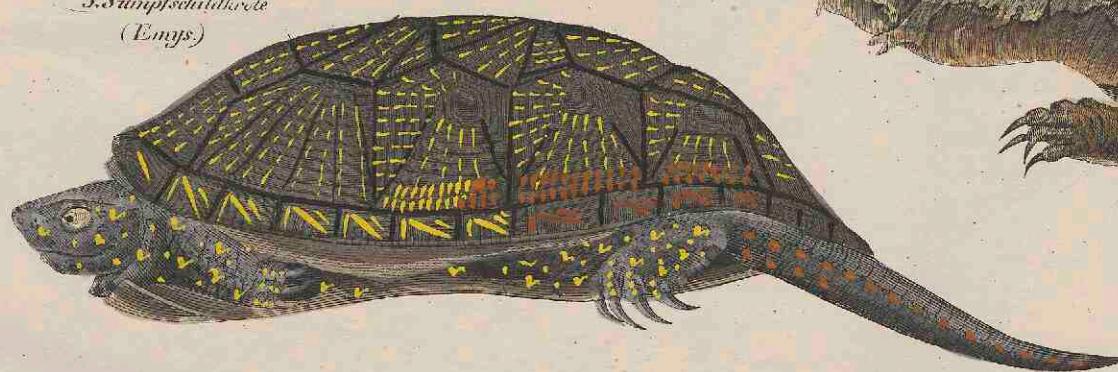
1. Landschildkröte.  
(Testudo.)



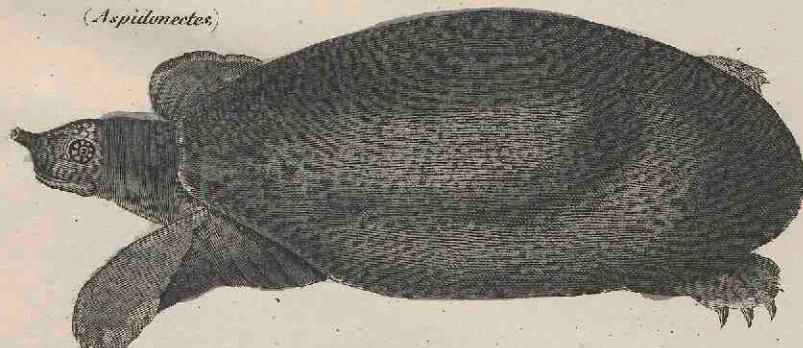
2. Klappenschildkröte.  
(Cinclus.)



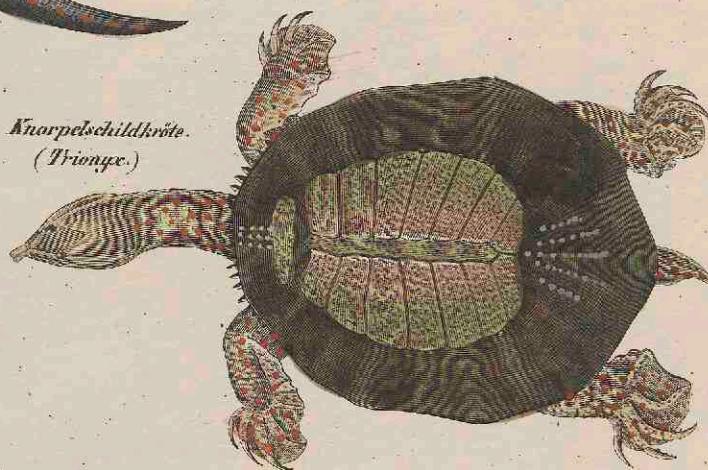
3. Sumpfschildkröte.  
(Emys.)



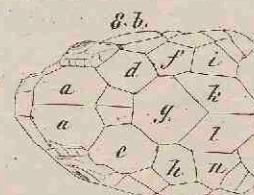
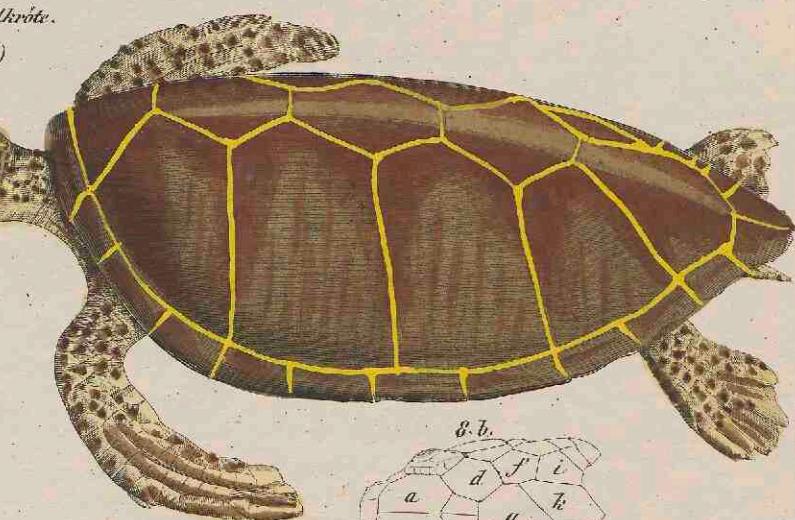
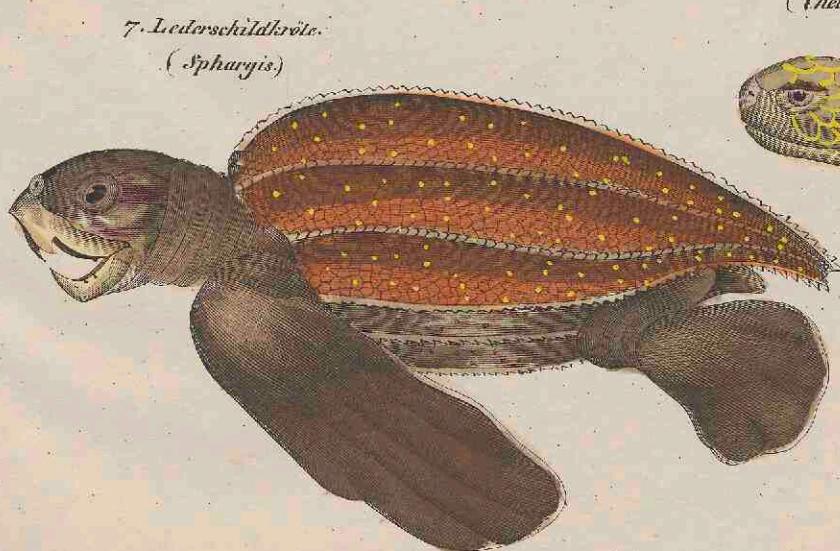
5. Hautschildkröte.  
(Aspidomeetes.)



6. Knorpelschildkröte.  
(Trionyx.)



8. Meerschildkröte.  
(Chelonia.)

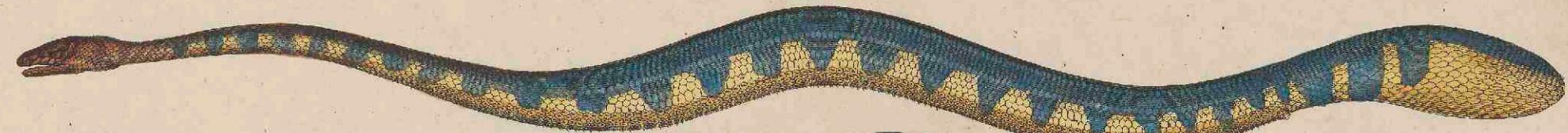


SCHUPPEN-SCHLÄNGEN.

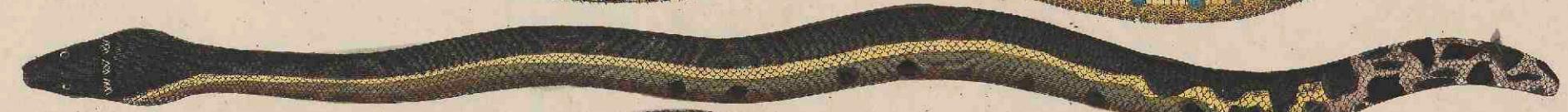
Lurche IV.

Taf. 61.

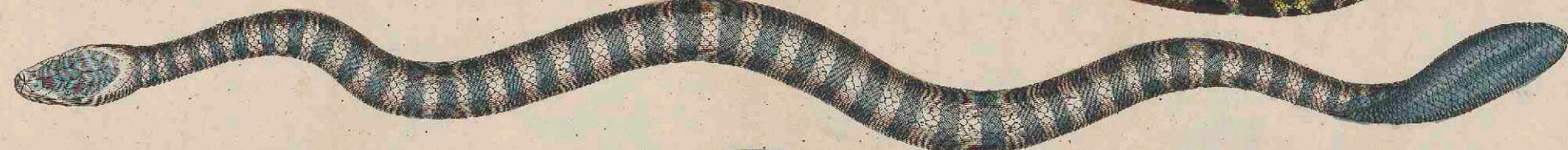
1. Körnerschlange.  
(*Chrysopelea*.)



2. Plattehenschlange.  
(*Pelamys*.)



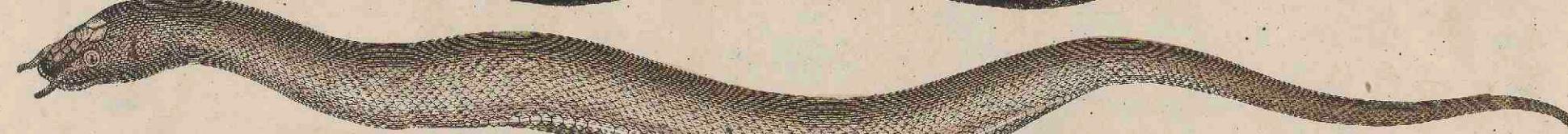
3. Zeilenschlange.  
(*Hydrapithis*.)



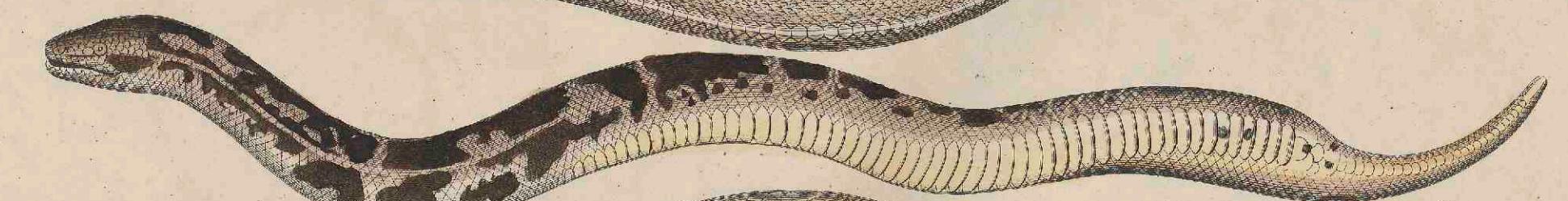
4. Warzenwöhlange.  
(*Acrochordus*.)



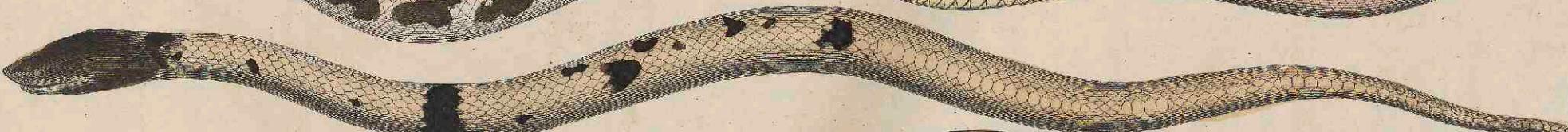
5. Trichterschlange.  
(*Rhamphiophis*.)



6. Schnarschlange.  
(*Kriech*.)



7. Mondschlange.  
(*Scytale*.)



8. Riesenschlange.  
(*Python*.)



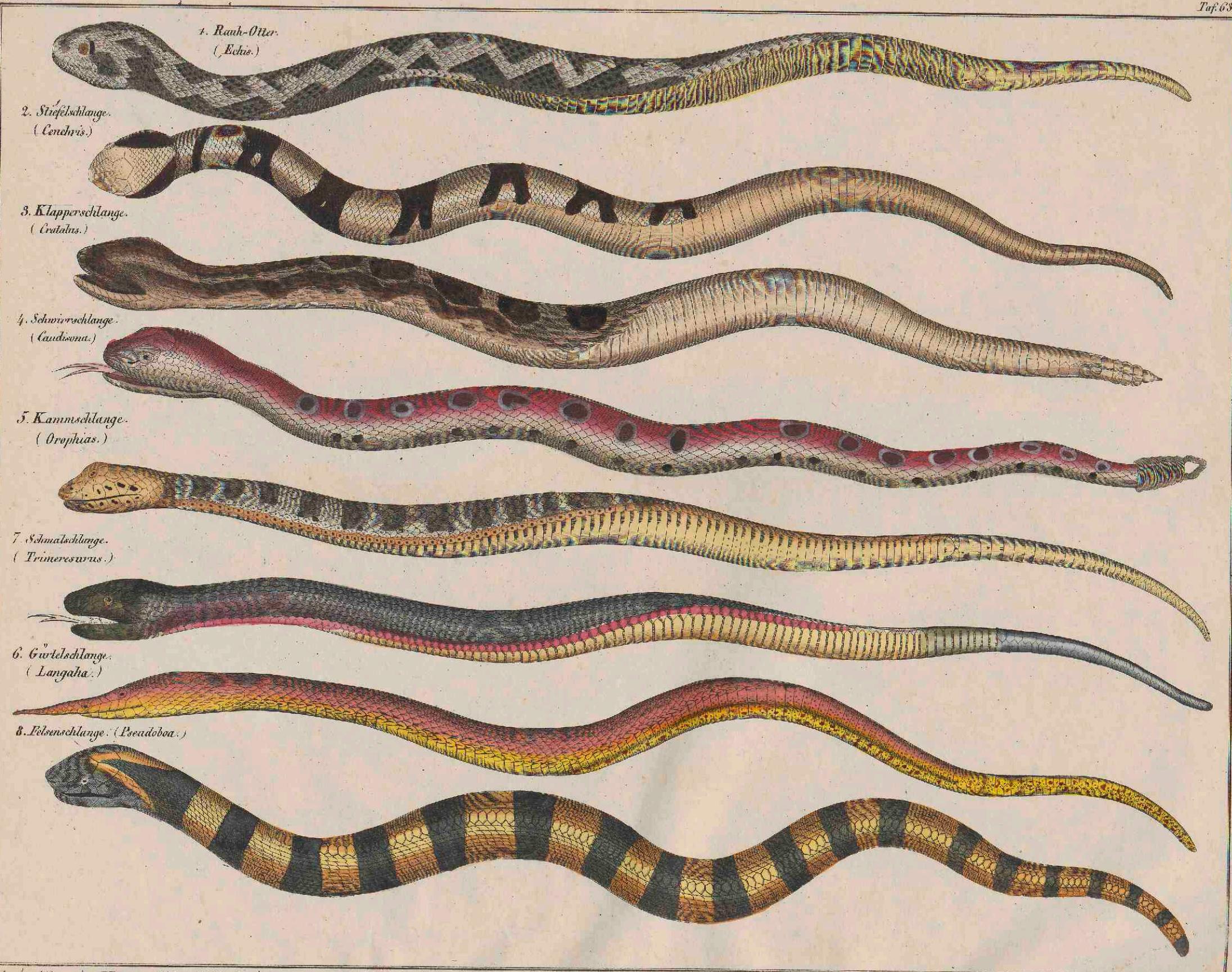
TAFEL SCHLANGEN.

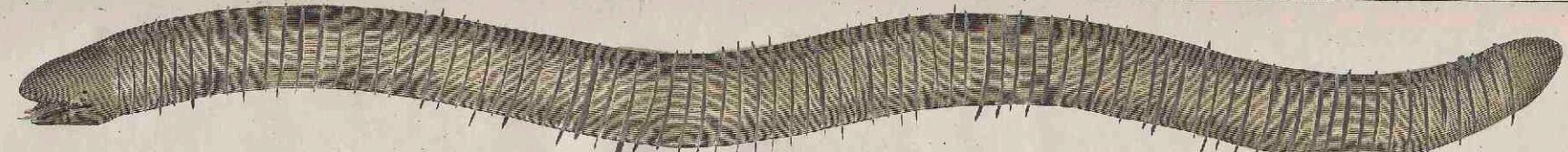
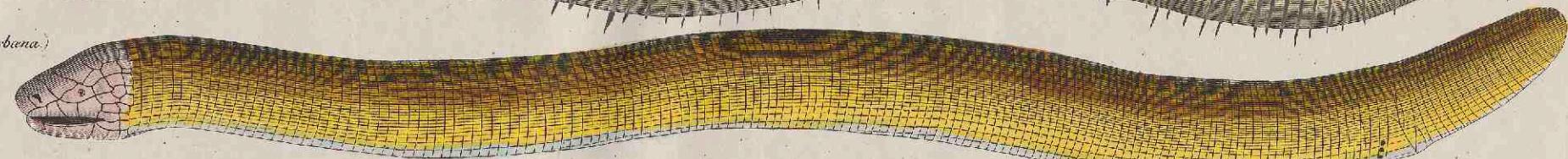
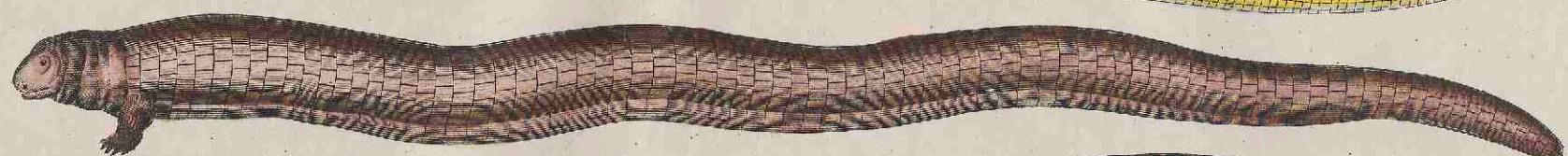
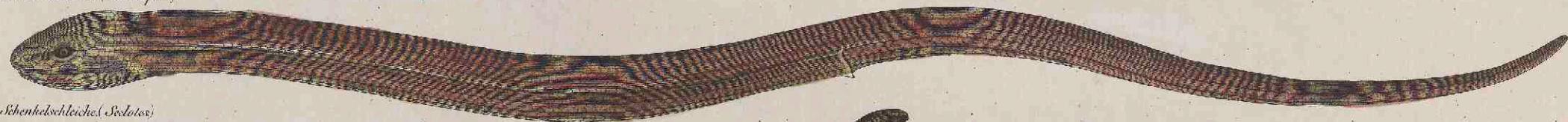
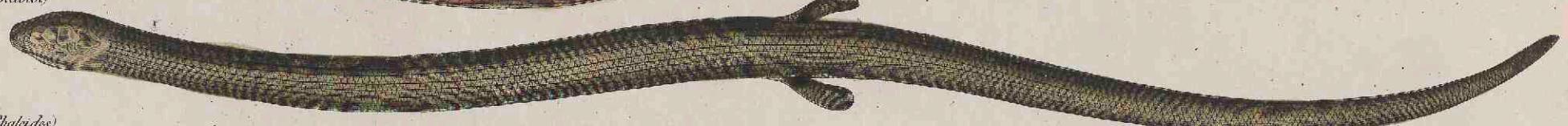
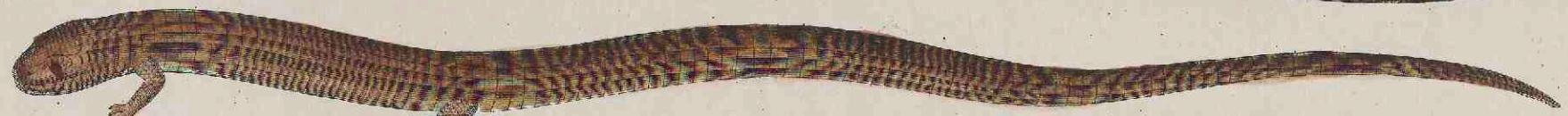
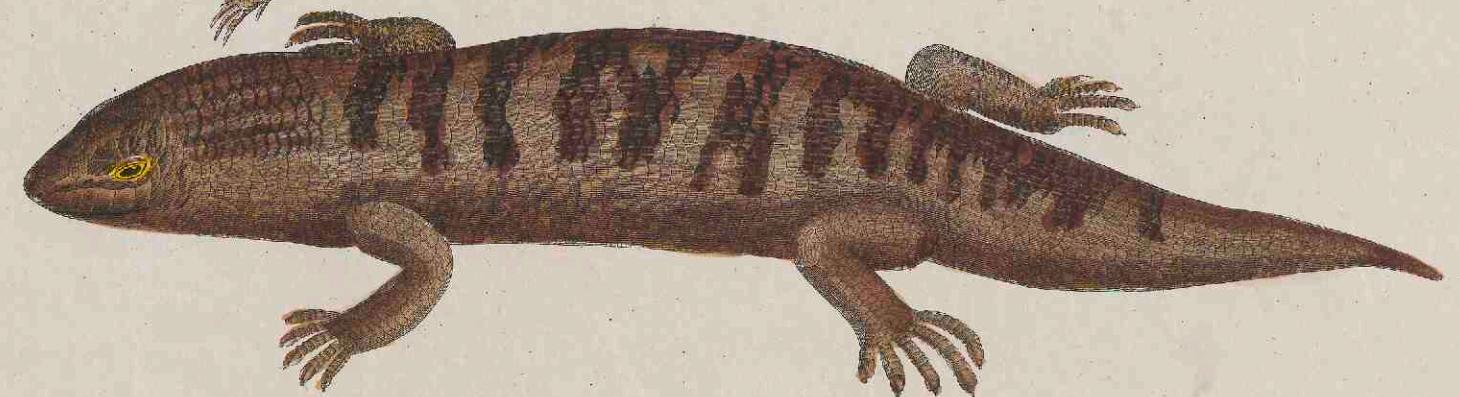
Lurche. V.

Taf. 62.



## SCHIENENSCHLANGEN.

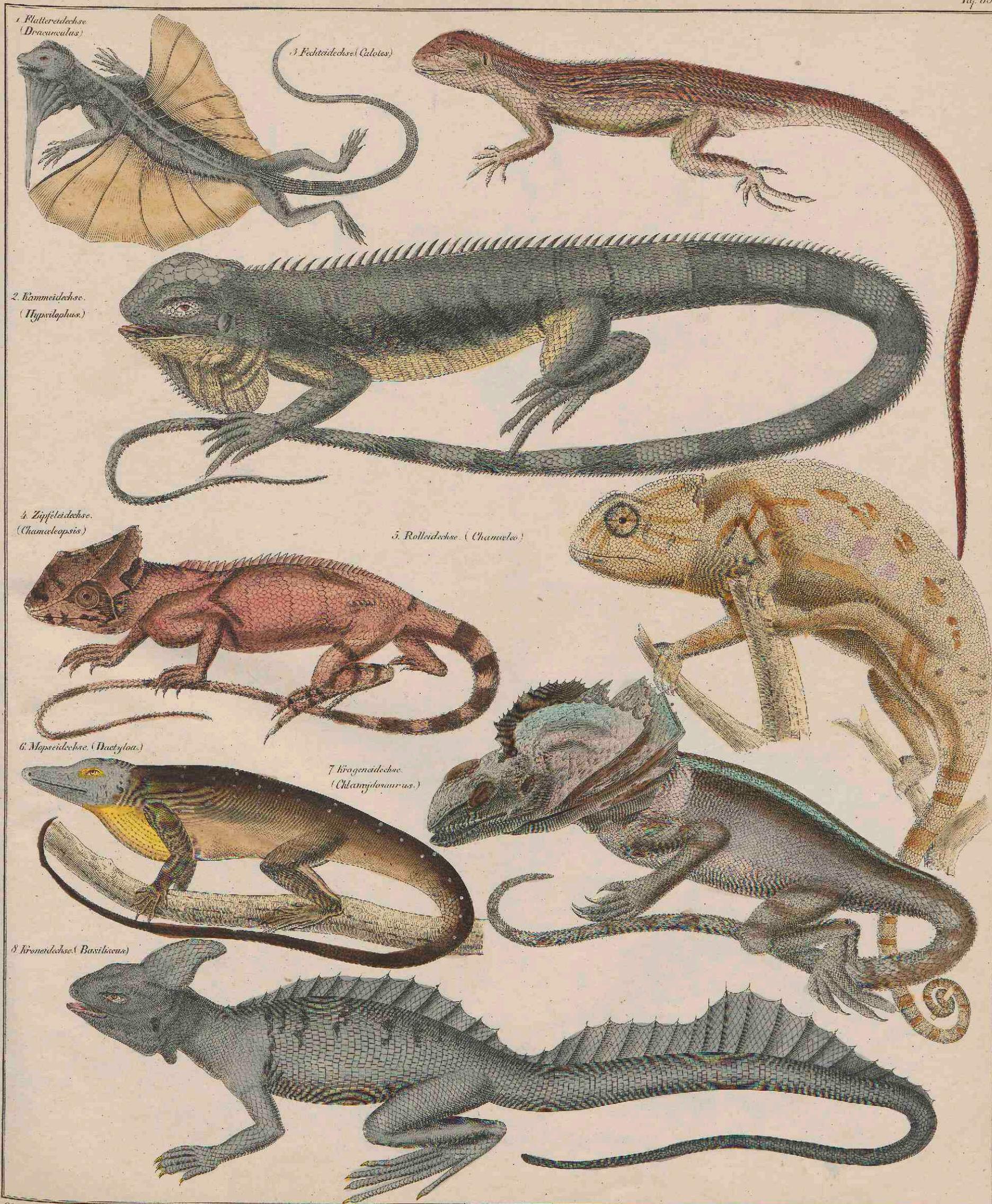


1. Rundschleiche. (*Cacilia*.)2. Gurtelschleiche. (*Amphisbana*.)3. Streifling. (*Propus*.)4. Rüsselschleiche. (*Typhlops*.)5. Wickelschleiche. (*Tortrix*.)6. Stummelschleiche. (*Pseudopus*.)7. Schenkelschleiche. (*Scolotes*.)8. Würmenschleiche. (*Chalcides*.)9. Glanzschleiche. (*Scincus*.)

SCHUPPEN-EIDECHSEN.

Latreille VIII.

Taf. 65.

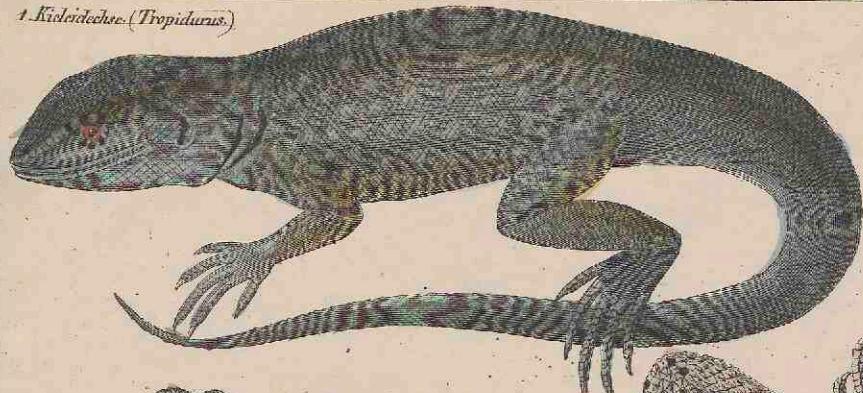


SCHIENEN-EIDECHSEN.

Taf. IX.

Taf. 66.

1. Kieldidecke. (*Tropidurus*.)

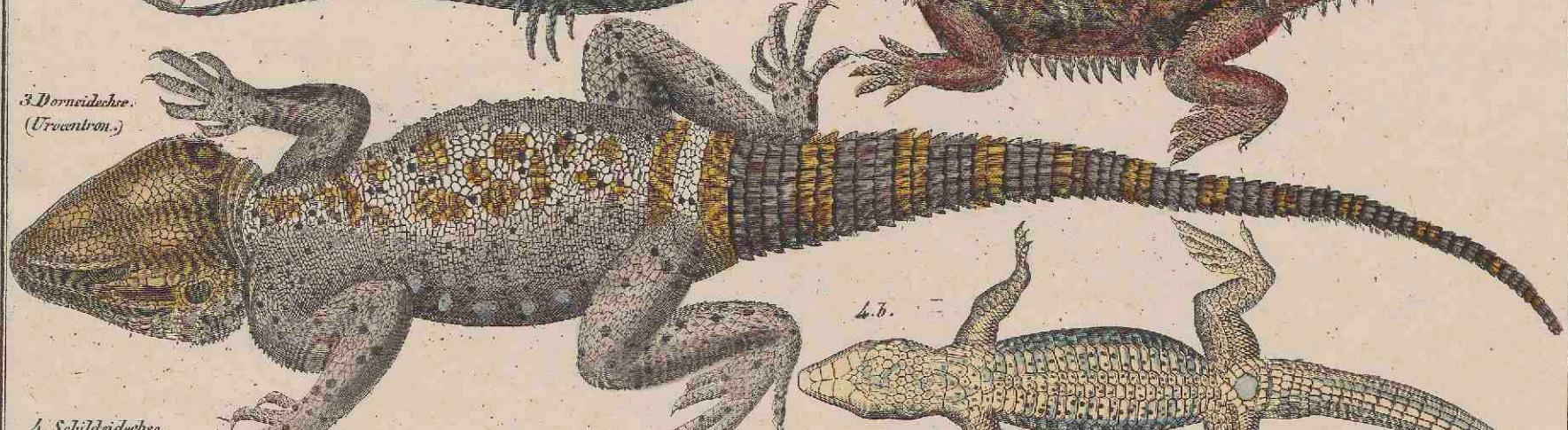


2. Kordidecke.

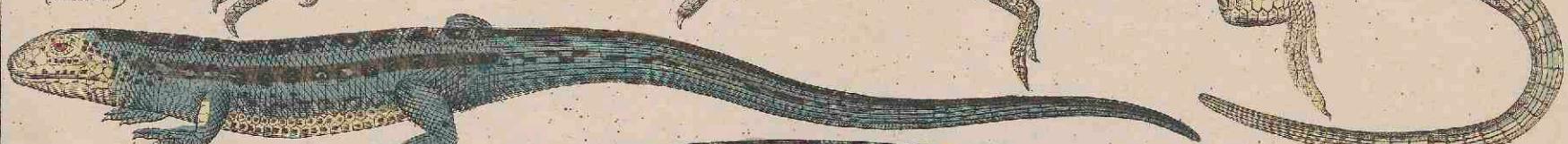
(*Phrynosoma*)



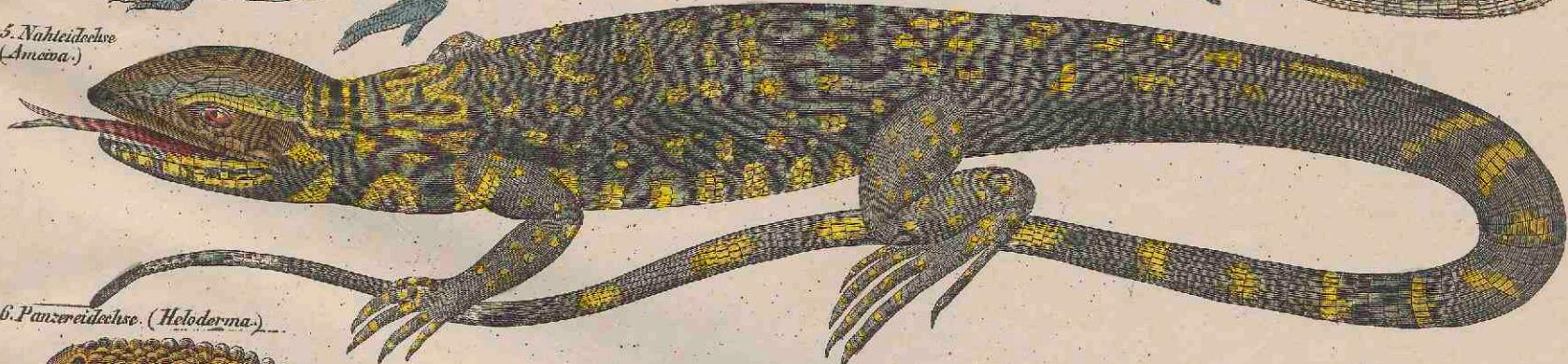
3. Dorneidecke.  
(*Urocentron*.)



4. Schildidecke.  
(*Lacerta*.)



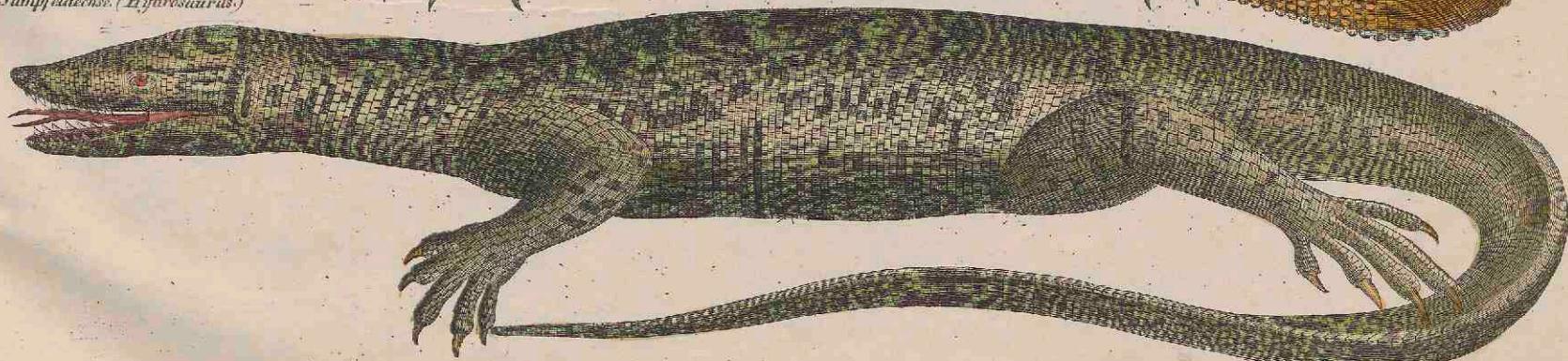
5. Nahteidecke.  
(*Anemone*.)

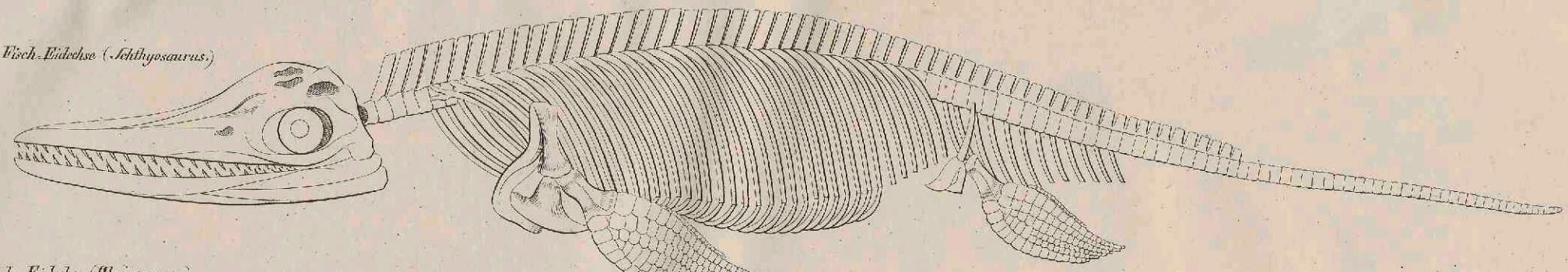
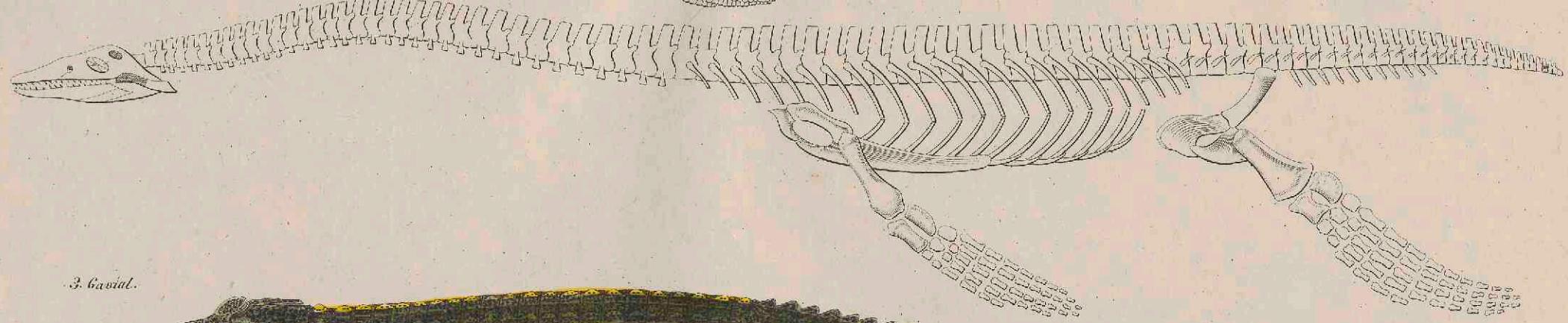


6. Panzereidecke. (*Heloderma*.)

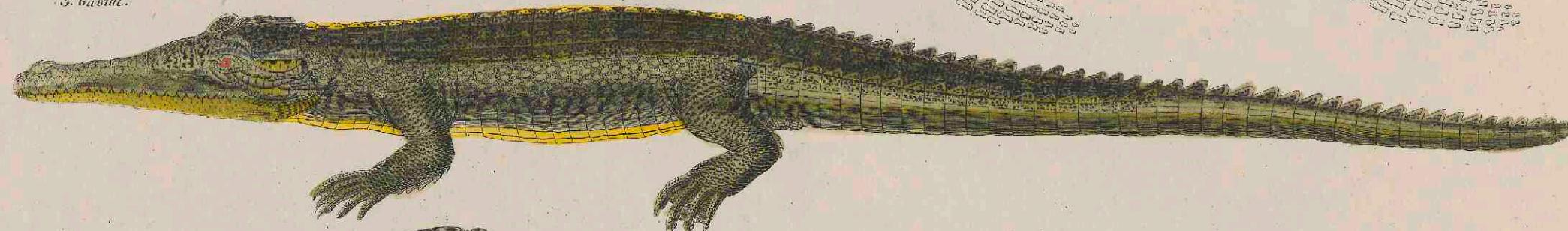


7. Sumpfeidecke. (*Hydrosaurus*.)

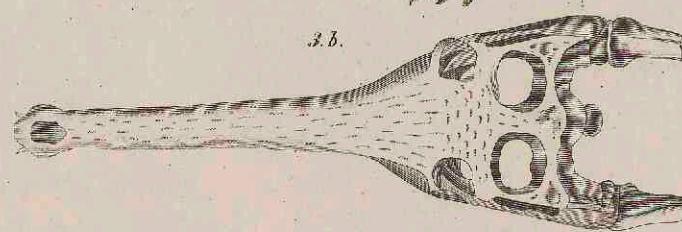


1. Fisch-Eidechse (*Schthysaurus*.)2. Hals-Eidechse (*Plesiosaurus*)

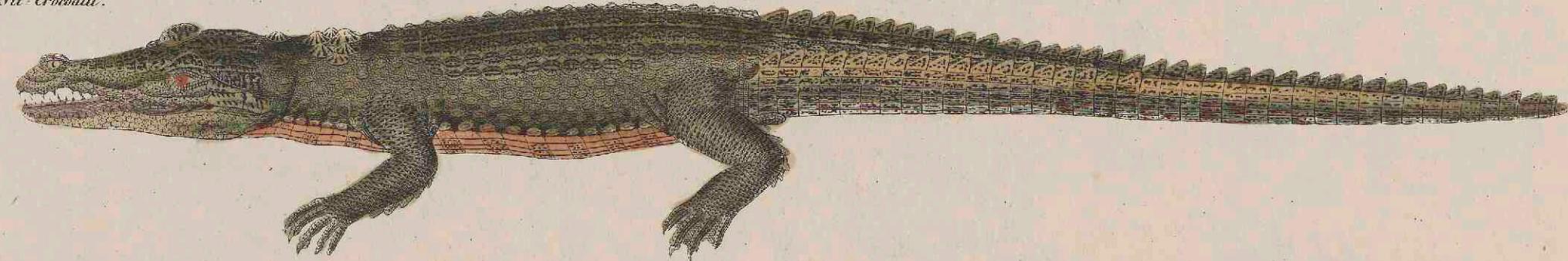
3. Gavial.



3.b.



4. Nil-Crocdill.



Lurche XI.



FLUG-EIDECHSEN.

Lurche XII.

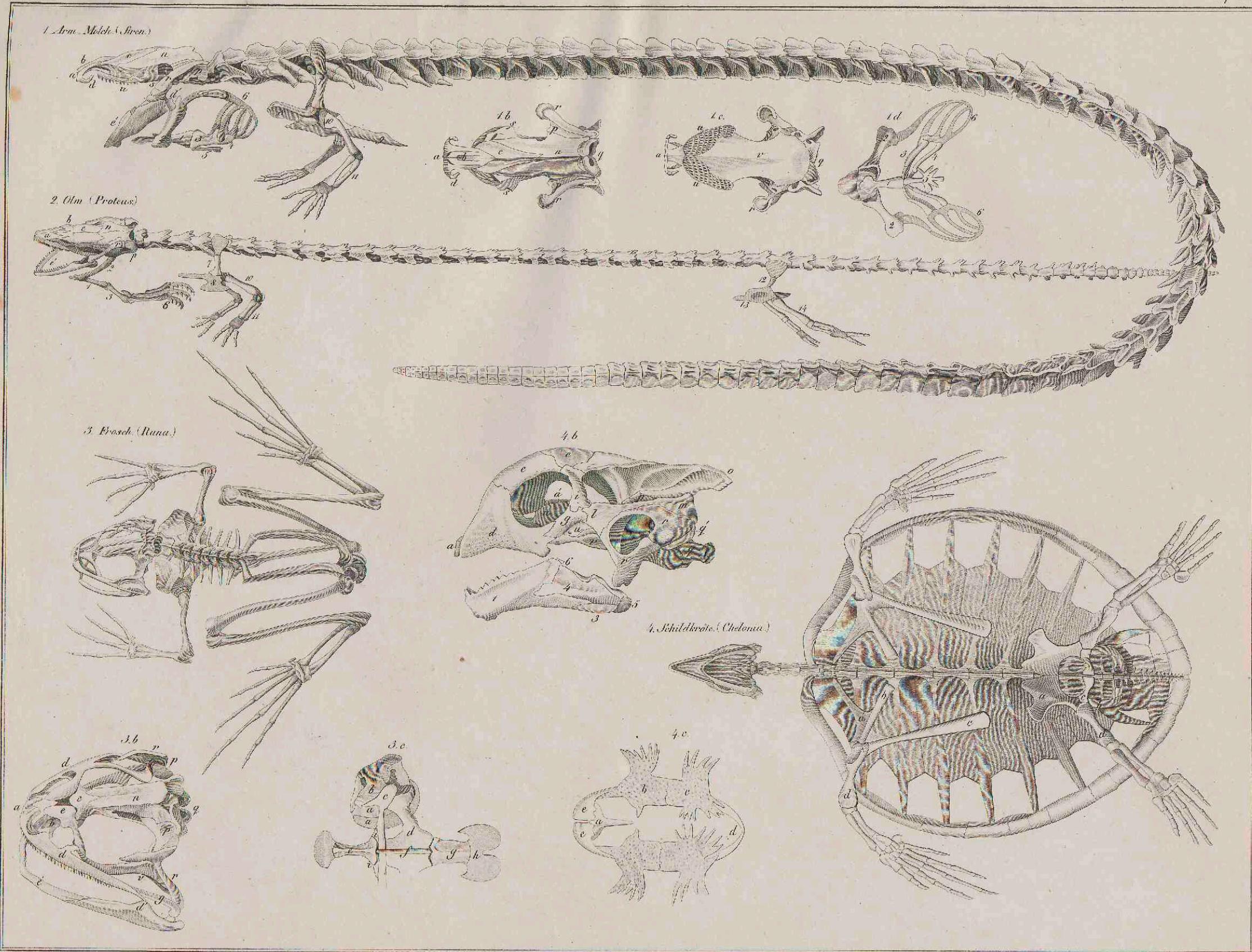
Taf 66



KNOCHEN-GERÜSTE

Larbe XIII

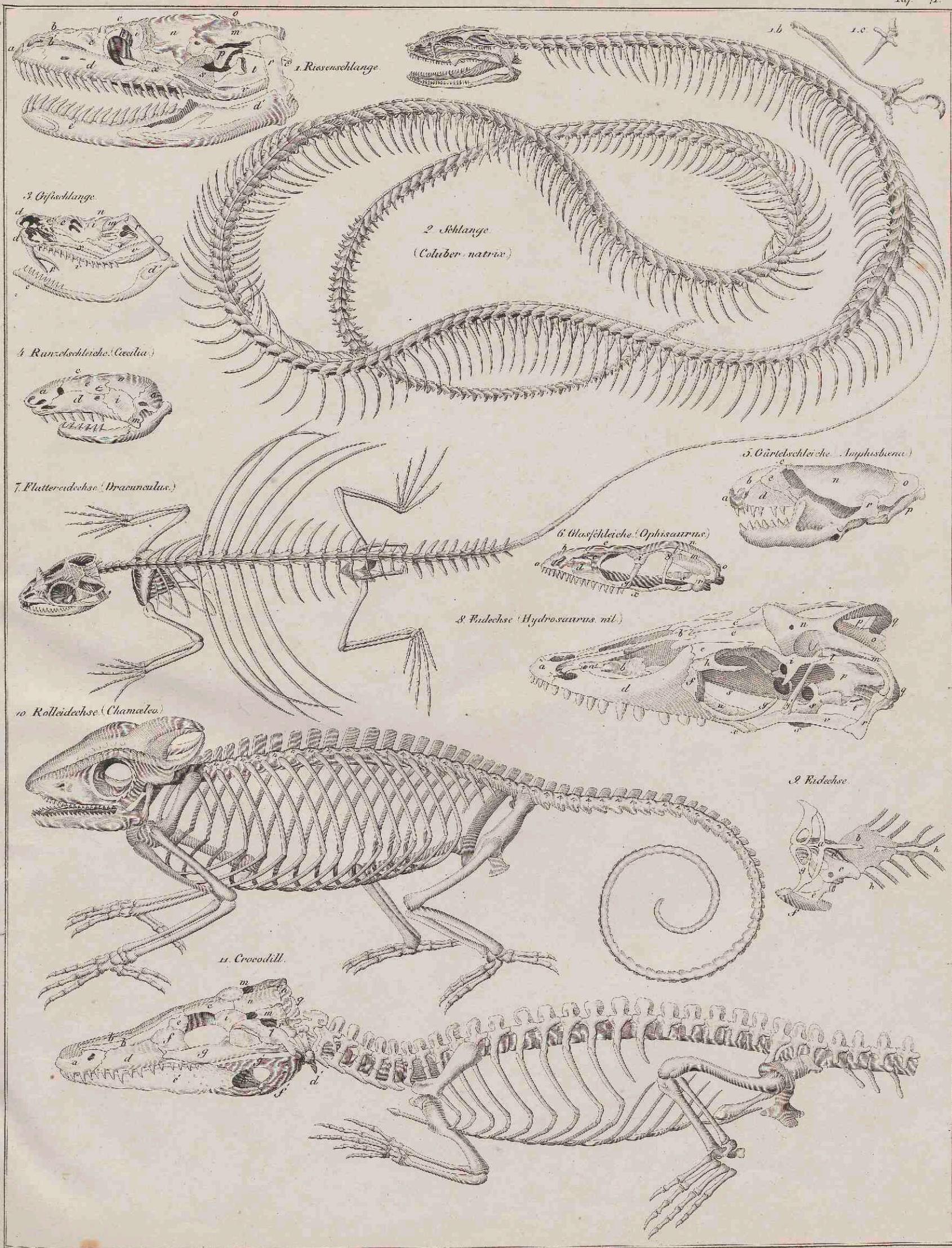
Taf. 70.



KNOCHEN - GERÜSTE.

Tafel XIV

Taf. 74.



# Oken's Zoologie.

## XII. Clasße. Vögel.

### Tafel 72.

#### Zunft I. Sänger, S. 27.

- |                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Der Zaunkönig oder das Goldhähnchen ( <i>Troglodytes regulus, ignicapillus mas</i> ), S. 28. Frisch T. 24. §. 4. | ( <i>Saxicola oenanthe m.</i> ), S. 44. Nilsson's illuminierte Figuren T. 89.   | S. 67. Darmstädter Ornithologie h. 1. Taf. 6.                                                    |
| Fig. 2. Der Zaunschlüpfer oder der Winterzaunkönig ( <i>T. punctatus m.</i> ), S. 29. Frisch T. 24. §. 3.                | <i>Motacilla alba f.</i> , S. 47. Darmstädter Ornith. h. 4. Taf. 24.            | Fig. 10. Die Goldamself ( <i>Oriolus galbula m.</i> ), S. 68. Darmstädter Orn. h. 1. T. 2.       |
| Fig. 3. Die Nachtigal ( <i>Curruca luscinia m.</i> ), S. 35. Frisch T. 21. §. 2.                                         | <i>Accentor alpinus m.</i> , S. 52. Nürnberger Ornithol. Hest. 9. S. 96. T. 52. | Fig. 11. Die Kahlamself ( <i>Gymnops calvus m.</i> ), S. 69. Daubenton, Planches enluminées 200. |
| Fig. 4. Der Gartenrotschwanz ( <i>Sylvia phoenicurus m.</i> ), S. 40. Darmstädter Ornithologie, Hst. 14. T. 84. §. 1.    | <i>Turdus pilaris m.</i> , S. 56. Nilsson's Figuren T. 23.                      | Fig. 12. Der Leyerschwanz ( <i>Menura superba m.</i> ), S. 70. Latham IV. T. 26.                 |
| Fig. 5. Der weisschänzige Steinschmäger                                                                                  | <i>Gracula rosea m.</i> ,                                                       | Anmerk. Der Kupferstecher hat meistens die Stellung dieser Figuren etwas verändert.              |

### Tafel 73.

#### Zunft II. Schnapper, S. 70.

- |                                                                                                                   |                                                                                                       |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Der gemeine Fliegenschläpper ( <i>Muscicapa atricapilla m.</i> ), S. 71. Roux, Oiseaux 245. T. 150. §. 1. | Fig. 5. Der blaue Zuser ( <i>Ampelis cotinga</i> ), S. 82. Daubenton, Pl. enl. tab. 188.              | Fig. 9. Der Feenvogel ( <i>Grauculus puella</i> ), S. 87. Temminck, T. 70. Drongo azuré.                         |
| Fig. 2. Der graue Raupenschläpper ( <i>Cebelypyris cana m.</i> ), S. 78. Le Vailant, Afrique tab. 162.            | Fig. 6. Der fahle Rabenzuser ( <i>Gymnocephalus capucinus</i> ), S. 83. Daubenton, Pl. enl. tab. 521. | Fig. 10. Der Schwalbenwürger ( <i>Ocypterus leucorhynchus</i> ), S. 88. Daubenton, Pl. enl. 9. fig. 1.           |
| Fig. 3. Der grüne Plattschnäbler ( <i>Todus viridis</i> ), S. 79. Edwards T. 221. (Seligmann V. T. 16.)           | Fig. 7. Der Dorndreher ( <i>Lanius collurio m.</i> ), S. 84. Darmstädter Orn. Hst. 8.                 | Fig. 11. Der Flöter ( <i>Barita tibicen</i> ), S. 89. Freycinet, Uranie tab. 20.                                 |
| Fig. 4. Der Seidenschwanz ( <i>Bombycilla garula m.</i> ), S. 80. Darmst. Orn. Hst. 9.                            | Fig. 8. Der Fleischervogel ( <i>Vanga destruetor</i> ), S. 87. Temminck, Pl. col. 273.                | Fig. 12. Der Spechtwürger ( <i>Bethylus piciatus</i> ), S. 89. Le Vaillant, Afrique tab. 60. La Pie Pie-grièche. |

### Tafel 74.

#### Zunft III. Krummschnäbler, S. 89.

- |                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Die Dorfswalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ), S. 93. Frisch T. 18. §. 1. Daubenton, Pl. enl. 543. §. 1. | Fig. 4. Der weiße Hämmerling ( <i>Procnias nudicollis m.</i> ), S. 109. Temminck T. 368. Averano-araponga.        | Fig. 7. Der gemeine Schwäck oder Geißmeiler ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ), S. 111. Frisch T. 101. |
| Fig. 2. Die Spyre oder Mauerswalbe ( <i>Cypselus apus</i> ), S. 106. Nürnberger Orn. Hst. 4. S. 36. T. 24.   | Fig. 5. Der Kahlhals ( <i>Gymnoderus nudus</i> ), S. 110. Daubenton, Pl. enl. 609. Colnud.                        | Fig. 8. Der Hornschwalm ( <i>Podargus cornutus</i> ), S. 112. Temminck T. 159.                       |
| Fig. 3. Der Kellenschnabel ( <i>Eurylaemus nasutus</i> ), S. 108. Temminck T. 154.                           | Fig. 6. Der Drongo ( <i>Edolius malabaricus</i> ), S. 110. Le Vaillant, Afrique IV. tab. 175. Drongo à raquettes. | Fig. 9. Die Zwerg-Eule ( <i>Strix passerina m.</i> ), S. 114. Nürnb. Ornith. Hst. 20. S. 53. §. 1.   |

## Falken und Geier, S. 127.

Fig. 1. Der Gabelweih (*Falco milvus*), S. 135.  
Darmst. Orn. V. T. 25.

Fig. 2. Der Steinadler (*Aquila fulva*), S. 140.  
Darmst. Orn. Hft. 21. T. 75.

Fig. 3. Der Bartgeier (*Gypaetus barbatus*),  
S. 145. Darmst. Orn. Hft. 19.

Fig. 4. Der Schlangen-Adler (*Gypogeranus  
serpentarius*), S. 152. Le Vail-  
lant, Afrique I. tab. 25.

Fig. 5. Der rothe Geyer (*Vultur fulvus*),  
S. 159. Darmstädter Ornith. Hft. 10.  
T. 55.

Fig. 6. Der Condor (*Cathartes cunctur*), S. 163.  
Humboldt, Obs. zool. I. tab. 8.

## Baumläufer, S. 179.

Fig. 1. Der gemeine Colibri (*Trochilus  
colubris*), S. 185. Lesson, Tro-  
chilidées tab. 1.

Fig. 2. Der Blumensauber (*Cinnyris metal-  
lica m.*), S. 190. Temminck,  
planches coloriées tab. 347. fig. 1. —  
Im Texte nicht beschrieben. Findet sich  
in Nubien und Dongola, und hat unge-  
fähr die Größe des Wendhalss.

Fig. 3. Der Zuckervoogel (*Nectarinia cyanea  
s. armillata*), S. 192. Sparrmann,  
Museum carlsonianum. 1786. Fol. t. 36.

Fig. 4. Der Ziervogel (*Melithreptus vestia-  
rius*), S. 193. Vieillot, Oiseaux do-  
rés II. tab. 52.

Fig. 5. Der Pinselvoogel (*Philedon carunen-  
latus*), S. 195. Vieillot II. T. 69.

Fig. 6. Der Baumläufer (*Certhia familia-  
ris*), S. 197. Naumann V. T. 140.

Fig. 7. Der Baumpicker (*Dendrocopos  
guttatus*), S. 197. Spix, Aves I.  
tab. 91. fig. 1. In Brasilien.

Fig. 8. Der Mauerspecht (*Tichodroma mu-  
naria*), S. 199. Naumann V. T. 141.

Fig. 9. Töpfervögel (*Opetiorhynchus, Fi-  
gulus albogularis*), S. 200. Spix I.  
T. 78. §. 1.

Fig. 10. Der Wiedhopf (*Upupa epops*), S. 202.  
Nürnberger Ornithologie II. S. 16.

Fig. 11. Der Schweishopf (*Promerops caffer  
m.*), S. 195. Vaillant, Ois. d'Afri-  
que VI. tab. 287, nicht 139.

Fig. 12. Der Krägenhopf (*Epimachus mag-  
nificus m.*), S. 204. Lesson, Ois.  
de Paradis tab. 32. E. proméfil. Neu-  
guinea.

# Oken's Zoologie.

## XII. Classe.

### Vögel, Fortsetzung.

#### Tafel 77.

#### Zunft V. Spechte, S. 205.

- |                                                                                                                |                                                                                                    |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Kleiber ( <i>Sitta europaea</i> ), S. 206.<br>Darmstädter Ornithologie Hft. X.                         | Fig. 4. Wendhals ( <i>Jynx torquilla</i> ), S. 209.<br>Darmst. Orn. Hft. VII. T. 40.               | Fig. 7. Immenvogel ( <i>Merops abiaster</i> ), S. 216.<br>Frisch T. 221.             |
| Fig. 2. Steigschnabel ( <i>Xenops hoffmanns-eggii</i> ), S. 207. Temminck, Pl. colorées t. 150. f. 2. Sittine. | Fig. 5. Schwarzspecht ( <i>Picus martius</i> ), S. 210. Darmst. Orn. Hft. III. T. 13.<br>Männchen. | Fig. 8. Goldvogel ( <i>Galbula viridis</i> ), S. 219.<br>Original.                   |
| Fig. 3. Kletterdrossel ( <i>Anabates rufifrons</i> ), S. 208. Spix, Aves bras. I. t. 85. f. 1.                 | Fig. 6. Ackerspecht ( <i>Picus arator</i> ), S. 215.<br>Le Vaillant, Afrique VI. t. 255.           | Fig. 9. Eisvogel ( <i>Alcedo ispida</i> ), S. 220.<br>Darmst. Orn. Hft. XI. T. 63. ? |

#### Tafel 78.

#### Zunft VI. Guckgucke, S. 221.

- |                                                                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Gemeiner Guckguck ( <i>Cuculus canorus</i> ), S. 222. Roux, Ornithol. provençale t. 64. m. | Fig. 4. Rächenguckguck ( <i>Leptosomus aser</i> ), S. 229. Le Vaill. V. T. 226.                                  | Fig. 7. Madenfresser ( <i>Crotophaga major</i> ), S. 236. d'Aubenton, Pl. enl. t. 102.<br>fig. 1. |
| Fig. 2. Stelzenguckguck ( <i>Coccyzus cristatus</i> ), S. 228. Le Vaillant, Afrique V. tab. 217.   | Fig. 5. Honigguckguck ( <i>Indicator minor</i> ), S. 230. Temminck, Pl. col. t. 542.<br>f. 1. Indicateur minime. | Fig. 8. Schnurtenvogel ( <i>Pogonias dubius</i> ), S. 238. Pl. enl. 602.                          |
| Fig. 3. Sporenenguckguck ( <i>Centropus aegyptius</i> ), S. 228. Le Vaill. V. T. 219.              | Fig. 6. Dohlenhacker ( <i>Buphaga africana</i> ), S. 234. Le Vaillant, Afrique VI. tab. 97.                      | Fig. 9. Staffelguckguck ( <i>Trogon curucui</i> ), S. 238. Pl. enl. 452.                          |

#### Tafel 79.

#### Zunft VII. Spatzen, S. 242.

- |                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Meise ( <i>Parus major</i> ), S. 243. Darmstädter Ornithologie Hft. VII. Taf. 42. | Wilson, American Ornith. II. t. 11.<br>fig. 3. m.                                                                   | Fig. 9. Kernbeißer ( <i>Loxia coccotraustes</i> ), S. 267. Darmst. Ornithologie Hft. II. T. 12. J. 1. m.    |
| Fig. 2. Zahnmeise ( <i>Pipra pareola</i> ), S. 248. Desmarest, Manakin t. 50. m.          | Fig. 6. Pflanzenmäher ( <i>Phytotoma silens</i> ), S. 253. Kittlitz in Mémoires de Pétersbourg pres. I. 1831. t. 1. | Fig. 10. Ammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ), S. 279. Darmstädter Ornith. Hft. XIV. Taf. 83.<br>fig. 1. m. |
| Fig. 3. Felsenhahn ( <i>Rupicola</i> ), S. 248. Pl. enl. 39 und Original.                 | Fig. 7. Kanarienvogel ( <i>Fringilla canaria</i> ), S. 256. Barker et Berthelot, îles canaries t. 2. f. 1. m.       | Fig. 11. Lerche ( <i>Alauda arvensis</i> ), S. 290. Nürnb. Orn. Hft. XII. T. 69. J. 1.                      |
| Fig. 4. Kerbmeise ( <i>Euphonia violacea</i> ), S. 249. Pl. enl. 114. f. 2.               | Fig. 8. Wittwe ( <i>Vidua paradisea</i> ), S. 270. Pl. enl. 194 (nicht 195).                                        | Fig. 12. Taube ( <i>Columba migratoria</i> ), S. 296. Wilson, Am. Orn. V. t. 44. f. 1.                      |
| Fig. 5. Prachtmeise ( <i>Tanagra rubra</i> ), S. 252.                                     |                                                                                                                     |                                                                                                             |

#### Tafel 80.

#### Zunft VIII. Krähen, S. 303.

- |                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Staaar ( <i>Sturnus vulgaris</i> ), S. 305. Nürnb. Orn. Hft. IV. T. 22.        | Fig. 4. Webervogel ( <i>Ploceus textor</i> ), S. 315. Pl. enl. 375.               | de Paradis tab. 2. Le petit Eme-<br>raude.                                        |
| Fig. 2. Der Mino ( <i>Eulabes indicus</i> ), S. 306. Pl. enl. 268.                     | Fig. 5. Beutelstaaar ( <i>Cassicus phoeniceus</i> ), S. 317. Pl. enl. 402.        | Fig. 7. Lappenvogel ( <i>Glaucopis cinerea</i> ), S. 334. Latham I. T. 17.        |
| Fig. 3. Viehhästar ( <i>Molothrus pecoris</i> ), S. 308. Wilson, Am. Orn. t. 18. f. 1. | Fig. 6. Paradiesvogel ( <i>Paradisea apoda minor</i> ), S. 330. Vieillot, Oiseaux | Fig. 8. Maße ( <i>Coracias garrula</i> ), S. 334. Nürnb. Orn. Hft. XXIII. T. 134. |

#### Tafel 81.

#### Zunft IX. Sackler, S. 353.

- |                                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Mausvogel ( <i>Colius capensis</i> ), S. 355. Le Vaillant, Afrique VI. t. 253. | Fig. 4. Rapschnabel ( <i>Musophaga violacea</i> ), S. 358. Isert in Berl. Schriften IX. T. 1 und Original. | Fig. 6. Papagey ( <i>Psittacus erithacus</i> ), S. 364. Hahns Papageyen T. 22.                 |
| Fig. 2. Kronvogel ( <i>Corythaix persa</i> ), S. 355. Pl. enl. 601.                    | Fig. 5. Nachtpapagey ( <i>Steatornis caripensis</i> ), S. 359. Humboldt, Obs. II. t. 44. Kopf.             | Fig. 7. Pfefferfratz ( <i>Ramphastos aracari</i> ), S. 376. Pl. enl. 166.                      |
| Fig. 3. Gräbenvogel ( <i>Scythrops novae hollandiae</i> ), S. 358. Temminck T. 290.    |                                                                                                            | Fig. 8. Hornschnabel ( <i>Buceros hydrocorax</i> ), S. 378. Tem. T. 283. Calao à casque plate. |

# Oken's Zoologie.

## XII. Classe.

### Vögel, Schluss.

#### Tafel 82.

#### Zunft X. Schwimmvögel, S. 382.

- |                                                                                    |                                                                            |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Sturmvogel ( <i>Procellaria pelagica</i> ),<br>S. 384. Darmst. Orn. T. 15. | Fig. 3. Tropikvogel ( <i>Phaëton aethereus</i> ),<br>S. 405. Pl. enl. 369. | Fig. 6. Fettgans ( <i>Aptenodytes patagonica</i> ),<br>S. 443. Pl. enl. 975 (nicht 175). |
| Fig. 2. Verkehr-Schnabel ( <i>Rhynchops nigra</i> ), S. 392. Wilson T. 60. f. 4.   | Fig. 4. Pelican ( <i>Pelecanus onocrotalus</i> ),<br>S. 420. Pl. enl. 87.  | Fig. 7. Tauh-Ente ( <i>Mergus merganser</i> ),<br>S. 445. Darmst. Orn. Hft. XI. T. 64.   |
|                                                                                    | Fig. 5. Alte ( <i>Alca arctica</i> ), S. 438. Pl. enl. 275.                |                                                                                          |

#### Tafel 83.

#### Zunft XI. Sumpfvögel, S. 485.

- |                                                                                                    |                                                                            |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Wassersäbler ( <i>Recurvirostra avocetta</i> ), S. 487. Darmstädter Ornithol. h. V. T. 27. | Fig. 3. Ibis ( <i>Tantalus sacer</i> ), S. 527. Sa-vigny, Egypte t. 7.     | Fig. 5. Höhlschnabel ( <i>Cameroma cochlearia</i> ), S. 554. Original, ausgewachsen. |
| Fig. 2. Der Lyp oder Austernsammler ( <i>Hematopus ostralegus</i> ), S. 509. Ca-                   | Fig. 4. Trompetenvogel ( <i>Psophia crepitans</i> ), S. 522. Pl. enl. 169. | Fig. 6. Flamingo ( <i>Phoenicopterus ruber</i> ), S. 557. Seligmann III. T. 46.      |

#### Tafel 84.

#### Zunft XII. Wasser-Hühner, S. 561.

- |                                                                                |                                                                                                       |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Rohrhuhn ( <i>Rallus crex</i> ), S. 564. Nürnberg. Orn. Hft. X. T. 59. | Fig. 3. Spornflügel ( <i>Parra jacana</i> ), S. 568. Pl. enl. 322.                                    | Fig. 5. Scheideinschnabel ( <i>Chionis alba</i> ), S. 572. Freycinet, Voyage Ouranie t. 35 (nicht 30). |
| Fig. 2. Blässhuhn ( <i>Fulica atra</i> ), S. 567. Darmst. Orn. Hft. VI. T. 35. | Fig. 4. Grießhuhn ( <i>Glareola pratincola</i> ), S. 570. Leach in Linn. Transact. XIII. t. 12. f. 1. | Fig. 6. Straußhuhn ( <i>Palamedea cornuta</i> ), S. 573. Pl. enl. 451.                                 |

#### Tafel 85.

#### Land-Hühner, S. 575.

- |                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 7. Grashuhn ( <i>Crypturus rufescens</i> ), S. 577. Temminck T. 412. Tinomou isabelle. | Fig. 9. Perlhuhn ( <i>Meleagris numidica</i> ), S. 602. Pl. enl. 108.                                             | Fig. 11. Wilder Truthahn ( <i>Gallopavo americanus</i> ), S. 616. C. Bonaparte, Am. Orn. t. 9. f. 1. |
| Fig. 8. Baumhuhn ( <i>Crax alector</i> ), S. 600. Grisch T. 121.                            | Fig. 10. Wilder Haushahn ( <i>Phasianus gallus bankiva</i> ), S. 604. Brandt und Naheburgs medic. Zoologie T. 18. | Fig. 12. Pfau ( <i>Pavo cristatus</i> ), S. 625. Grisch T. 118.                                      |

#### Tafel 86.

#### Zunft XIII. Trappen, S. 626.

- |                                                                                         |                                                                                    |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Walvogel ( <i>Didus ineptus</i> ), S. 628. Seligmann VIII. T. 84.               | Fig. 3. Trappe ( <i>Olis tarda</i> ), S. 638. Naumann VII. T. 167. m.              | Fig. 5. Strauß ( <i>Struthio camelus</i> ), S. 652. Cuvier in Ménag. Fig. |
| Fig. 2. Kiwi ( <i>Apteryx australis</i> ), S. 634. Varrell in Zool. Transact. I. t. 10. | Fig. 4. Casuar ( <i>Casuarius indicus</i> ), S. 641. Cuvier in Ménag. du Mus. Fig. |                                                                           |





# KRUMMSCHNÄBLER.

Vogel III.

Taf. 74.



1 Gabelnash (Milvus)



2 Adler (Aquila)



3 Bartgeyer (Cypselus)



4 Schlangenadler (Gyperegans)



5 Geier (Vultur)



6 Condor (Cathartes)



RAUMLÄUFER.

Vogel IV

Taf. 76



SPECHTE.

Vogel V.

Taf 77



GUCKGUCKE.

Vögel VI.

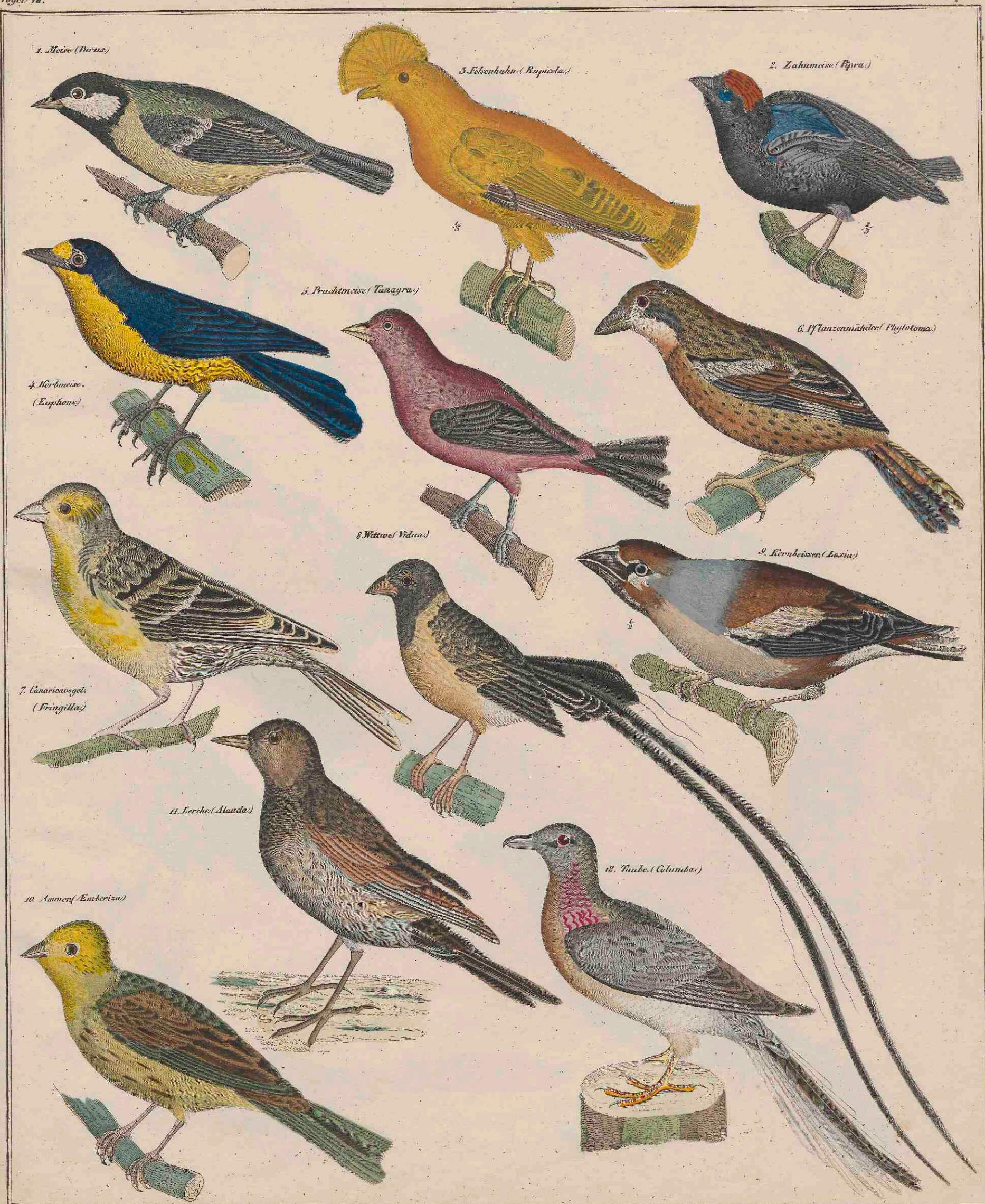
Taf. 78.



SPATZEN.

Vogel VII.

Taf. 79



KRAEHEN.

Vögel VIII.

Taf. 80.



# GACKLER.

Vögel IX

Taf. 81.

1. Mausvogel. (*Colius*.)



2. Kronvogel. (*Corythaix*.)



3. Fratzenvogel. (*Sythrops*.)



4. Kappenschnabel. (*Musophaga*.)



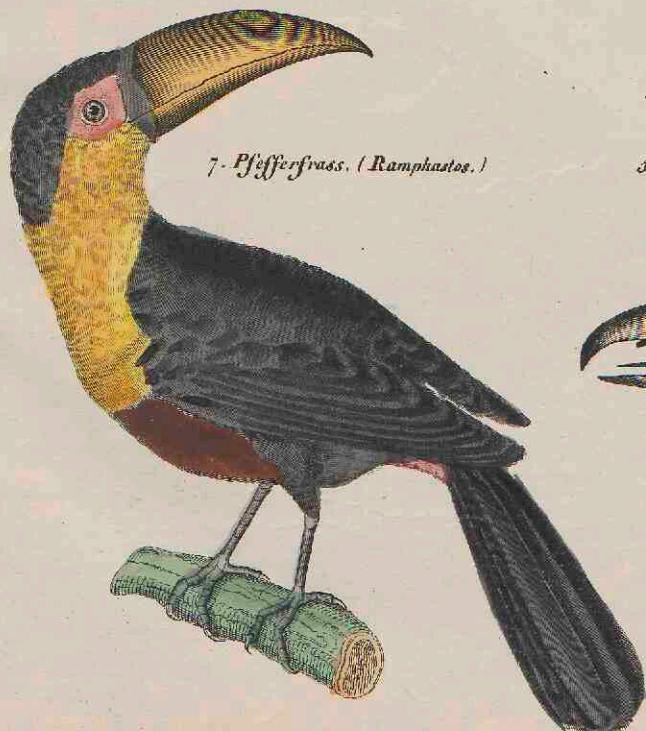
5. Papagey. (*Pollneus*.)



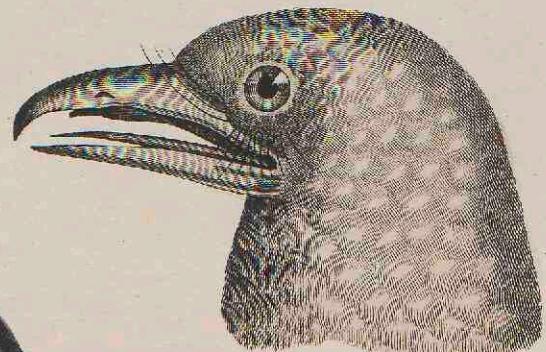
6. Hornvogel. (*Buceros*.)



7. Pfefferfrass. (*Ramphastos*.)



8. Nacht-Papagey. (*Steatornis*.)



# SCHWIMMVÖGEL.

Vogel X.

Taf. 82.



SUMPEVOEGEL.

Vogel. IV.

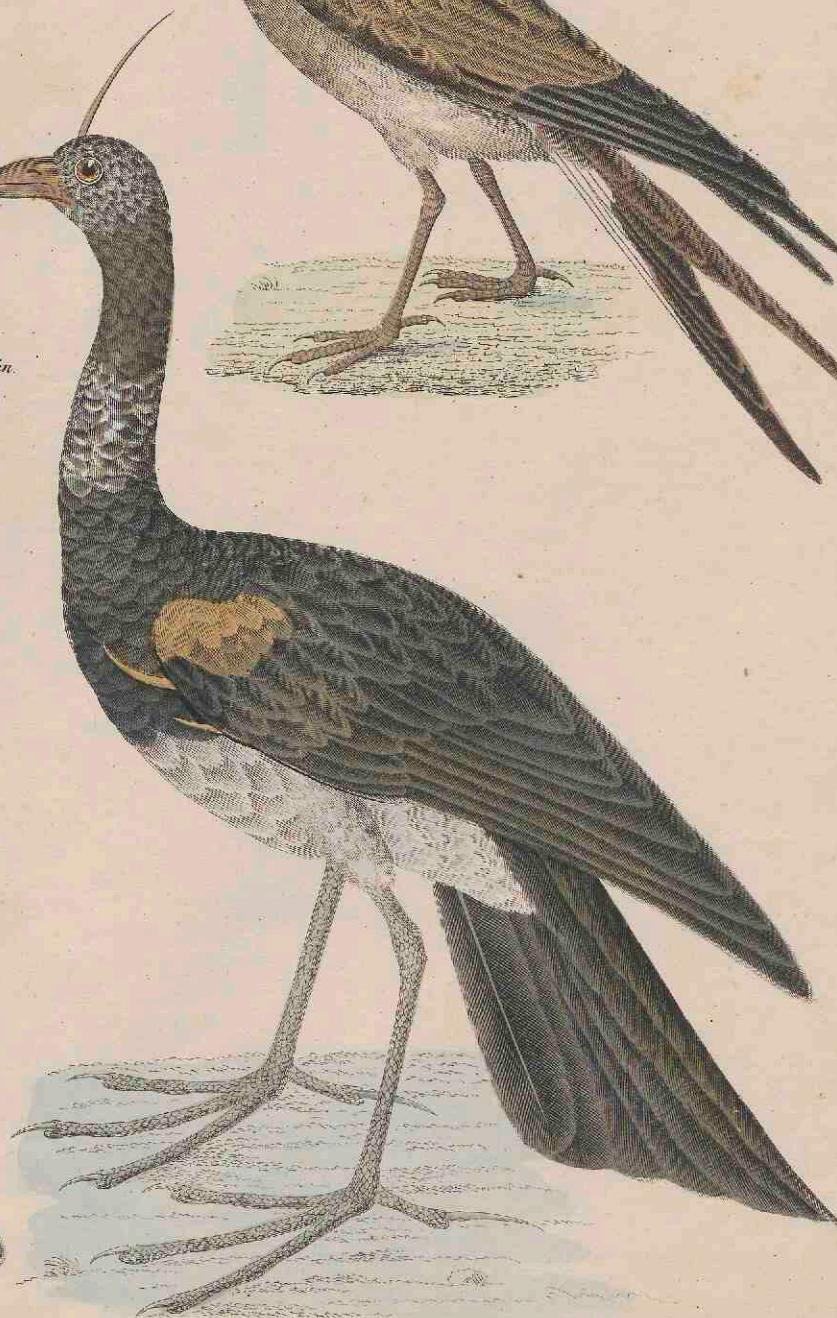
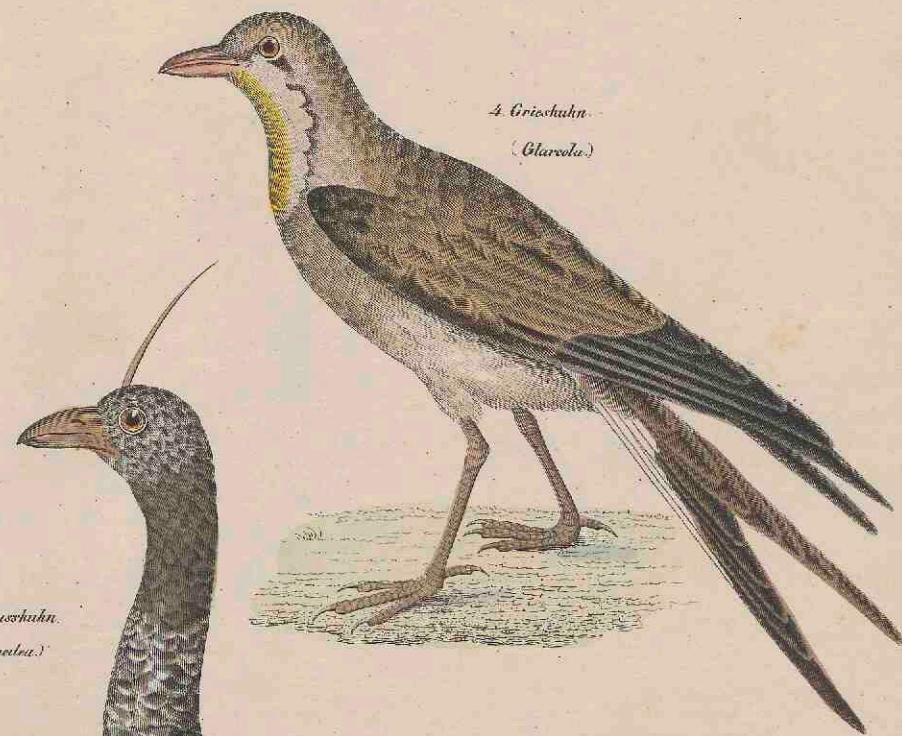
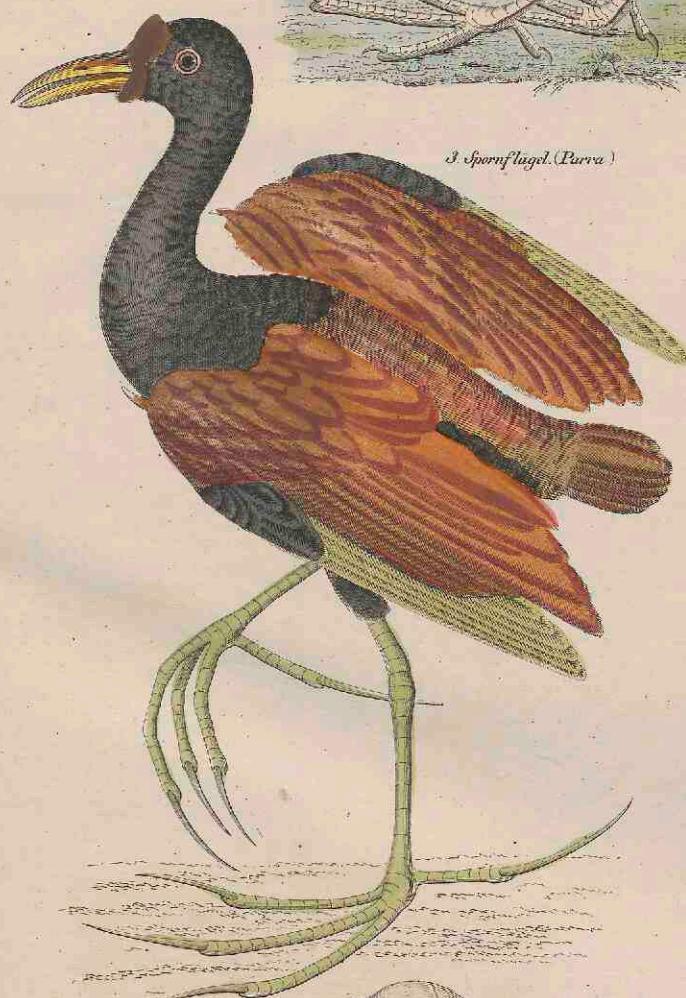
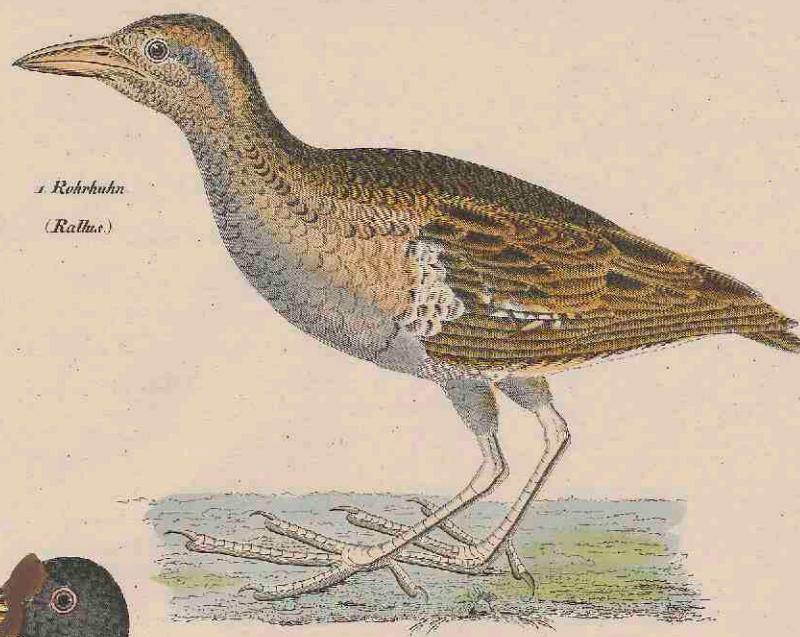
Taf. 83



WASSER-HÜHNER.

Vogel XII.

Taf. 84.



# LANDHÜHNER.

Vögel XIII b.

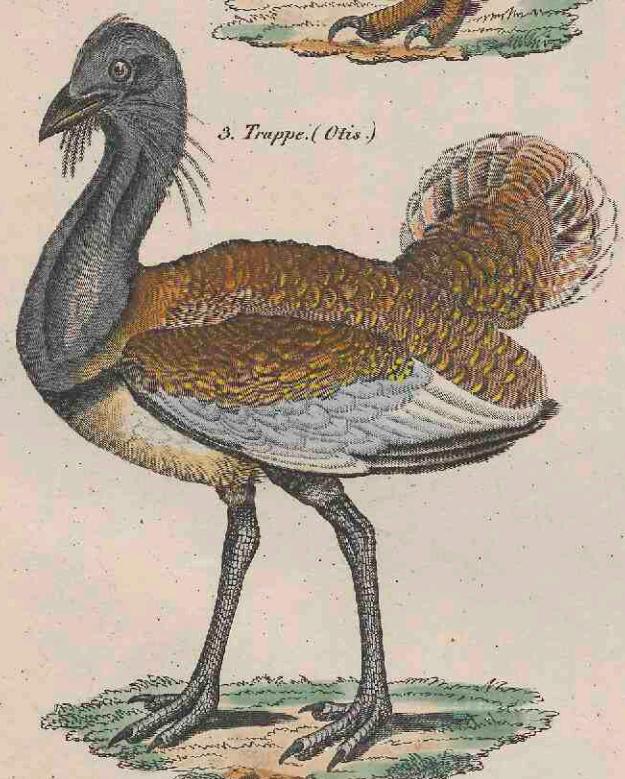
Taf. 85.



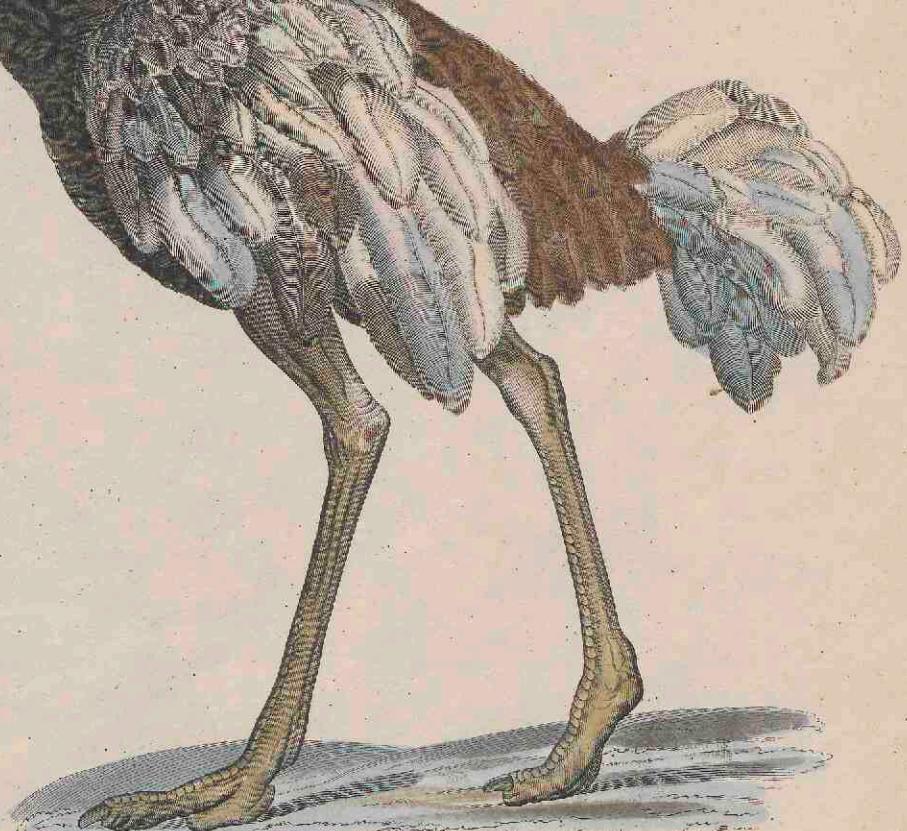
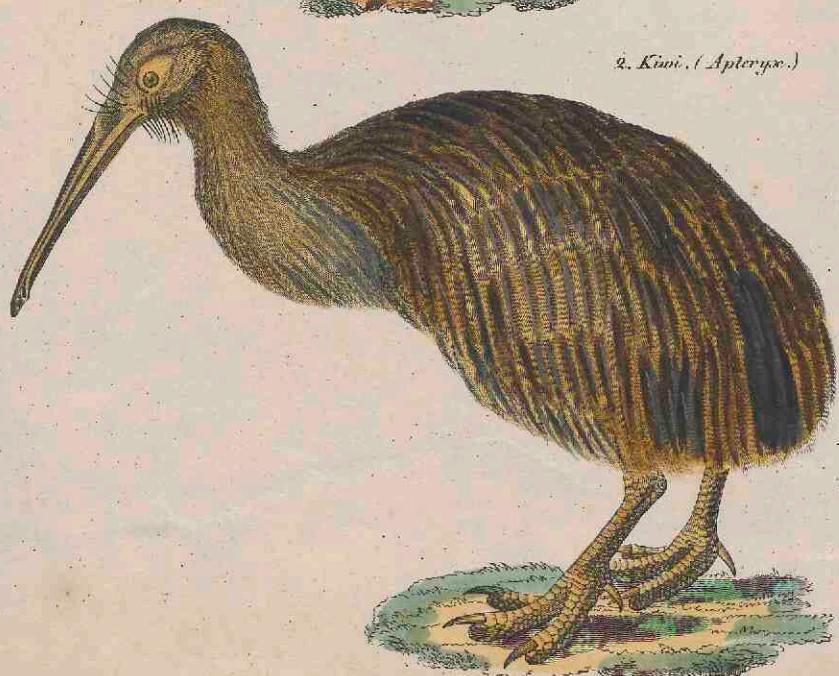
TRAPPEN.

Vogel XIII.

Taf. 86.



5. Strauss. (Struthio)



# Oken's Zoologie.

## XIII. Classe.

### Haarthiere.

#### Tafel 87.

##### Ordnung I. Nagmäuse, S. 702.

1. Junst. Wühlmäuse.  
 S. 1. Blindmaus (*Spalax typhlus*), S. 704. Pallas, Glires t. 8. (Schreber T. 206.)  
 b Obere Backenzähne der linken Seite (drey); Kaufläche, Schmelzzähne. Der Schädel in derselben Richtung wie das Thier, also mit der Vorderseite nach links gerichtet; so überall. Die Abbildungen des Gebisses sind nach Fr. Cuviers Dents des Mammifères, 1825., wenn es nicht anders angegeben ist.  
 S. 2. Taschenratte (*Ascomys*), S. 710. Lichtenstein, Berl. Acad. 1822.  
 b Kopf von unten, um die Eingänge zu den Taschen an den Seiten des Kopfes zu zeigen.  
 c Vier Blätterzähne.  
 S. 3. Bläßmoll (*Bathyergus capensis*, hotentotus), S. 713. Duperrey T. 2.  
 b Vier Schmelzzähne abgekaut.  
 S. 4. Gebiß des Hamsters, S. 726; 3 Schmelzzähne etwas abgekaut.  
 S. 5. Stachelratte (*Lonchères brachyura*), S. 729. Azara, Voyage t. 13.  
 b Vier Kauzähne von *Lonchères dactylina*.  
 S. 6. Bisamratte (*Castor zibethicus*), S. 731. Buffon X. T. 1.  
 b Drei Blätterzähne.  
 S. 7. Sumpfratte (*Hydromys leucogaster*), S. 735. Geoffr., Ann. Mus. VI. t. 36.  
 b Zwei Backenzähne.
- S. 8. Sumpfbiber (*Myopotamus coypus*). S. 735. Geoffr., Ann. Mus. VI. t. 35.  
 b Vier Blätterzähne.  
 S. 9. Biber (*Castor fiber*), S. 737. Brandt und Razeburg, Med. Zool.  
 b Vier Kauzähne.
2. Junst. Klettermäuse, S. 755.
- S. 1. Kletterratte (*Isodon pilorides*), S. 756. Desmarest, Mém. Hist. nat. de Paris. I. p. 43. Isodon fournieri.  
 b Vier Blätterzähne.
- S. 2. Marmelthier (*Aretomys alpina*), S. 763. Buffon VIII. Taf. 28. Percault III. 3. T. 7.  
 b Fünf Schmelzzähne.
- S. 3. Siebenschläfer (*Glis vulgaris*), S. 766. Buffon VIII. T. 24.
- S. 4. Fliegendes Eichhorn (*Sciurus volans*), S. 774. Schreber IV. T. 223.  
 b Fünf Schmelzzähne.
- S. 5. Stachelschwein (*Hystrix cristata*). S. 780. Buffon XIII. T. 51.  
 b Vier Kauzähne.
3. Junst. Laufmäuse, S. 785.
- S. 1. Springmaus (*Dipus tetradactylus*), S. 790. Lichtenstein, Berl. Acad. 1825. Taf. 3.
- b Drey große Schmelzzähne, nebst einem sehr kleinen Lückenzahn, abgekaut, vom Pferdspringer (*D. jaculus*).  
 S. 2. Springhase (*Pedetes eaffer*), S. 796. Fréd. Cuvier, Mammif.  
 b Vier Blätterzähne.  
 S. 3. Der fein Wollhase, Chinchilla (*Lagostomus laniger*), S. 801. Gray, Spicileg. t. 7.  
 b Vier Kauzähne. Rousseau, Tiss 1833. S. 811. T. 20.  
 S. 4. Der paraguayische Wollhase (*Lagostomus trichodactylus*), S. 805. Lesson, Illustr. t. 8. Diese Abbildung Lessons sey nach Meyen (Leopold. Verhandl. XVI. 1833. 584.) die ächte *Viscaccia* des Azara, und verschieden von *Lag. trichodactylus* des Brookes.  
 b Vier Blätterzähne und Schädel von der Seite von *Lagostomus trichodactylus*. Brookes, Linn. Transact. XVI. t. 9.  
 S. 5. Sandhase (*Lagomys davurica*), S. 812. 5a Blätterzähne.  
 5b Sechs Blätterzähne vom gemeinen Hasen.  
 S. 6. Capybara (*Cavia capybara*), S. 829. Buffon XII. 584. T. 49.  
 b Vier Blätterzähne, wovon der hintere länger ist, als die drei vorderen zusammen.  
 S. 7. Vier Kauzähne vom Aguti (*Cavia aguti*), S. 823. Fr. Cuv., Dents.

#### Tafel 88.

##### Ordnung II. Raubmäuse, S. 832.

4. Junst. Schlürfmäuse, S. 833.  
 S. 1. Schnabelthier (*Ornithorhynchus paradoxus*), S. 834. Pérons Reise T. 34.  
 b Schädel mit Gebiß. Fréd. Cuv., Dents.  
 a Der vordere Zahn.  
 b Der hintere.  
 c Sporn am Hinterfuß des Männchens, mit einem Spalt hinter der Spitze.  
 d Derselbe der Länge nach geöffnet, um die sogenannte Blase e zu zeigen. Von Blainville, Bulletin phil. 1817. (Tiss 1817. S. 283. T. 9.)  
 S. 2. Ameisenigel (*Tachyglossus aculeatus*), S. 843. Schreber T. 63. C.  
 S. 3. Ameisenbär (*Myrmecophaga tetradactyla*), S. 849. Azara, Voyage t. 8.  
 b Gebiß vom capischen Ameisenbären (*Orycterus capensis*), S. 855. Fr. Cuv., Dents.  
 S. 4. Schuppenthier (*Manis brachyura*), S. 859. Original.  
 S. 5. Gürtelthier (*Dasyurus tricinctus*), S. 865. Seba I. T. 38. T. 2.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents.  
 S. 6. Faulthier (*Bradypus tridactylus*), S. 873. Seba I. T. 33. T. 2.  
 b Schädel von der Seite. Oken in Wieds Beyträgen II. T. 4.
5. Junst. Pflanzenfressende Beutelthiere, S. 883.  
 S. 1. Wombat (*Amblothis ursina*), S. 884. Pérons Reise T. 28.  
 b Gebiß von der Seite; steht hier verkehrt, nehmlich die Nagzähne nach hinten. Fr. Cuvier, Dents.  
 S. 2. Klippendachs (*Hyrax syriacus*), S. 889. Ehrenberg, Symbolae I. t. 2.  
 b Gebiß des Ober- und Unterkiefers von Seiten der Kaufläche. Fr. Cuv., Dents.  
 S. 3. Koala (*Lipurus cinereus*), S. 894. Goldfuß, Schreber T. 155. A. a.  
 b Schädel ebenda.  
 S. 4. Känguru (Halmaturus ualabatus), S. 896. Duperrey T. 7.  
 b Gebiß von *H. giganteus*, S. 900. Fréd. Cuv., Dents. Oberkiefer von der Kaufläche, Unterkiefer von der äußern Seite.  
 c d Füße von *H. brunii*, S. 898. D'Urville, Astrolabe t. 20.  
 c Vorderfuß.  
 d Hinterfuß mit den zwey kleinen, verwachsenen Zehen, beide von unten.  
 e Zähne.  
 f Das unreife Junges im Beutel vom großen Känguru (*H. giganteus*), von Home in Phil. Transact. 1795. 221. T. 20. T. 3. 4.
5. Beutelräte (*Balantia maculata*), S. 908. Freycinet, Uranie t. 7.  
 b Gebiß. T. 8.
6. Junst. Fleischfressende Beutelthiere, S. 912.  
 S. 1. Beuteldachs (*Thylacis doreyana*). D'Urville, Astrolabe t. 16.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents. Obere Zähne von der Kaufläche, untere von der Seite.  
 S. 2. Beutelmarder (*Dasyurus maugei s. viverrinus*), S. 915. Freycinet, Uranie t. 4.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents.  
 S. 3. Beutelwiesel (*Gymnura*), S. 919. Horsfield, Zool. Journal IV. 246. (Tiss 1830. 1168.)  
 S. 4. Beutelratte (*Didelphys murina*), S. 924. Geoffroy, Etudes d'un Naturaliste. 1835. t. 6.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents.  
 S. 5. Flatterfase (*Galeopithecus volans*), S. 930. Audebert, Maki t. 1.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents. Obere und untere Zähne von der Kaufläche.  
 c Dasselbe von der Seite.

#### Tafel 89.

##### Ordnung III. Raubmäuse, S. 931.

7. Junst. Scheermäuse.  
 S. 1. Mäusewurf (*Talpa europaea*), S. 933. Schreber III. T. 156.  
 b Gebiß von der Seite. Oken in Wieds Beyträgen II. T. 1. T. a.  
 c Rechter Vorderfuß von Seiten der Handfläche, zeigt unten den schiefen Handwurzelknöchel. Abbild. zu Oken's allg. Naturg.
- hen, welcher wie eine sechste Zehne aussieht. Jacobs Anatome talpae. 1816. 8. tab. 3. fig. 1.
- S. 2. Knorpel-Delber (*Scalops aquaticus*), S. 938. Seba I. T. 32. T. 3.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents. Obere Zähne von der Kaufläche.
- S. 3. Stern-Delber (*Condylura cristata*), S. 939.  
 b Gebiß von der Seite.  
 c Strahlen um die Nase von vorn, sehr vergrößert. Desmarest, Journ. de Physique 88. 1819. 225. t. 2. (Tiss 1823. t. 8.) Haarthiere 1.

- g. 4. Gold-Mullwurf (*Chrysochloris aurea*), S. 941. Seba I. T. 32. f. 5.  
 b Gebiß. Fr. Cuv. Obere Zähne von der Kaufläche.  
 f. 5. Stachel-Delber (*Centetes caudatus*), S. 942. Buff. XII. T. 56.  
 b Gebiß. Fr. Cuv. Obere Zähne von der Kaufläche.  
 S. Junst. Spitzmäuse, S. 944.  
 f. 1. Bisam-Spitzmaus (*Mygale moschata*), S. 944. Pallas, Acta petrop. 1781. II. tab. 3.  
 b Schädel von der Seite von *M. pyrenaica*. Geoffr., Mém. Mus. I. t. 15. f. 10.  
 f. 2. Spitzmaus (*Sorex aranensis*), S. 949. Geoffr., Ann. Mus. XVII. t. 2. f. 2.  
 b Gebiß. Dken in Prinz Max v. Wieds Beiträgen II. T. 1. f. a.  
 f. 3. Rüssel-Spitzmaus (*Rhinomys jaeu-lus*), S. 952.

- b Gebiß. Beide von der Kaufläche; oben und unten zehn, die fünf ächten Backenzähne doppelt. Lichtensteins Säugetiere T. 38.  
 f. 4. Kletter-Spitzmaus (*Cladobates javanica*), S. 953. Horsfield, Zool. Ref. III. (1824) T. 4.  
 b Gebiß. Fr. Cuv. Obere Zähne von der Kaufläche.  
 f. 5. Igel (*Erinaceus europaeus*), S. 954. Schreber III. T. 162.  
 b Gebiß. Fr. Cuv., Dents. Obere Zähne von der Kaufläche.  
 S. Junst. Fledermäuse, S. 957.  
 f. 1. Haut-Fledermäus (*Nycteris thebaica*), S. 961. Geoffroy, Egypte t. 1. f. 2. a Kopf von der Seite.  
 b Von vorn.  
 c Gebiß von vorn. T. 4.  
 f. 2a. Jung-Fledermäus (*Phyllostoma elongatum*), S. 961. Geoffroy, Ann. Mus. XV. t. 9.  
 f. 3. Nasen-Fledermäus (*Rhinolophus ferrum equinum*), S. 972. Daubenton, Mém. Acad. 1759. T. 15. f. 4.  
 b Das Nasenblatt von der Seite. Montagu, Linn. Transact. IX. t. 18. f. 5.  
 c Gebiß von vorn von *Rh. tridens*. Geoffr., Egypte t. 4. f. 2.  
 f. 4. Ohren-Fledermäus (*Vespertilio auritus*), S. 977. Geoffr., Egypte tab. 2. fig. 3.  
 b Gebiß von *V. pipistrellus*. Geoffr., Ég. t. 4. f. 5.  
 f. 5. Augen-Fledermäus (*Pteropus edulis, tonganus*), S. 990. D'Urville, Astro-labe t. 8. f. 4.  
 b Schädel von der Seite. Fig. 2.  
 c Von vorn. Fig. 3.

## Tafel 90.

### 10. Junst. Wale.

- f. 1. Bartenwal (*Balaena mysticetus*), S. 1014.  
 d Sind die Nas- oder Sprühlöcher.  
 q Die Barten oder das Fischbein.  
 f. 1b. Der Schädel des gemeinen Bartenwals oder Walfrisches vom Vorgebirge der guten Hoffnung; von der Seite. (Cuvier, Off. foss. V. 1. 1823. p. 374. t. 25. f. 1.)  
 f. 1c. Schädel des Nor-Quals vom Cap (*Balaena hoops capensis*), S. 1040, von oben. (Cuv., Off. V. 1. 370. t. 26. f. 2.)  
 a, a Oberkiefer.  
 b, d Schaufelbein.  
 c, e Beide Zwischenkiefer.  
 d Naslöcher.  
 e, e Nasenbeine.  
 f, f Stirnbeine.  
 g, g Scheitelbeine.  
 h, h Hinterhauptbein.  
 i Hinterhauptloch.  
 k, k Jochbeine.  
 m, m Schläfenbeine.  
 n, n Unterkiefer.  
 p Kronfortsäule.  
 q Barten oder Fischbein.  
 f. 2. Pottwal (*Physeter macrocephalus*), S. 1049.  
 d Naslöcher.  
 r Zunge.  
 s Euter.  
 f. 2b. Unterkiefer, von oben, um die Zähne zu zeigen. Cuv., Off. V. 1. T. 24. f. 6.  
 f. 3. Narwal (*Monodon monoceros*), S. 1059. Scoresby account. II. tab. 15, und dessen Tagbuch, übers. von Kries, 1825. T. 6.  
 f. 3b. Schädel von oben. Cuv., Off. V. 1. 322. T. 22. f. 7.  
 a, a Oberkiefer.  
 c, e Zwischenkiefer.  
 d Naslöcher und darunter das Siebbein.  
 e, e Nasenbein.

- f, f, f Stirnbein.  
 h Hinterhauptbein.  
 t Stoßzahn auf der linken Seite, abgeschnitten.  
 u Die verkümmerte Zahnhöhle auf der rechten Seite. (D'Alton's Robben T. 6.)  
 f. 4. Tümmler (*Delphinus phocaena*), S. 1072. Cuv., Ménag. du Muséum.  
 f. 4c. Schädel des gemeinen Delphins (*D. delphis*) von der Seite. Cuv., Off. V. 1. 295. t. 21. f. 10.  
 a Oberkiefer.  
 c, e Zwischenkiefer.  
 e Nasenbein.  
 f, f Stirnbein.  
 h, h Hinterhauptbein.  
 g Scheitelbein.  
 m Schläfenbein.  
 n Unterkiefer.  
 f. 5. Nordische Seekuh (*Rytina borealis*), S. 1091. Pallas, Zoogr. rossica ad pag. 272. Die Abbildung ist nach dem Academiker v. Baer diejenige, welche Steller hinterlassen hat.  
 f. 5b. Zahn von der oberen Seite, S. 1097. Brandt, Mém. de Pétersbourg. 1832.  
 f. 6. Atlantische Seekuh (*Manatus atlanticus*), S. 1098. Pennant, Quadrupeds II. 1793. p. 296. t. 102.  
 a Nasloch.  
 b Auge.  
 c Ohr.  
 f. 6b. Knochengerüst. Cuv., Ann. Mus. XIII. 1809. 273. t. 19. Off. foss. V. 1. 1823. 242. t. 19. f. 1.  
 a Oberkiefer.  
 c Zwischenkiefer ohne Zähne.  
 e Nasenbein.  
 f Stirnbein.  
 g Scheitelbein.  
 h Hinterhauptbein.  
 k Jochbein.  
 m Schläfenbein.  
 n Unterkiefer.  
 f. 7e. Unterkiefer von oben, zeigt hinten 4 Backenzähne, vorn 4 Zahnhöhlen. Home T. 14.  
 f. 8. Unterkiefer mit dem nach unten gerichteten Stoßzahn und mit vier Backenzähnen vom *Dipotherium giganteum*, S. 1115. Kaup, Off. foss. Additions t. 2. f. 1.  
 f. 8b. Derselbe von oben, um die Furche in den Backenzähnen zu zeigen. Kaup, Off. foss. t. 4.

## Tafel 91.

### 11. Junst. Schweine, S. 1116.

- f. 1. Flusspferd (*Hippopotamus amphibius*), S. 1118. Sparrmanns Reise T. 13.  
 b Schädel von der Seite.  
 c Oberkiefer von unten.  
 d Vorderstück des Unterkiefers von oben.  
 e Linker Vorderfuß. Cuv., Off. I. 284. t. 2. f. 1. 3. 4. 15.  
 f. 2. Hirscheber (*Sus babyrussa*), S. 1134. D'Urville, Astrolabe t. 22.  
 o Schädel. D'Alton's Pachydermen T. 12. f. f.  
 c Verwachsene Backenzähne des Unterkiefers vom Schwein der grünen Hoffnung (*Sus africanus*). Fréd. Cuvier, Dents. Grey sind die zween vordern 1, 2; verwachsen sind 3 bis 6.  
 f. 3. Der indische Tapir (*Sus tapirus malayanus*), S. 1144. Horsfield, Ref.  
 b Schädel desselben von der Seite. Cuv., Off. II. 1. p. 143. t. 5.  
 e Unterkiefer des americanischen von oben. T. 2. Fig. 7.

- d Vorderfuß.  
 e Hinterfuß desselben. D'Alton's Pachydermen Taf. 10.  
 f Unterkiefer des ausgestorbenen Thiers *Palaeotherium medium*. Cuvier, Off. III. 67. t. 40. f. 1.  
 f. 4. Asiatischer Elefant (*Elephas indicus*). Cuv., Ménagerie.  
 b Schädel. D'Alton's Pachydermen T. 2.  
 c Unterkiefer desselben neben dem d Unterkiefer des afrikanischen, um den Unterschied der Backenzähne zu zeigen. Cuv., Off. I. t. 5. f. 2.  
 e Linker Hinterfuß des indischen.  
 1 Hosenbein.  
 2 Sprungbein.  
 3 Daumen.  
 f Warzen-Elefant (*Mastodon giganteus*), S. 1186. Oberkiefer. Cuv., Off. I. 252. t. 3. f. 2.  
 g Unterkiefer von demselben. Kaup, Off. t. 20. f. 1.  
 f. 5. Indisches Nashorn (*Rhinoceros unicornis*), S. 1194. Cuv., Ménagerie.  
 b Schädel von der Seite. Cuv., Off. II. 1. p. 5. t. 4. f. 1.  
 c Oberkiefer.  
 d Unterkiefer, um die abgekauten Zähne zu zeigen. Cuv., ibid. t. 2. f. 3. 4.  
 e Linker Vorderfuß.  
 f Hinterfuß. Ibid. t. 5. f. 5. 4.  
 f. 6. Zebra (*Equus zebra*), S. 1221. Cuv., Ménag.  
 b Schädel des Pferdes von der Seite. D'Alton's Pferde T. 3.  
 c Unterkiefer, um die Kaufläche der Zähne zu zeigen. Cuv., Off. II. 1. t. 2. f. 2.  
 d Vorderfuß von hinten, zeigt die Griffelknöchen 1, 1. D'Alton T. 2.  
 e Hinterfuß. Cuv., Off. II. 1. t. 1. f. 7.

Tafel 92.

12. Zunft. Wiederfauer, S. 1242.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>§. 1. Guanaco (<i>Camelus lama</i>), S. 1245.<br/>Meyen, seybold. Verhandlungen XVI. 2.<br/>Taf. 40.</p> <p>b Schädel. Schrebers Säugthiere T. 306. A.</p> <p>§. 2. Trampelthier (<i>Camelus bactrianus</i>),<br/>S. 1269. Cuv., Ménagerie.</p> <p>b Schädel des Camels, D'Alton's Skelete.</p> <p>§. 3. Bisamthier (<i>Moschus moschiferus indiens</i>), S. 1272. Brandt und Raheburgs medicinische Zoologie T. 7.</p> <p>b Schädel, Original.</p> | <p>c Bisambeutel. Oken in der Fiss. 1826. 849.<br/>T. 6., und Brandt und Raheburgs med.<br/>Zool. T. 8.</p> <p>§. 4. Mennthier (<i>Cervus tarandus</i>), S. 1310.<br/>Mellin, Berliner Schriften I. 1780. 8.<br/>Taf. 1.</p> <p>§. 5. Giraffe (<i>Camelopardalis</i>), S. 1321.<br/>Rüppells Atlas III. 1827. T. 8.</p> <p>b Schädel von der Seite.</p> <p>c Von oben. Ebd. T. 9.</p> <p>§. 6. Der Mufflon (<i>Ovis musimon</i>), S. 1333.</p> | <p>Brandt und Raheburgs med. Zool.<br/>T. 9. f. 2.</p> <p>b Schädel des gemeinen Schafs. Cuv., Off.<br/>IV. t. 1. f. 1.</p> <p>§. 7. Der Steinbock (<i>Capra ibex</i>). Meissner's helv. Mus. III.</p> <p>§. 8. Spießgemse (<i>Antilope leucoryx</i>), S. 1394.<br/>Lichtenstein, Säugthiere T. 1.</p> <p>§. 9. Urochs (<i>Bos urus</i>), S. 1420. Tarohli,<br/>der lithauische Urochs. 1830.</p> <p>b Ober- Backenzähne von innen.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ordnung V. Nagelthiere, S. 1434.

Tafel 93.

13. Zunft. Schleicher oder Marder-artige Thiere, S. 1435.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>§. 1. Walross (<i>Brochus, Trichechus</i>), S. 1436.<br/>Original.</p> <p>b Knochenröhre, D'Alton's Skelete.</p> <p>c Schädel von unten. Cuv., Off. foss. V. 2.<br/>t. 33. f. 3. Die Zähne nach Fréd. Cuv.<br/>Dents Nro. 95. Zeigt, außer den Hauern, 4<br/>große Seitenzähne, wovon der vordere ein Vor-<br/>derzahn ist. Davor steht noch ein sehr kleiner<br/>Vorderzahn; hinter den großen Backenzähnen<br/>noch ein sehr kleiner Backenzahn, also im<br/>Ganzen 6.</p> <p>d Unterkiefer nach Fréd. Cuv., Dents Nr. 95;<br/>zeigt 4 große Zähne, und davor ein sehr kleiner<br/>Vorderzahn, der früh ausfällt.</p> <p>§. 2. Gemeine Robbe (<i>Phoca vitulina</i>),<br/>S. 1449. Albinus, Annotationes analogicae III. t. 46.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen gesehen, 3<br/>Vorderzähne, 1 Eckzahn, 5 Seitenzähne.</p> | <p>c Dasselbe des Unterkiefers, von außen gesehen,<br/>2 Vorderzähne, 1 Eckzahn, 5 Seitenzähne.<br/>Fréd. Cuv., Dents t. 38.</p> <p>§. 3. Meerrotter (<i>Lutra lutris</i>), S. 1479.<br/>Lichtensteins Säugthiere T. 49.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers der gemeinen Fischotter<br/>von innen.</p> <p>c Dasselbe von außen.</p> <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. Überall<br/>8 Zähne. Fr. Cuv., Dents t. 29.</p> <p>§. 4. Gebiß des Marders (<i>Mustela martes</i>),<br/>S. 1491. Oben 9, unten 10 Zähne. Fr.<br/>Cuv., Dents t. 27.</p> <p>§. 5. Stinktier (<i>Mephitis putorius</i>), S. 1505.<br/>Lichtensteins Säugthiere Taf. 45. (M.<br/>chinga.)</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>c Dasselbe von außen. 8 Zähne.</p> <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. 9 Zähne.<br/>Fr. Cuv., Dents t. 28.</p> | <p>§. 6. Stinkart (<i>Mydaus meliceps</i>), S. 1512.<br/>Horsfield, Researches II. 1824. t. 3.<br/>Das Gebiß ist wie beim vorigen.</p> <p>§. 7. Der braune Bielvras oder der Taïra<br/>(<i>Gulo barbatus</i>, sonst <i>barbarus</i>), S. 1515.<br/>Azara, Voyages t. 11.</p> <p>§. 8. Gemeiner Bielvras (<i>Gulo borealis</i>),<br/>S. 1518. Original.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>c Dasselbe von außen. 9 Zähne.</p> <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. 10 Zähne.<br/>Fr. Cuv., Dents t. 32.</p> <p>§. 9. Dachs (<i>Meles taxus</i>), S. 1525. Nilsson,<br/>illuminierte Figuren T. 21.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>c Dasselbe von außen. 8 Zähne.</p> <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. 10 Zähne.<br/>Fr. Cuv., Dents t. 30.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tafel 94.

14. Zunft. Springer oder Hund-artige Thiere, S. 1529.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>§. 1. Jähnemon (<i>Viverra ichneumon</i>), S. 1531.<br/>Geoffroy St. Hilaire, Ménagerie.</p> <p>§. 2. Palmen-Märder (<i>Paradoxurus typus</i>),<br/>S. 1536. Fr. Cuvier, Mammif. 1821.</p> <p>§. 3. Zibeththier (<i>Viverra zibetha</i>), S. 1538.<br/>Brandt und Raheburgs medicin. Zoologie T. 1.</p> <p>b Gebiß.</p> <p>c Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. Fr. Cuv.,<br/>Dents t. 34.</p> <p>§. 4. Zerda (<i>Canis megalotis</i>), S. 1542.<br/>Rüppells Atlas T. 2.</p> <p>§. 5. Eisfuß (<i>Canis lagopus</i>), S. 1545.<br/>Nilsson's illuminierte Figuren T. 6. a.;<br/>die blaue Abart.</p> | <p>b Schädel des Haushunds von der Seite.</p> <p>c Derselbe von unten.</p> <p>d Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>e Gebiß des Unterkiefers von innen. Oben<br/>10 Zähne, unten 11. Cuv., Off. foss. VI.<br/>T. 16. f. 21. 20. 6. 8.</p> <p>§. 6. Erdwolf (<i>Proteles cristata</i>), S. 1567.</p> <p>b Schädel; oben nur 4, unten nur 3 Backen-<br/>zähne, oder gleichsam nur Lückenzähne. Isidore<br/>Geoffroy, Mém. Mus. XI. tab. 20.<br/>fig. 1. 2. 4.</p> <p>§. 7. Hyäne (<i>Hyaena striata</i>), S. 1570.<br/>Cuv., Ménag. 1801.</p> <p>b Schädel. Cuv., Off. foss. IV. t. 28. f. 1.</p> <p>c Gebiß des Oberkiefers von innen. 9 Zähne.</p> | <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. 8 Zähne.<br/>Fréd. Cuv., Dents t. 25.</p> <p>§. 8. Jaguar (<i>Felis onza</i>), S. 1615. Azara,<br/>Voyages t. 9.</p> <p>b Schädel des Löwen (S. 1638). Cuvier,<br/>Off. foss. IV. t. 33. f. 1.</p> <p>c Gebiß des Oberkiefers einer großen Raubart<br/>von innen. 8 Zähne.</p> <p>d Gebiß des Unterkiefers von innen. 7 Zähne.<br/>Fr. Cuv., Dents t. 24.</p> <p>e Gebiß des Oberkiefers der gemeinen Raub-<br/>(S. 1579) von innen.</p> <p>f Gebiß des Unterkiefers von außen. Cuv.,<br/>Off. foss. IV. p. 230. t. 16. f. 2 et 4.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tafel 95.

15. Zunft. Bären, S. 1659.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>§. 1. Der braune Bär der Alpen (<i>Ursus arctos</i>), S. 1668. Cuv., Ménagerie.</p> <p>b Kopf von oben; ebenda.</p> <p>c Schädel des amerikanischen Bären<br/>(S. 1682). Cuv., Off. foss. IV. tab. 22.<br/>fig. 6. 2 Lückenzähne unten ausgesunken.</p> <p>d Gebiß des Oberkiefers des gemeinen Bären<br/>von innen.</p> <p>e Gebiß des Unterkiefers von außen. Fréd.<br/>Cuvier, Dents t. 37.</p> <p>f Nackte Hintersohle des gemeinen Bären.</p> <p>g Halbbebaute Hintersohle des Eisbären<br/>(S. 1660). Cuv., Ménagerie.</p> <p>Ausbild. zu Oken's allg. Naturg.</p> | <p>§. 2. Waschbär (<i>Procyon lotor</i>), S. 1687.<br/>Fr. Cuvier, Mammif. 1819.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>c Gebiß des Unterkiefers von außen. Fréd.<br/>Cuv., Dents t. 36.</p> <p>§. 3. Der Panda (<i>Ailurus fulgens</i>), S. 1691.<br/>Fr. Cuv., Mammif. 1825.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen. 9 Zähne.</p> <p>c Gebiß des Unterkiefers von innen. 9 Zähne.<br/>Horsfield in Linn. Transact. XV. t. 2.</p> <p>d Linker Vorderfuß.</p> <p>e Rechter Hinterfuß.</p> <p>f Behaarte Sohle desselben. Ebendaselbst.</p> | <p>§. 4. Nasenbär (<i>Nasua socialis</i>), S. 1691.<br/>Fr. Cuvier, Mammif. 1818. Coati roux<br/>mâle.</p> <p>Das Gebiß ist wie beim Waschbären.</p> <p>§. 5. Der mexicanische Nasenbär (<i>Bassaris astuta</i>), S. 1697.</p> <p>b Gebiß des Oberkiefers von innen.</p> <p>c Gebiß des Unterkiefers von außen. Lichten-<br/>steins Säugthiere T. 43.</p> <p>§. 6. Ohrenbär (<i>Arctitis ater</i>), S. 1698.<br/>Fr. Cuv., Mammif. 1824. Benturong,<br/><i>Paradoxurus albifrons</i>.</p> <p>b Kopf des jungen (<i>Ictides aureus</i>) von der Seite.<br/>Haartheiere 2.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- c Schädel des rechten Vorderfußes.  
d Schädel des linken Hinterfußes. Fr. Cuvier  
in Mém. Mus. IX. 1822. t. 4.  
e Gebiß des Oberkiefers von innen. 10 Zähne.

- f Gebiß des Unterkiefers von außen. 9 Zähne.  
Fr. Cuv., Dents t. 34. bis.  
g. 7. Augenbär (*Cercoplectes caudivolvulus*),  
S. 1700. Fr. Cuvier, Mammif. 1821.  
Potto sémelle.

- b Gebiß des Oberkiefers von innen. 9 Zähne.  
c Gebiß des Unterkiefers von außen. 9 Zähne.  
Fr. Cuv., Dents t. 12.

### Tafel 96.

#### 16. Zunst. Affen, S. 1704.

- g. 1. Haut-Affe (*Psilodactylus*), S. 1707.  
Sonnerat's Reise nach Ostindien II. 1783.  
S. 107. T. 86. Aye-Aye.  
b Schädel von der Seite.  
c Von oben. Cuvier, Règne animal III.  
t. 2. f. 3.  
d Gebiß des Oberkiefers.  
e Gebiß des Unterkiefers. Beide von der Kro-  
nenfläche.  
g. 2. Der gemeine Maki oder Jungen-Affe  
(*Lemur mongoz*), S. 1710. Audebert,  
Maki fol. 10. t. 1. Mongous.  
b Schädel desselben. Pander und d'Alton's  
Vierhänder T. 7.  
c e Gebiß des Oberkiefers von innen.  
d Gebiß des Oberkiefers von außen, 9 Zähne.  
e Gebiß des Unterkiefers von außen, 10 Zähne,  
von *Lemur albifrons*. Fr. Cuv., Dents  
tab. 10.  
g. 3. Der Indri (*Lichenotus indri*), S. 1712.  
Audebert, Maki fol. 7. t. 1. Indri.  
g. 4. Der centlonische Lori oder Nasenaffe  
(*Stenops gracilis*), S. 1718. Audebert,  
Maki fol. 24. t. 2. Loris.

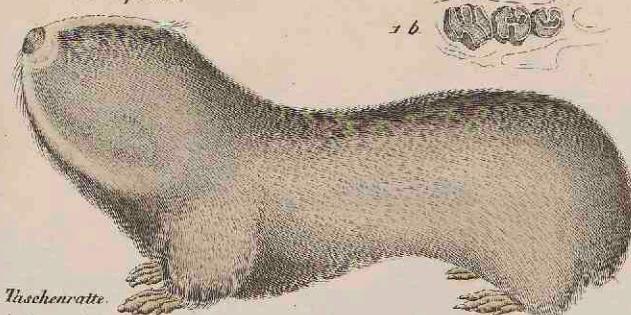
- b Schädel vom *Stenops tardigradus* von oben;  
zeigt den geschlossenen Augenhöhlentring. Pan-  
der und Alton T. 7.  
g. 5. Der Galago oder senegalische Ohren-  
affe (*Otolienus senegalensis*), S. 1722.  
Geoffroy im Magazin encyclopédique.  
1796. I. p. 20. tab.; der Kopf nach Au-  
debert, Maki fol. 27. fig. 1. Galago.  
b Schädel von vorn.  
c Von der Seite.  
d Unterkiefer. Geoffroy St. Hilaire, Ma-  
gazin encyclopédique. 1796. I. p. 20. tab.  
e Gebiß des Oberkiefers von innen.  
f Von außen, 9 Zähne.  
g Des Unterkiefers von außen, 9 Zähne. Cuv.,  
Dents. Nr. 11.  
g. 6. Der indische Ohrenaffe oder der Ge-  
suenst-Maki (*Tarsius spectrum*), 1724.  
Nau im Naturforscher XXV. 1791. S. 4.  
T. 1. Der Kopf nach Audebert, Maki  
Fol. 21. t. 1. Tarsier.  
b Gebiß des Oberkiefers von innen.  
c Von außen, 9 Zähne.  
d Des Unterkiefers von außen, 8 Zähne. Fr.  
Cuvier, Dents t. 11. bis.

- g. 7. Der guyanische Klammer-Affe oder  
Coaita (*Ateles paniscus*), S. 1740.  
Audebert, Singes fam. V. Lect. 1.  
tab. 2. Coaita.  
b Schädel von der Seite. Pander und  
Alton T. 2.  
c Gebiß des Oberkiefers von innen.  
d Gebiß der Oberkiefer von außen, 9 Zähne.  
e Des Unterkiefers von außen, 9 Zähne. Fr.  
Cuvier, Dents. t. 7. *Mycetes seniculus*.  
S. 1734.  
g. 8. Der arabische Pavian (*Cynocephalus hamadryas*), S. 1774. Ehrenberg,  
Symbolae II. t. 11. f. 1. Mas adultus.  
g. 8b. Schädel des Mandrills von der Seite  
(*Cynocephalus maimon*), S. 1788. Pan-  
der und Alton T. 8. f. C.  
g. 9. Der Orang-Utan (*Simia satyrus*),  
S. 1827. Temminck, Monographies  
IX. 1837. t. 42. Fem. adulta.  
g. 9b. Kopf von der Seite eines ausgewachsenen  
Männchens. Ebenda T. 43. f. 3.  
g. 9c. Schädel desselben. Pander und d'Al-  
ton's Vierhänder T. 8. f. b.

# ORDNUNG I NAG-MÄUSE.

Haaerthiere.  
I Zunf<sup>t</sup>. Wühl Mäuse.

I. Blaufmaus (*Spalax*)



2. Tischennratte  
(*Accomys*)



3. Blauschmoll  
(*Bathyergus*)



4. Hamster



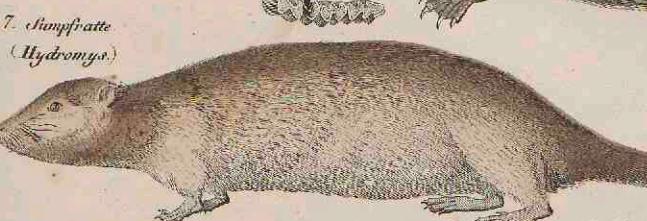
5. Stachelnratte  
(*Tachyeres*)



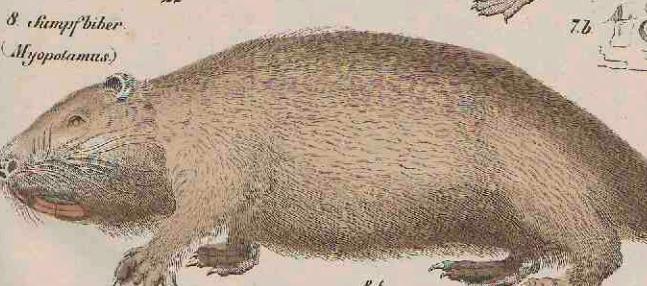
6. Bisamratte  
(*Ondatra*)



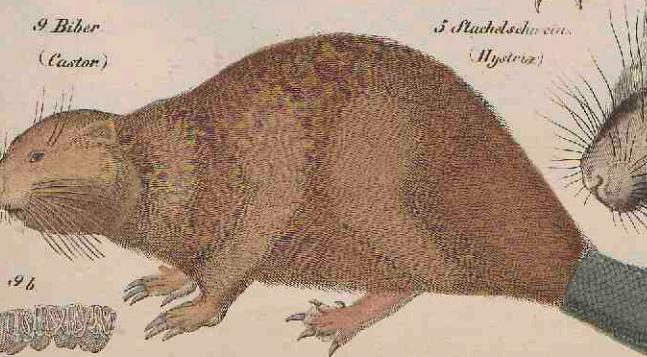
7. Sumpfratte  
(*Hydromys*)



8. Sumpfbiber  
(*Myopotamus*)

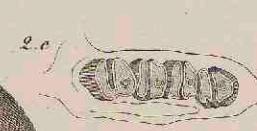
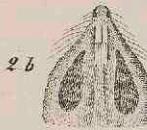


9. Biber  
(*Castor*)



II Zunf<sup>t</sup>. Kletter Mäuse.

1. Kletterratte  
(*Geodon*)



2. e.



2. b.



3. b.



4. b.



5. b.



6. b.



7. b.



8. b.



9. b.



III Zunf<sup>t</sup>. Lauf Mäuse.

1. Springmaus  
(*Dipus*)

2. Murmelthier  
(*Arctomys*)

3. Springhasse  
(*Pedetes*)

4. Wollhasse  
(*Chinchilla*)

5. Vireacha

6. Capybara

7. Aguti

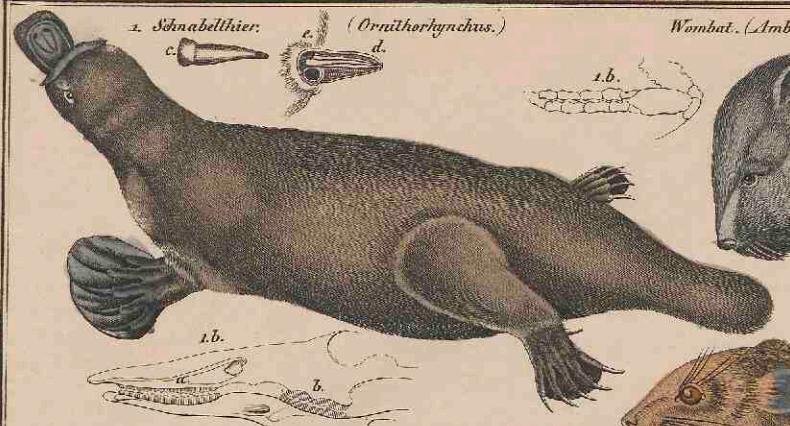
8. a. Sandhasse

9. Hase (*Lepus*)

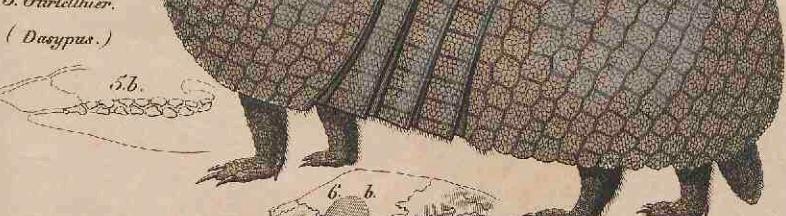
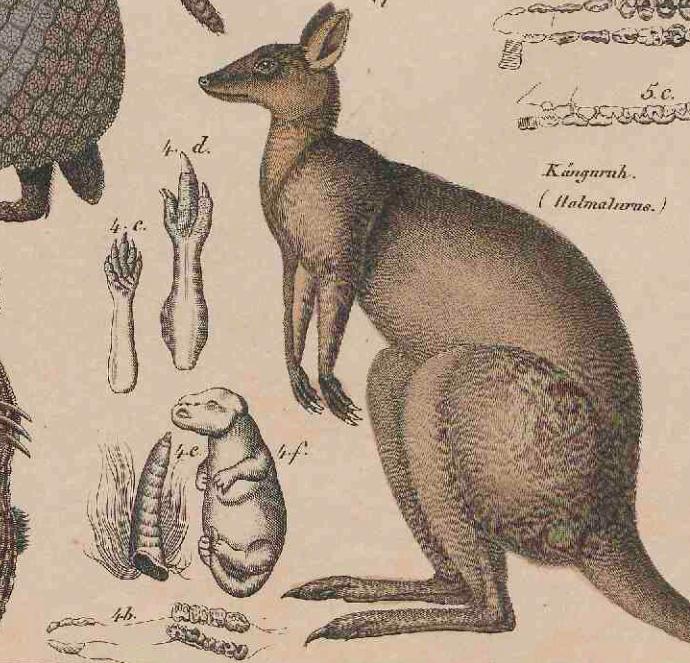
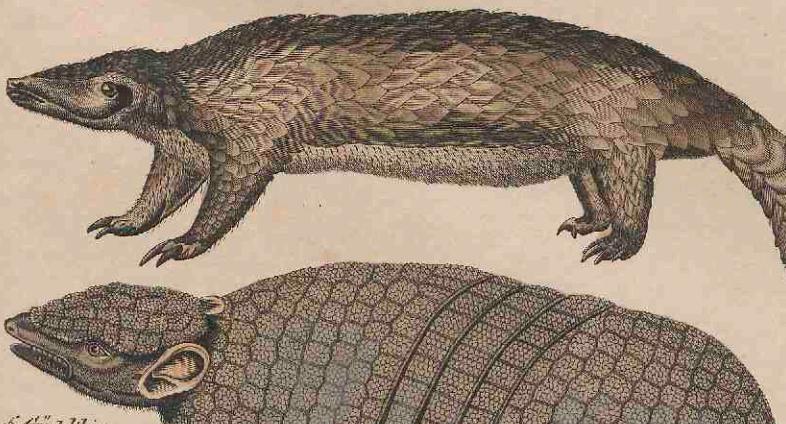
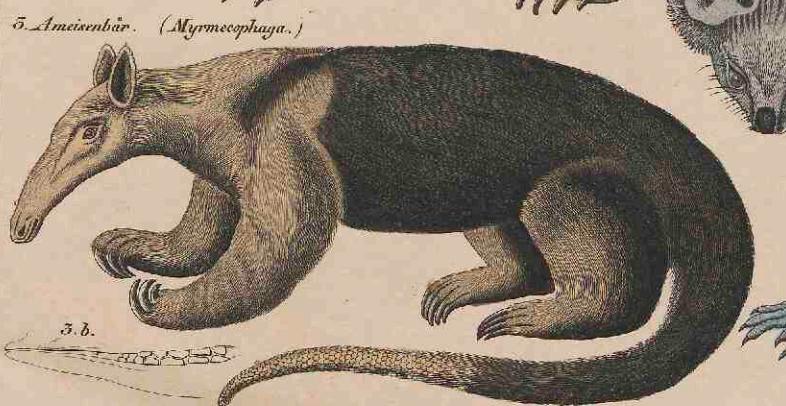
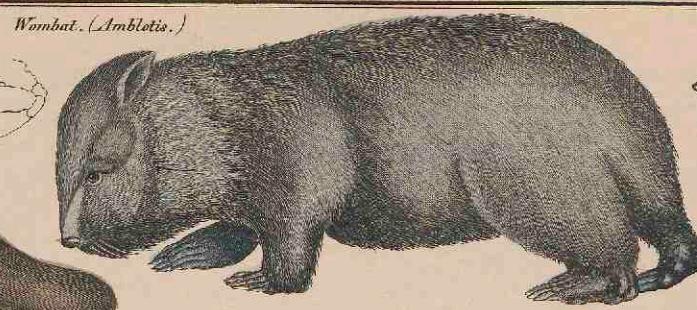
Taf. 87

ORDNUNG II. KAU-MÄUSE.

IV. Zunft. Schurf-Mäuse.

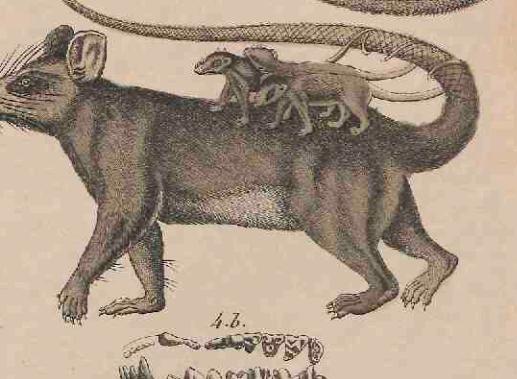
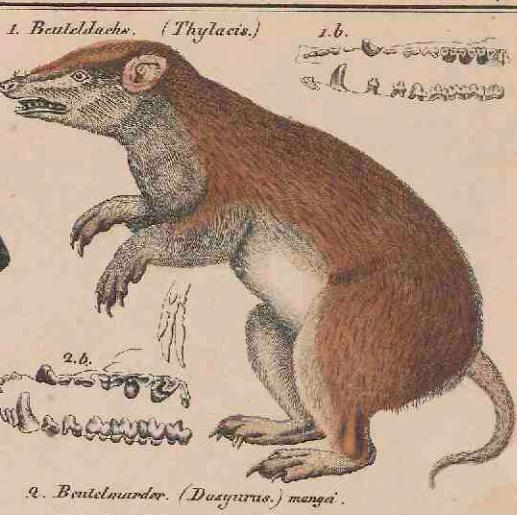


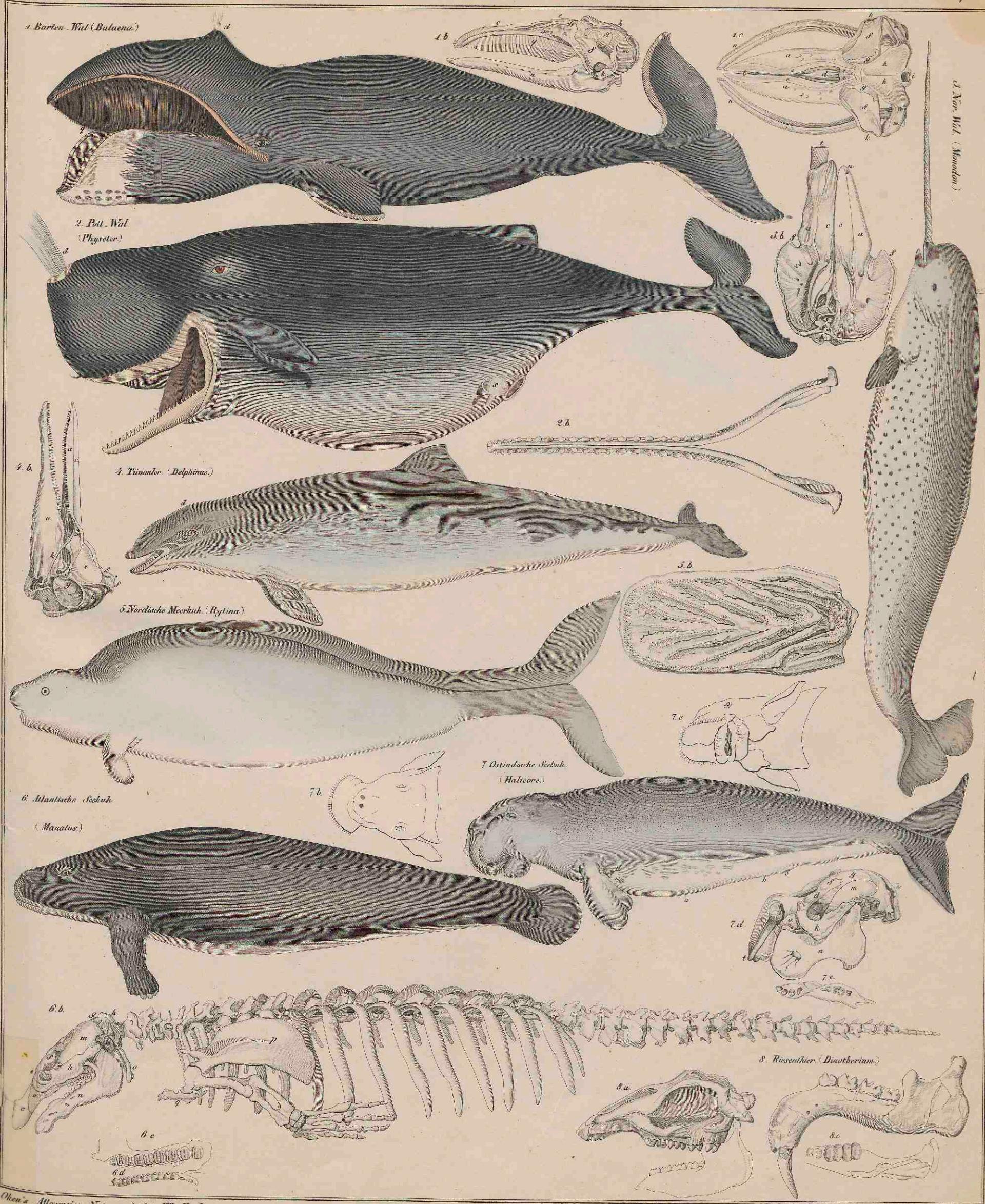
V. Zunft. Pflanzenfressende Beutelthiere.



4.b.

VI. Zunft. Fleischfressende Beutelthiere.



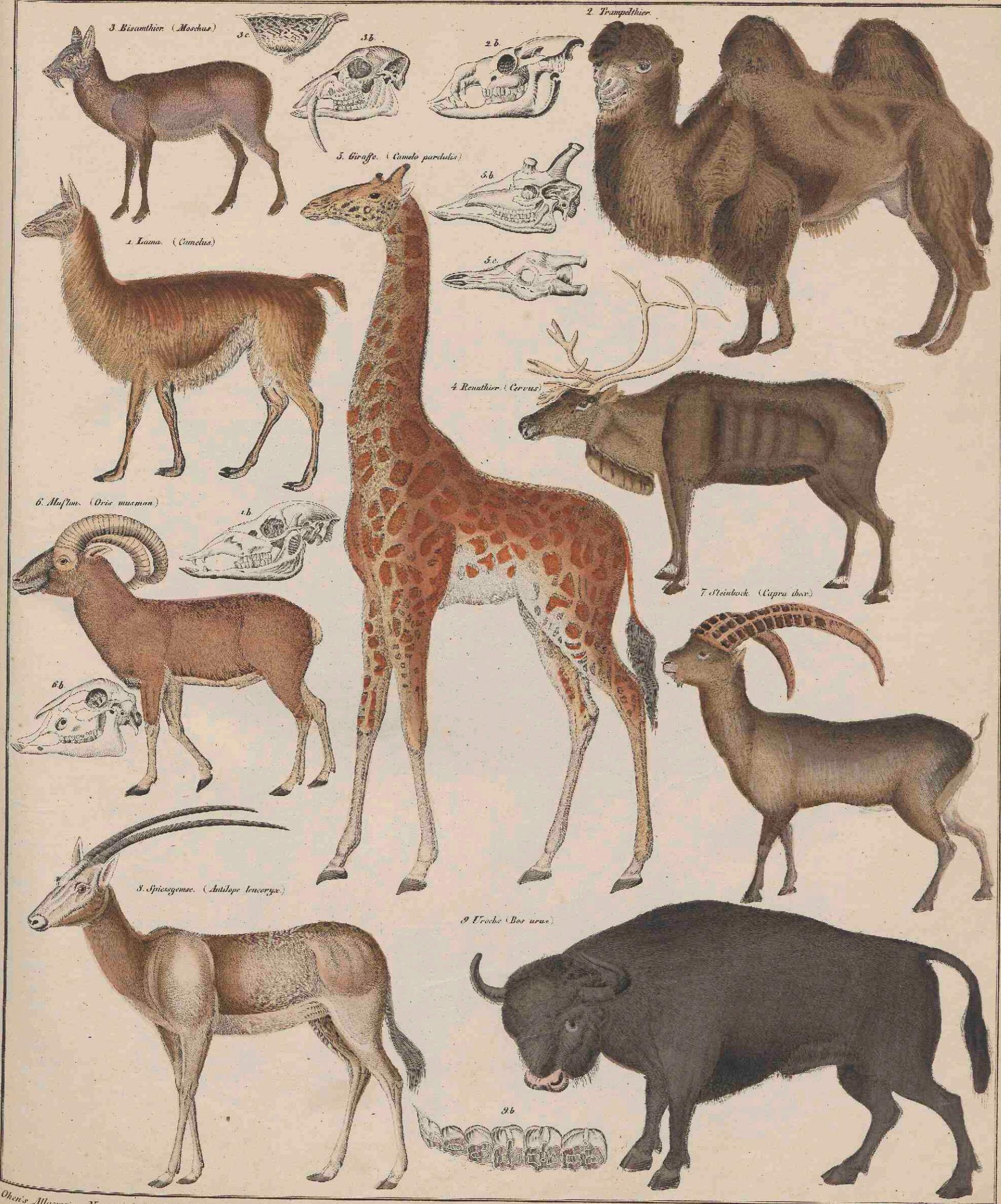




# WIEDERKÄUER.

M. Zunft.

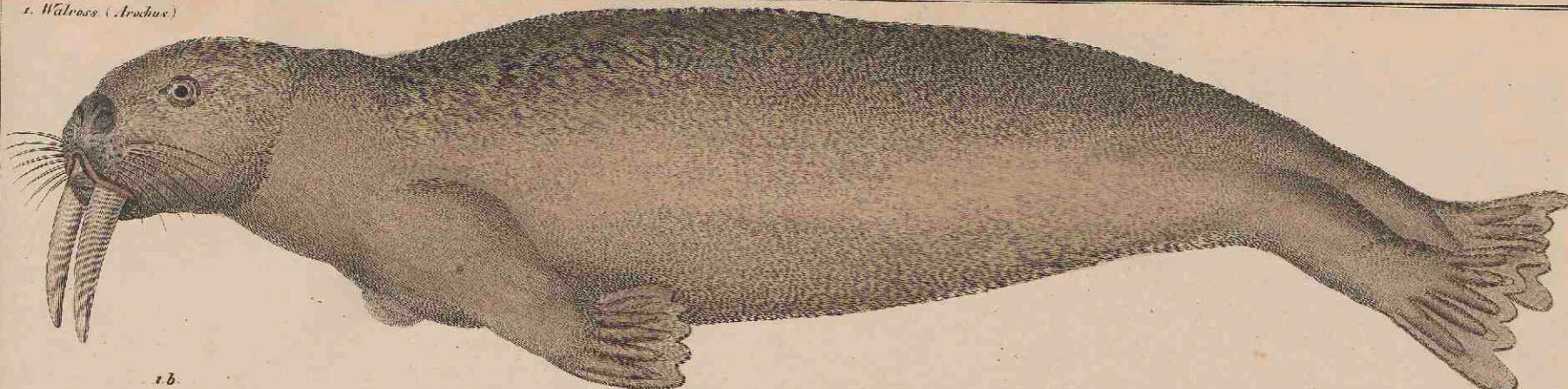
Taf. 92



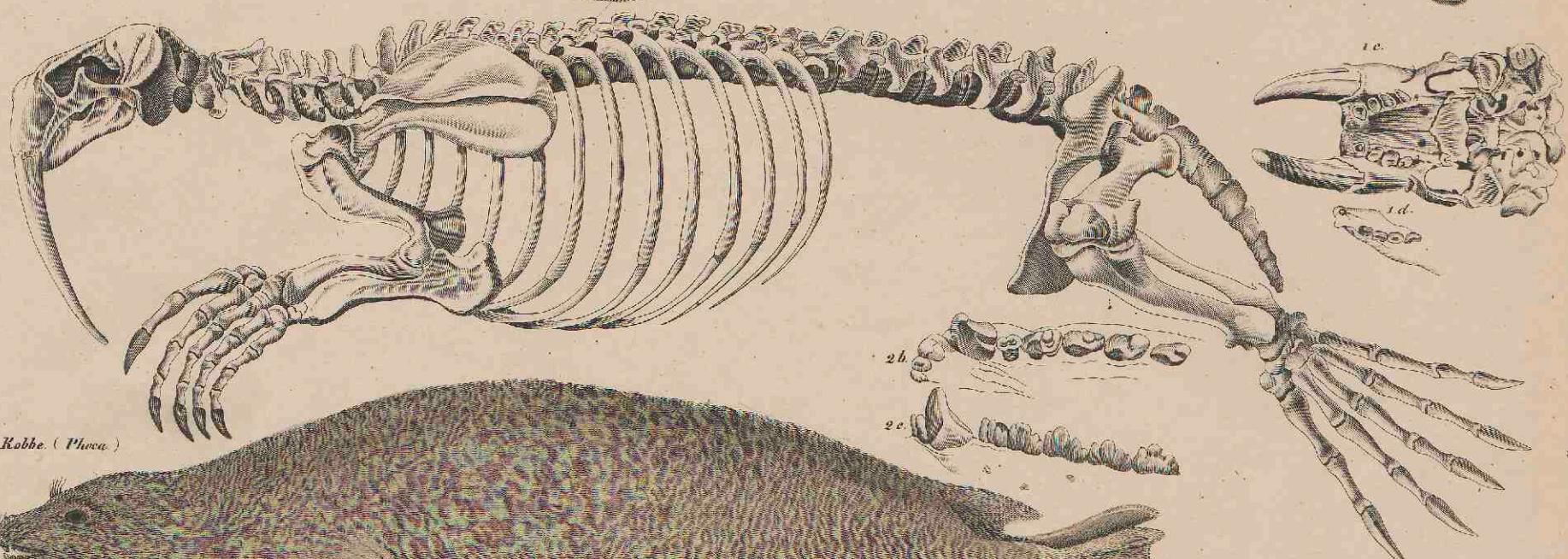
# SCHLEICHER.

XIII Taf.

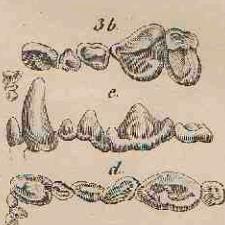
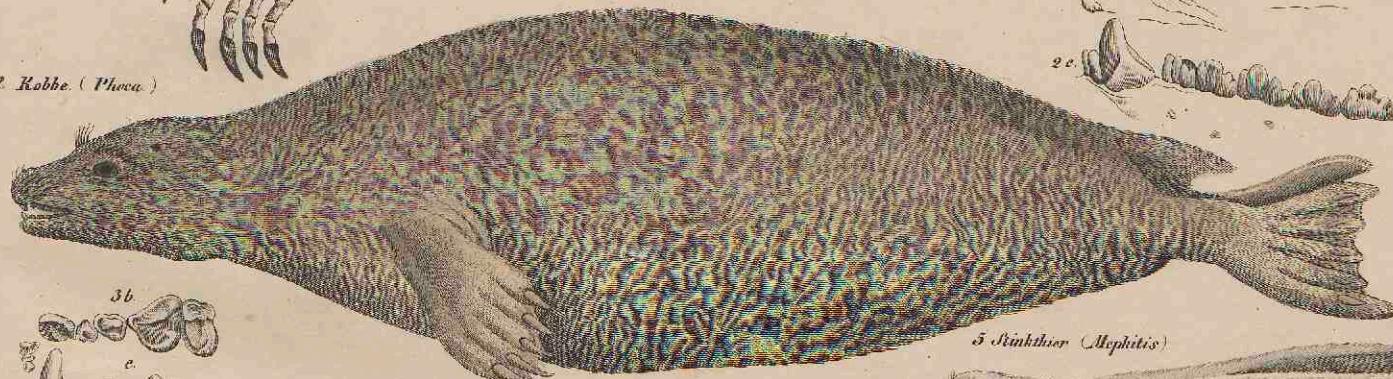
1. Walross. (*Odobenus*)



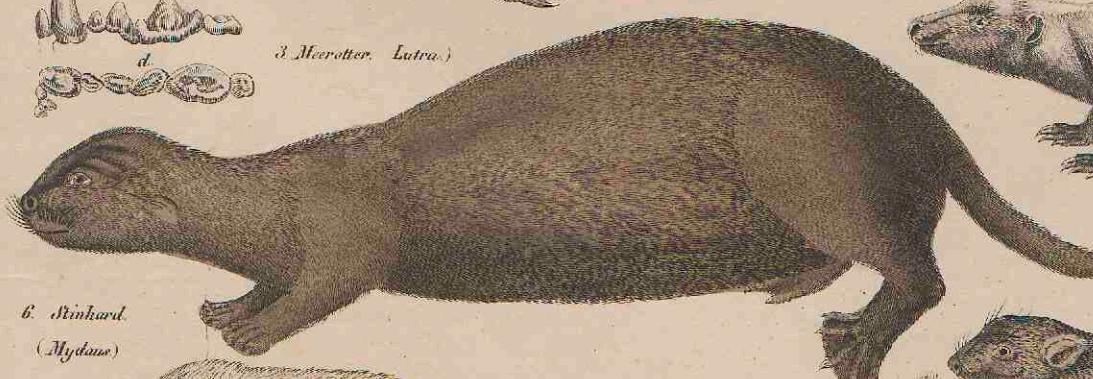
Taf. 93



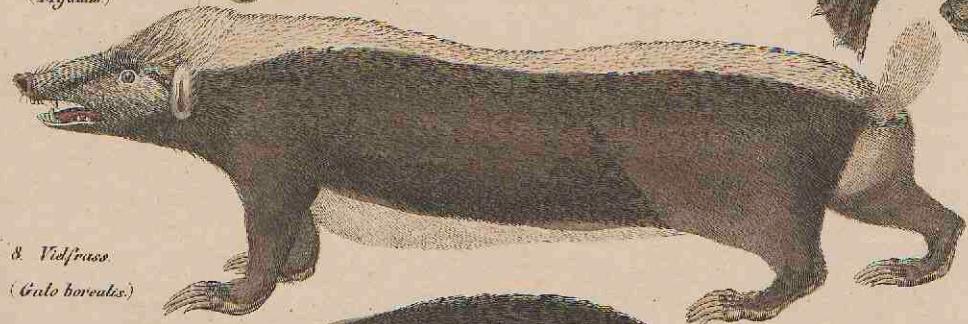
2. Robbe. (*Phoca*)



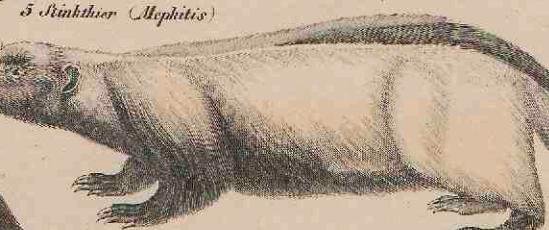
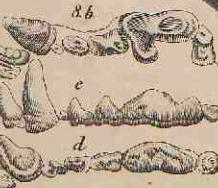
3. Merrotter. (*Lutra*)



6. Stinkard.  
(*Mydaus*)



8. Wölfrass.  
(*Gulo borealis*)



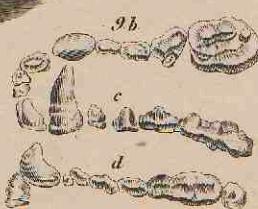
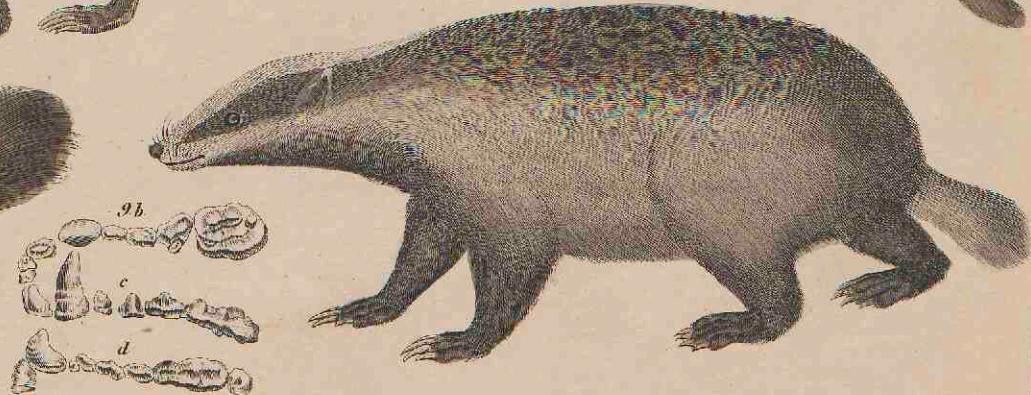
5. Stinktier. (*Mephitis*)

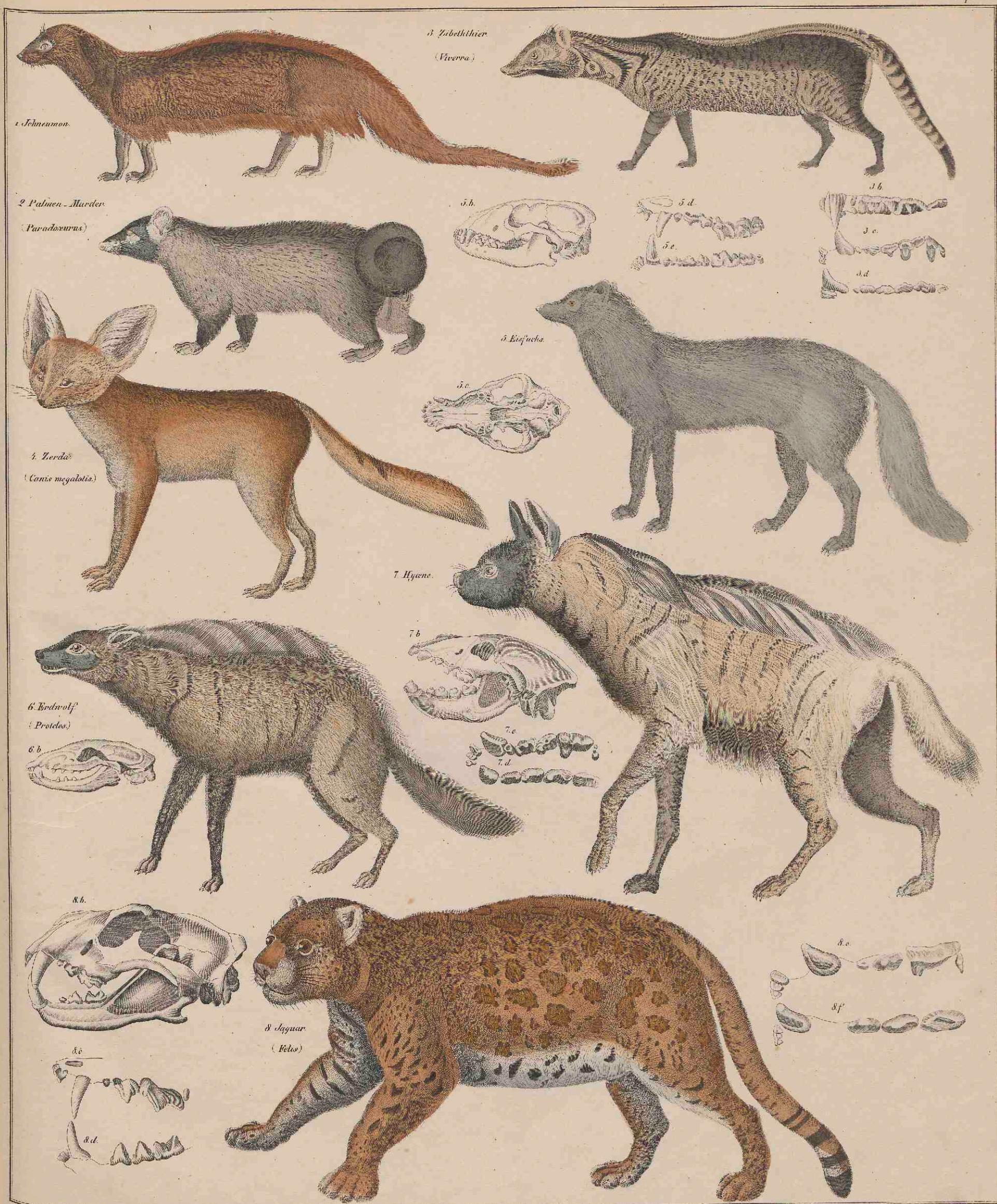


7. Taira. (*Gulo barbatus*)



9. Dachs. (*Melotis*)







# AFFEN.

III. Zool.

Taf. 90.



# Einleitung.

Es gibt keinen Vogel, welcher lebendige Junge bringt; alle entstehen aus Eiern, welche durch die Sonnenwärme oder die Wärme des Körpers zur Entwicklung gebracht werden, indem leichtere durch das Brüten den Eiern mitgetheilt wird. Die Vögel haben in dieser Absicht eine oder mehrere kahle Stellen am Bauche, welche Brüteflecke heißen und dazu dienen, das Ei in unmittelbare Verührung mit dem Körper zu bringen. Das Brüten geschieht meist blos von den Weibchen, viel seltener auch abwechselnd von beiden Geschlechtern, bald in einem Neste, bald ohne ein solches. Die Dauer der Brütezeit ist nicht gleich und lässt sich, alle Vögel mit eingeschlossen auf 2—3 Wochen feststellen, obgleich in einigen Fällen diese Zeit auf das Doppelte steigt.

Die äußeren Zeugungstheile der Vögel sind nur bei wenigen entwickelt. Die Eier, welche ein Vogel während der Dauer seines Lebens zu legen hat, trägt er schon bei sich und sie bilden im Leibe des Weibchens ein traubenförmiges Organ, welches Eierstock heißt, und an welchem die Eier an kurzen Stielen befestigt sind. Diese Eiertheime sind sehr verschieden in Größe und Farbe; diejenigen, welche zunächst gelegt werden sollen, sind größer und gelber, als die späteren, welche bei manchen Vögeln so klein sind, daß eine mikroskopische Betrachtung dazu gehört, um sie zu erkennen. Um die Zeit der Begattung schwellen diese Keime an und trennen sich allmälig von ihren Stielen. Es gehört jedoch

eine Befruchtung durch den männlichen Vogel dazu, wenn aus den Eiern Junge hervorgehen sollen, im anderen Falle bleiben sie tot. Das Ei hat eine Kugelform, so lange es mit dem Eierstocke in Verbindung steht. Sobald es sich von demselben abgelöst hat, tritt es in einen besonderen Kanal, den Eiergang (Oviduct). Hier erhält es erst das Eiweiß und die Schale, welche es zuvor noch nicht hatte. Am Eierstock (Ovarium) ist es blos von einer überaus zarten Membran umschlossen, welche keine Gefäße enthält und den Dotter zunächst umgibt. Dieser hat jetzt seine völlige Ausbildung noch nicht erreicht, und der Stelle gegenüber, wo er an dem Eierstock angeheftet war, befindet sich die Narbe oder der erste sichtbare Anfang des künftigen Vogels.

Dieser Anfang des Jungen (Embryo) besteht nur aus einer weißen Substanz, welche in unmittelbarer Verbindung mit dem Dotter steht, und also von diesem nicht durch eine Haut geschieden ist. Sobald der Brüteprozeß seinen Anfang genommen hat, beginnt seine Entwicklung und der Dotter bildet seine Nahrungsquelle.

In dem Augenblick, wo das Ei in den Eiergang tritt, ist nur die bereits erwähnte gefäßlose Umhüllung vorhanden, bald aber bildet sich noch eine weitere stärkere Haut, welche mit einem Netz von feinen Blutgefäßen durchzogen ist. Gelegentlich das Ei nun weiter hinab in den Eiergang, so wird es von dem Eiweißstoff eingehüllt und erhält während seines Weiterrückens noch zwei Schalenhäute und durch Absondern einer kalkigen Materie die Schale selbst. Das Ei hat demnach 6 Hüllen; die Schale, die Schalenhaut, die Eiweißhaut, das Eiweiß, die Gefäßhaut und die Dotterhaut. Es ist aber im Ei noch eine weitere, dem

bloßen Auge kaum sichtbare Haut vorhanden, welche das Eiweiß in zwei Hälften theilt, die in Hinsicht ihrer Substanz einige Verschiedenheit zeigen, so daß eigentlich zwei Eiweißlagen vorhanden sind. Das Eiweiß hat wahrscheinlich den Zweck, die Entweichung der empfangenen Wärme bei Entfernung des brütenden Vogels zu verhüten und überhaupt eine gleichmäßige Temperatur zu erhalten. Die dem Keim entgegengesetzte Seite ist die schwerste und strebt daher nach unten, während jener nach oben kommt und daher dem höchsten Wärmegrad ausgesetzt ist, indem er in der Mitte des Eies und auf dem Äquator des Dotters seine Lage hat. Die Gefäßhaut läuft gegen die Enden des Eies in Verlängerungen aus, welche Dotterschnüre heißen und im Eiweiß enden. Diese Dotterschnüre theilen gewissermaßen das Ei in zwei Hälften und vermitteln die ungleiche Schwere, indem sie nicht genau in der Mitte, sondern etwas außer derselben liegen. Da nun diese Abweichung gegen den Embryo hin stattfindet und die Dotterschnüre oder Hagel mit der Dotterhaut in Verbindung stehen, so muß jener immer seine obere Lage behaupten; übrigens dienen sie auch dazu, die verschiedenen Flüssigkeiten im Ei an der ihnen zukommenden Stelle zu erhalten.

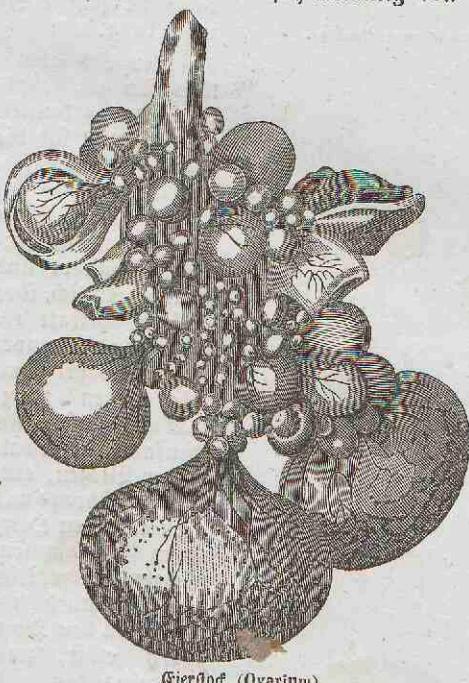
Am stumpfen Ende des Eies findet sich zwischen Haut und Schale ein leerer Raum, welcher der Luftsack heißt, ursprünglich nicht größer als ein Stecknadelknopf ist, während des Brütens aber in ungleichen Zeitschritten an Ausdehnung gewinnt, und dieses um so mehr, als die Entwicklung des Jungen ihrer Vollendung nahe ist. Dieser leere Raum enthält atmosphärische Luft, welche sich später mit etwas Kohlensäure verbindet und die Drydation des Blutes vermittelt, was wesentlich auf die Förderung und Zunahme der Muskelkraft einwirkt. Dieser Luftsack ist auch bei solchen Vögeln, welche gleich nachdem sie die Schale verlassen, umhergehen, wie bei Hühnern, Wasservögeln u. s. w. viel größer, als bei denjenigen, welche blind und unbehilflich zur Welt kommen.

Bestandtheile der Schale sind kohlen- und phosphorsaurer Kalk, letzterer hat bei weitem das Uebergewicht, und thierischer Schleim. Beim Verbrennen bleibt nur reiner und etwas phosphorsaurer Kalk übrig, die Kohlensäure verflüchtigt und die thierische Substanz verwandelt sich in Kohle.

Das Eiweiß ist rein völlig geschmack- und geruchlos, und hat eine zähe schleimige Substanz; es erhält erst einen Geschmack, wenn man es in Säuren, Weingeist oder heißem Wasser gerinnen läßt. Es enthält Schwefelwasserstoffgas, Kali und Benzoesäure und besteht außer diesen aus Wasser . . . . . 80,  
Schleim . . . . . 4,  
Eiweißstoff . . . . . 15.

Der Dotter schmeckt ölig und sanft; er besteht aus Wasser, Öl, Eiweißstoff und Schleim. Durch Kochen wird er bekanntlich fest und körnig; es läßt sich in diesem Zustande ein feuerbeständiges Öl daraus gewinnen, welches in Schwefeläther auflöslich ist.

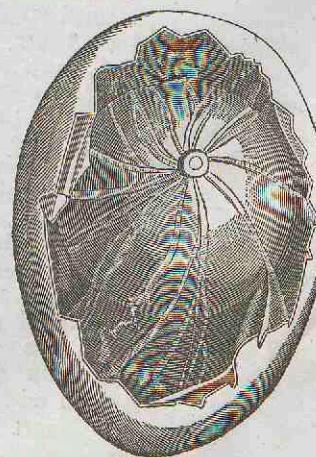
Die Veränderungen, welche während der Dauer des Brütens im Ei vor sich gehen, wollen wir nach Nennie's schöner Darstellung verfolgen. Um ein Ei zur Entwicklung zu bringen, ist eine Wärme von 32° Reanum erforderlich. Nach zwölf Stunden zeigen sich die ersten Spuren, man glaubt in der Narbe eine dichtere Stelle zu erkennen, da, wo man sich den Kopf des Küchelchens zu denken hat. Noch vor Ablauf des ersten Tages lassen sich Querlinien erkennen, welche die Bildung der Wirbelsäule andeuten.



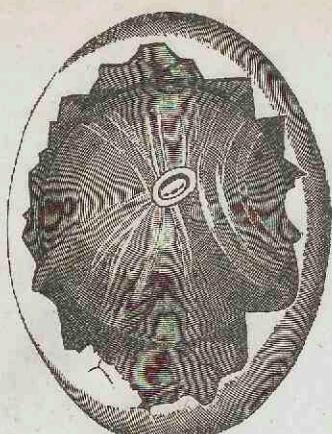
Eierstock (Ovarium).



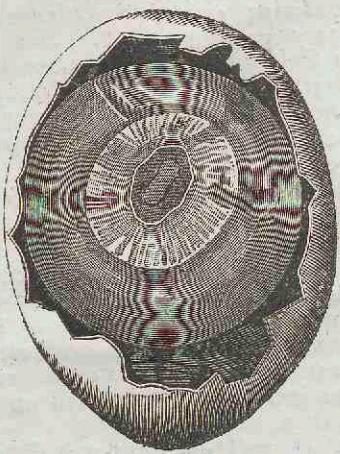
Bebrütetes Ei mit der Narbe (Cætricula.)



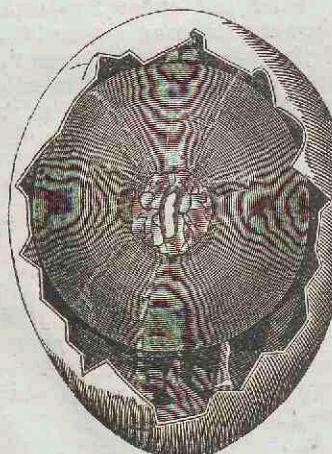
Geöffnetes, unbebrütetes Ei.



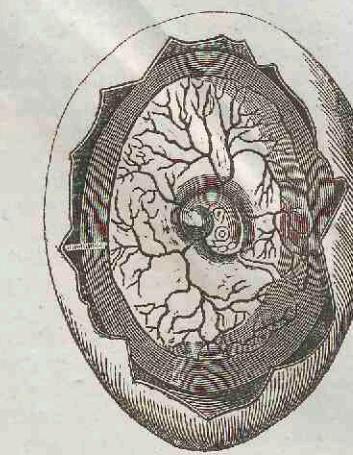
Ei in der dreyzehnten Stunde mit vergrößertem Embryo.



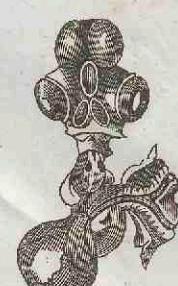
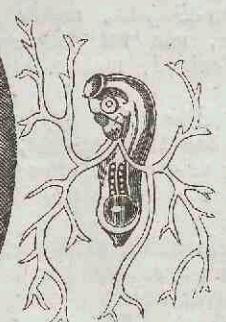
Ei nach der 35ten Stunde mit vergrößertem Embryo.



Ei nach 36 Stunden mit vergrößertem Embryo mit den Hauptarterien gezeichnet.



Ei nach dem vierten Tage mit vergrößertem Embryo.



In der sechszehnten Stunde zeigt sich die Wirbelsäule noch deutlicher in Gestalt kleiner Kugelchen, die auf beiden Seiten des Rückgrathes geordnet sind, auch beginnen die Flügel und die an ihrer matten Farbe erkennbaren Blutgefäße des Nabels sich zu zeigen. Es entwickeln sich Hals und Brust, der Kopf wird größer und man sieht die Umrisse der Augen mit ihren drei, sie umgebenden Häuten, die Pulsation des Herzens und die Circulation des Blutes. Das Herz springt zu dieser Zeit aus der Brust hervor und zeigt einen dreifachen Schlag; einen, wenn das Blut aus den Beinen in das Herzohr strömt, einen andern, wenn es in die Schlagadern, und einen dritten, wenn es in die Nabelgefäße getrieben wird.

Die Blut- und Schlagadern fangen hernach an, sich über das Gehirn auszudehnen, und das letztere selbst wird gebildet, indem sich das Rückenmark erweitert. Die umgebenden Flüssigkeiten werden dichter, der Rückgrath krümmt sich und seine Gelenke werden sichtbar; auch die Augen machen sich durch ihre Größe und dunkle Farbe bemerkbar.

Am vierten Tage läuft sich die Pupille eben so gut unterscheiden, als die wässrige und Glasfeuchtigkeit. Am Kopfe sind fünf, mit einer Flüssigkeit gefüllte Bläschen zu erkennen und diese nähern sich einander in demselben Verhältniß, als sie an Größe zunehmen; endlich vereinigen sie sich mit einander und bilden das Gehirn von seinen Häuten umkleidet. Die Flügel wachsen ebenfalls, die Schenkel fangen

an zu erscheinen; der Leib verlängert sich bis zum dritten Theile eines Zolles. Magen, Darmkanal und Leber zeigen sich; um den Nabel erscheint eine Gefäßhant und wächst während der folgenden Tage so schnell, daß sie fast die ganze innere Fläche der Schale bedeckt; sie vertritt offenbar die Stelle der Lungen und unterhält mithin den Atemungsprozeß.

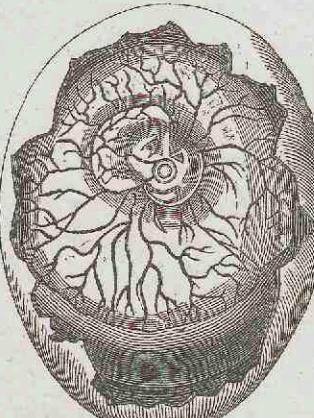
Am fünften Tage beginnt auch die Bildung der Lungen, welche aber wegen der den Fötus umhüllenden Flüssigkeiten ihren Dienst noch nicht verrichten können. Die Nabelgefäße treten aus dem Unterleibe hervor; das Herz ist von einer sehr dünnen Haut eingeschlossen, welche den Brustkasten bedeckt, und die Muskeln erscheinen im Umfange des Körpers in Gestalt einer salbenartigen Hülle.

Am sechsten Tage wird endlich die Gallenblase sichtbar u. jetzt lassen sich auch die ersten Spuren willkürlicher Bewegung wahrnehmen. Das Rückenmark, in zwei Theile geschieden, verläuft links dem Stamme; die Leber, anfangs weißlich, nimmt eine dunklere, bräunliche Farbe an. Der Embryo ist jetzt 7 Eiunen lang.

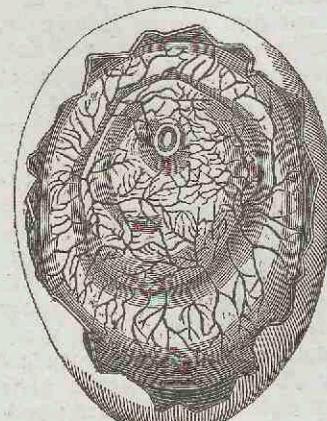
Der Schnabel läßt sich am siebenten Tage erkennen und es zeigt sich die Haut mit den Federkeimen.

Ach achtten Tage haben Gehirn, Flügel, Schnabel und Beine ziemlich ihre völlige Gestalt erlangt, sind aber noch weich und biegsam. Die beiden Herzkammern erscheinen ebenfalls in Gestalt zweier Blasen, einander berührend und oben mit den Herzohren zusammenhängend; zugleich bemerkt man darin, so wie in den Herzohren selbst, zwei auf einander folgende Bewegungen.

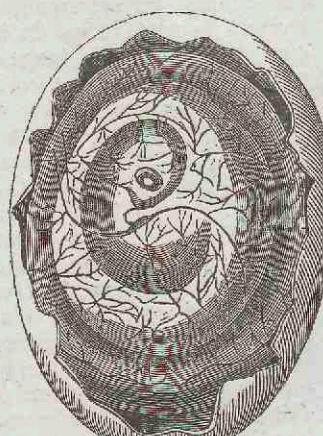
Um neunten Tage beginnen die Knochen, sich zu bilden, sie erscheinen in Gestalt harter beinerner Glieder; der mittlere Theil des Schenkel- und Unterschenkel-Knochens wird gelb. Dergleichen Knochenferne bilden die Anfänge des Knochenringes der festen Augenhaut, welcher einer kreisförmigen Reihe



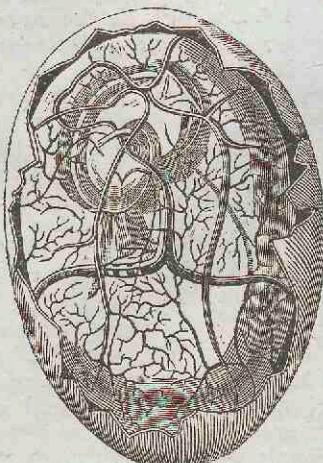
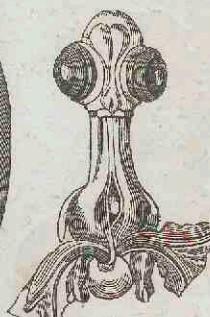
Ei nach dem fünften Tage mit vergrößertem Embryo.



Ei nach dem sechsten Tage mit vergrößertem Embryo.

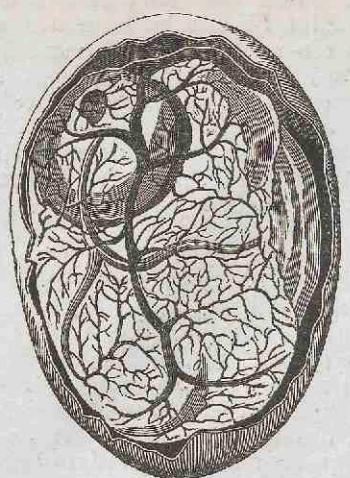


Ei nach dem siebten Tage mit vergrößertem Embryo.

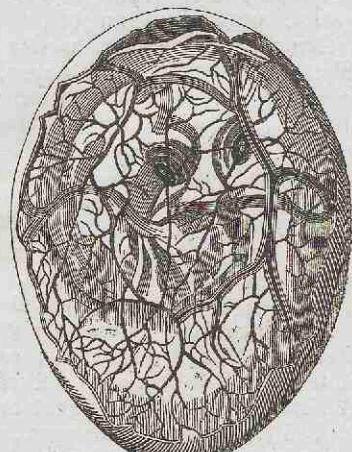


Ei nach dem achten Tage mit vergrößertem Embryo.





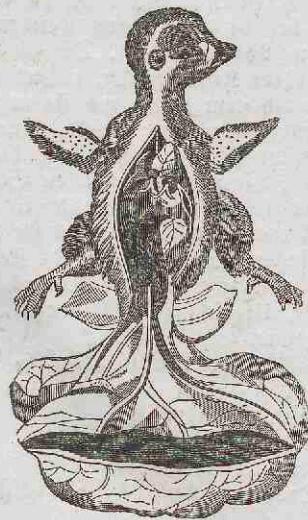
Ei nach dem neunten Tage.



Ei nach dem zehnten Tage.



Ei nach dem vierzehnten Tage, woran das Bläschen abgenommen.



Embryo des vorausgehenden Eies.

der zartesten Perlen gleicht. Zu gleicher Zeit werden die Spuren der schönen gelben Gefäße am Dottersacke sichtbar.

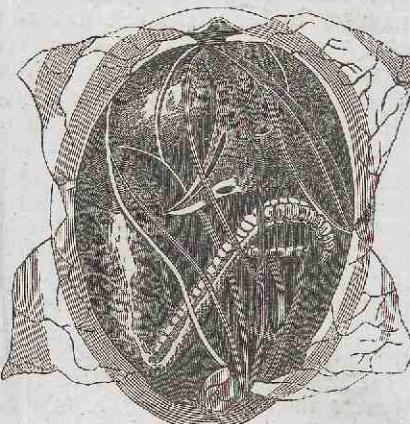
Am zehnten Tage erscheinen die Muskeln der Flügel vollkommen gebildet, und die Keime der Federn nehmen zu.

Am elften Tage fangen die Schlagadern an, deutlich hervorzutreten, diejenigen, welche früher vom Herzen entfernt waren, vereinigen sich jetzt damit und hängen fortan mit ihm zusammen.

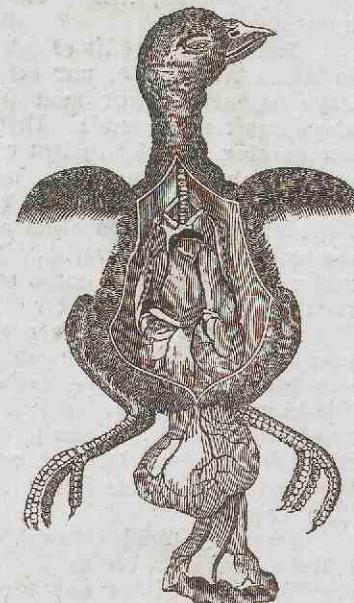
Wenn man am zwölften oder dreizehnten Tage das Gefäß-Bläschen, welche das Eiweiß einhüllt, untersucht, so zeigt sich eine mit zahllosen Blutgefäßen, Venen und Arterien, die sich durch ihr Gewebe verzweigen, bedeckte Fläche. Die Venen zeichnen sich durch eine glänzende Scharlachfarbe aus und führen dem Embryo sauerstoffhaltiges Blut zu, während die Schlagadern auf der andern Seite dunkelviolet erscheinen und Kohlenstoffiges Blut aus dem Körper abführen.

Am vierzehnten Tage erscheinen die Federn gehörig entwickelt, und nimmt man den Embryo jetzt aus dem Ei, so kann er den Schnabel öffnen, um Luft einzutragen. Nach dieser Zeit wird der Dotter in Folge seiner Vermischung mit dem inneren Eiweiß nach und nach blässer und dünner, während eine Anzahl französerischer, sich in Flecken von eigenthümlichem Bau endigender Gefäße an der inneren Fläche des Dottersackes hervorsprossen und in den Dotter hinein hängen, offenbar dazu bestimmt, das Eiweiß einzusaugen und den Venen zuzuführen, wo es

mit dem Blute gleichartig gemacht und zur Ernährung des Küchleins verwendet wird. Diese Vorgänge erfolgen allmälig bis zum achtzehnten Tage.



Ei nach dem achtzehnten Tage, woran ein Theil des Bläschen abgenommen.



Embryo des nebenstehenden Eies.

Am neunzehnten Tage kann der Embryo Läute von sich geben, so daß man ihn durch die Schale pipen hört.



Lage des Vogels im Ei nach dem zwanzigsten Tage, die Umhüllungen abgenommen.

Am einundzwanzigsten Tage durchbricht in der Regel der junge Vogel die Schale und schlüpft aus seinem Kerker hervor, bisweilen geschieht es auch schon am neunzehnten, bisweilen aber auch erst am siebenundzwanzigsten Tage.

Die Zahl der Eier, welche auf diese Weise zur Entwicklung gelangen, ist nicht überall gleich, sondern bei verschiedenen Vögeln verschieden. Wir kennen dafür kein anderes Gesetz, als die Absicht, welche die Natur

bei Hervorbringung der einzelnen Gattungen in Beziehung auf den Naturhaushalt an den Tag gelegt hat; dasselbe gilt auch von der Zahl der Bruten. Dieses Zahlenverhältniß ist ganz der Bestimmung der Vögel angemessen und nach dieser festgestellt. Der besondere Theil wird, verglichen mit der Lebensweise und der Beziehung, in welcher jede einzelne Gattung zum Menschen und seiner Umgebung steht, die beste Auskunft geben. Am wenigsten Eier legen die eigentlichen Seevögel, die Raubvögel und die Tauben, die Zahl beträgt hier 1—3 und letztere ist selten überschritten. Bei vielen Wasservögeln, fast allen Sumpf- und einigen finkenartigen Vögeln ist die Durchschnittssumme 3—4. Am meisten Eier legen die hühnerartigen Vögel; an sie schließen sich die Enten und die Meisen an, welche unter den kleineren Vögeln die fruchtbarsten sind. Die Raben, Drosseln, Bürger, Spechte, Schwalben, Lerchen, Ammern, Finken, Sänger u. s. w. halten die Mitte mit einer Zahl von 4—7 Eiern. Die Anzahl der Eier ist auch nach den früheren oder späteren Bruten verschieden. Es gibt nämlich eine große Zahl von Vögeln, welche in einem Jahre zwei, sehr wenige aber, welche deren drei machen, d. h. wenn sie nicht durch Wegnahme der Eier oder andere Störungen dazu veranlaßt werden, in welchen Fällen es auch unter den einmal brütenden solche gibt, die eine zweite Brut veranstalten. In diesen späteren Bruten ist die Anzahl der Eier stets geringer, in der Regel um 1—2 Stücke.

Die Größe der Eier steht nicht immer im Verhältniß zur Größe des Vogels, dem sie angehören, ja sie ist bei ein und derselben Vogelgattung verschieden nach Größe und Alter, so, daß ältere Vögel die größten Eier legen. Aber auch hierin liegt nichts Bestimmtes, denn die Eier eines und desselben Vogels haben in einer Brut nicht einerlei Größe. Bekanntlich legen die Kolibri's die kleinsten, die strausartigen Vögel die größten Eier. Bei uns sind es die Goldhähnchen, Zaunkönige, Baumläufer und die Meisen, bei welchen wir die kleinsten Eier antreffen, das größte ist unter den europäischen Vögeln das von Alca impennis. Ziemlich klein sind die Eier der Eulen und einiger Falken, so wie der Reiher; ein bedeutendes Missverhältniß mit der Körpergröße aber gibt das Kü-

fuksei, welches nicht größer ist, als das Ei des Haussperlings. Unverhältnismäßig große Eier legen mehrere See- und Sumpfvögel, worunter sich die Lummen, Alken, die Strandläufer und Regenpfeifer besonders auszeichnen.

Fast ebenso verhält es sich mit der Form der Eier, es ist diese selten in einem Rechte gleich, und bei Vögeln, deren Eier sonst die regelmäßige Eigentalt haben, trifft man sie doch auch zuweilen stark zugespitzt oder abgestumpft und bauchig. Urform des Eies scheint die Kugel zu sein, wie sie aber nur höchst selten vorkommt; es lassen sich jedoch zwei Hauptverschiedenheiten aufstellen, welche von dem größten Durchmesser des Eies abhängen: befindet sich dieser nämlich in der Mitte und sind von dieser aus beide Enden gleich abgerundet oder zugespitzt, so ist dieses die regelmäßige, die unregelmäßige Eiform aber, wenn der größte Durchmesser über die Mitte mehr oder weniger nach dem stumpfen Ende gerückt ist. Beträgt nun der Durchmesser eines Eies weniger als zwei Drittel seiner Länge, so nennt man es länglich, beträgt er mehr als zwei Drittel, bauchig. Es gibt daher zwei Hauptformen: die regelmäßige und die birnförmige, bei beiden gibt es längliche oder bauchige Eier. Die rein regelmäßige Form ist fast eben so selten als die runde, besonders die längliche, häufiger findet sich die bauchige bei vielen Raubvögeln. Am häufigsten sind die Eier mit einem stumpfen und einem mäßig verhältnismäßigen Ende; die sehr spitzen trifft man besonders bei Sumpf- und Wasservögeln.

Form und Größe richtet sich aber nicht blos nach der Größe des Vogels, sondern auch nach der Beschaffenheit der inneren Theile, besonders nach der Weite des Eiergangs, des Mastdarms und ihrer Deffnung. Organische Fehler und zufällige Hindernisse beim Legen können übrigens solchen Einfluss üben, daß oft merkwürdig gebildete Eier zu Tage kommen. Es gibt Hühnereier, die nicht größer als das Ei eines Buntspechts sind; sie haben keinen Dotter. Dagegen gibt es ungewöhnlich große, welche zwei Dotter einschließen. Jene kleinen heißen Wind- oder Geiteier. Die zweidotterigen entstehen, wenn sich zwei Dotter schnell auf einander vom Eierstock trennen und im Eiergang so nahe zusammen treffen, daß sie vom Eiweiß und der Schale gemeinschaftlich umgeben werden. Oft erhält aber auch nur das eine die Schale, das andere nur Eiweiß und Häute, und wird daher ganz ohne Schale gelegt. Auch die Eier mit doppelter Schale gehören hierher und entstehen ziemlich auf dieselbe Weise; sie haben meist keinen Dotter. Unter den monströsen Eiern gibt es schlank-, kugel- und flaschenförmige, auch gebogene und solche mit zwei bauchigen Stellen, welche durch eine Zusammenschürung entstehen.

Viele halten dafür, daß in den spitzen Eiern sich lauter Männchen befinden, daß ferner aus den ersten Bruten Männchen, aus den folgenden Weibchen kommen. Solche Bruten, werden allerdings angetroffen, allein es gibt in späteren Bruten wie in den ersten, Männchen und Weibchen, ebenso wie bei lauter spitzen Eiern.

Die Eischale ist, so lange sie sich noch im Leibe des Vogels befindet, weich und nachgiebig, erst an der Luft verhärtet sie völlig und wird dann hart und zerbrechlich, je nach ihrer Stärke, welche meist mit der Größe des Eies zunimmt. Sie hat Poren, welche bald sehr fein, bald grob, dem Aeußern des Eies ein glattes oder unebenes Ansehen geben. Bei manchen Eiern hat die Schale einen Glanz erhalten, oft so stark, daß sie wie poliert aussieht, bei andern schwächer und oft matt. Die Poren röhren von den Eindrücken der Gefäße her, welche die Kalkmasse abscheiden. Das Ei wird mit dem spitzen Ende voran gelegt.

Bei denjenigen Vögeln, welche weiße Eier legen, hat der Eiergang eine ziemliche Weite, auch sind letztere mit einer schleimigen fetten Feuchtigkeit überzogen, welche ihnen mehr Festigkeit, den oft anwesenden Glanz gibt, jedenfalls ihnen aber leichtes Hinabgleiten durch den Legdarm gestattet. Man kann im Allgemeinen annehmen, daß die weißen Eier eine stärkere Schale haben, als die gefärbten. Bei letzteren befinden sich auf der weißen Fläche nur Flecken und andere verschieden gefärbte Zeichnungen, bald ist neben diesen auch eine Grundfarbe vorhanden und oft dies wieder allein, ohne alle Zeichnung. Jedem, der die Farben der Vogeleier betrachtet, ist gewiß zuerst der Gedanke gekommen, daß sie mit den Farben des Gefieders in Uebereinstimmung stehen, allein dem ist nicht so; sie entstehen durch den Druck zahlreicher Blutgefäß, welche bei der Schalenbildung thätig sind. Dringen aus diesen, während sich noch die Schale bildet, Blutkügelchen hervor, so wird dadurch die ganze Schale gleichmäßig gefärbt, weil sie die noch weiche Kalkmasse völlig durchdringen. Die Flecken entstehen durch stellenweisen Druck, wenn sich die Schale schon gebildet hat. Da aber weder die Größe und das Fortrücken des Eies im Legdarme, noch der Zustand der absondernden Gefäße, so wie selbst die Beschaffenheit der Kalkmasse überall gleich ist, die Gefäße noch überdies eine verschiedene Bildung haben, so sind diese Zeichnungen in Lage, Zahl, Größe, Form und Farbe unendlich verschieden, selbst bei Eiern eines Vogels. Es lassen sich übrigens bei diesen nach Lage und Farbe drei Verschiedenheiten bemerkten, wobei jedoch nicht anzunehmen ist, daß sie alle an einem Ei zugleich vorkommen. Es gibt nämlich graue Flecken, welche zu unterst stehen und ganz in die Schale eingebettet sind; sie erscheinen, wie unter der Grundfarbe des Eies liegend. Uebendenselben aber zeigen sich stärkere Flecken, in zwei verschiedenen Lagen und Tönen übereinander, deren Normalfärbung braun ist. Jene sind natürlich früher entstanden, so lang die Weichheit der Schale dem austretenden Blute noch ein tieferes Eindringen gestattete.

Nun haben wir zwar gesehen, warum die Zeichnungen der Eier, die rein auf zufälligem Wege entstehen, in allen ebengenannten Beziehungen

so verschieden sind; allein wir haben noch nicht gesagt, warum sie es auch in der Farbe sind. Das Blut ist hier zu betrachten als eine chemische Substanz, abhängig von den verschiedenen Nahrungsmitteln, welche durch die Verdauung in dasselbe übergehen. Pflanzenstoffe bringen aber gewiß eine andere, Thierstoffe eine andere Wirkung hervor, und beide müssen nach ihren Einzelheiten wieder verschieden sein. Ein Vogel z. B., der sich hauptsächlich von Käfern nährt, frisst vielleicht zu einer Zeit, wo eine gewisse Gattung sehr häufig ist, nur von dieser, ein anderer Vogel derselben Gattung genießt aber an einem andern Orte eine andere Gattung oder mehrere derselben. Diese unzähligen Verschiedenheiten bei übrigens gleichen allgemeinen Verhältnissen, müssen aber die farbende Eigenschaft des Blutes so sehr dem Wechsel unterwerfen. Hinsichtlich des Haupttons ergeben sich nur zwei Verschiedenheiten, nämlich die weiße Farbe, welche der Pflanzennahrung, und die grüne Anlage, welche thierischer Nahrung zu entsprechen scheint. Je nachdem die Blutflecken trat an die Schale treten, wenn diese schon ziemlich hart geworden ist, lassen sie sich auch abwaschen; was sogar bei einzelnen Hühnereiern und bei denen des Wespenbussards, bei letzteren nicht selten, der Fall ist.

Die Zahl der Bruten hängt nicht blos von bereits erwähnten Umständen ab, sondern es kann bei Vögeln, welche deren in einem Sommer mehrere machen, auch auf die Witterung ankommen, ob sie wirklich vollenden. Was aber diejenige Zeit betrifft, zu welcher die Bruten verschiedener Vögel angetroffen werden, so ist solche im besondern Theile, so weit es bekannt ist, angegeben, übrigens kann dieses nicht in dem Umfange geschehen, daß nicht kleine Abweichungen, welche ebenfalls in dem Eintreten der gelinden Witterung ihren Grund haben, davon ausgenommen wären. Nach dem Winter zeigt sich im Allgemeinen der Fortpflanzungstrieb; allein das reichliche Vorhandensein der Nahrungsmittel bestimmt erst genauer die Zeit, welche daher bei ein und demselben Vogel auch nicht gleich ist in verschiedenen Klimaten. Manche brüten daher in nördlichen Gegenden nur einmal, während dies in wärmeren zweimal geschieht.

Zum Behufe der Ausbrütung der Eier bauen die meisten Vögel Nester, welche zum Theil viele Kunstfertigkeit verrathen. Es sind bei diesem Geschäfte in der Regel beide Geschlechter thätig und es erfordert eine Zeit von 1—2 Wochen. Hinsichtlich des Ortes, wo die Nester angelegt werden, zeigen sich bedeutende Verschiedenheiten; es gibt Vögel, welche das Freie, andere, welche das Dickicht lieben, Viele halten sich an die Erde, ein anderer Theil liebt die Höhe; die Wahl des Platzes ist verschieden nach seiner Lage in Thälern oder auf Bergen, in Wäldern oder Feldern, am Wasser oder von demselben entfernt. Überall im Freien trifft man brütende Vögel, auf der Erde, im Gebüsch, auf Bäumen, in den Löchern derselben, zwischen Gerreide, unter Steinen, Ufern, Nasen, Wegrändern, an Gräben und auf Wegen, im Rohr, Wurzelgruppe, in Erdlöchern, in Mauer- und Felsenlöchern, unter Brücken, in Steinbrüchen, in Gebäuden aller Art u. s. w. Unter denjenigen Vögeln sowohl, welche in Höhlungen, als denen, welche auf der Erde brüten, gibt es mehrere, welche kein Nest bauen, sondern die Eier mit oder ohne weitere Unterlage in das versetzte oder schon vorhandene Loch, in eine natürliche oder selbstgescharrte Vertiefung legen. Beim Kuckuck und dem Viehvogel in Amerika aber treffen wir auf das Eigene, daß diese weder ein Nest bauen, noch die Eier selbst bebrüten; beide legen ihre Eier meist einzeln in die Nester verschiedener kleinerer Vögel, welche sie bebrüten und die Jungen erziehen.

Die Materialien, welche zum Bau der Nester verwendet werden, sind verschieden, es sind bei den großen Vögeln gräßere, bei den kleineren feinere Thier- und Pflanzenstoffe, doch machen die lehren den Hauptbestandtheil aus. Die Raubvögel tragen diese Dinge in den Klauen, die übrigen Vögel im Schnabel herbei, wobei häufig Männchen und Weibchen geschäftig sind, oder dieses wenigstens von jenem begleitet wird. Die meisten Gattungen benützen hiezu beständig ein und dasselbe Material, wobei jedoch manchmalige Ausnahmen gemacht werden. Häufig hat das Neuhäuse der Nester die Farbe seiner Umgebung und entzieht es daher leicht dem Auge; daß dieses jedoch immer der Fall ist, ist eben so wenig wahr, als die Behauptung, daß die Farbe der Eier geeignet sei, sie den Feinden der Vögel und deren Nachstellungen zu entziehen. Die innere Aussütterung der Nester besteht häufig aus weichen und warmen Materialien, als Federn, Haaren, Wolle u. dgl. Die Größe des Nestes steht ziemlich im Verhältniß mit der Körpergröße, richtet sich aber auch, wie die Tiefe und Dichtigkeit, nach dem Orte, wo sie angebracht, und nach den Wirkungen der Witterung, denen sie daselbst ausgesetzt sind.

Der einfachste Bau des Nestes ist derjenige, wo die Materialien kunstlos über einander gelegt sind, wie wir es bei vielen See- und großen Laubvögeln sehen. Es gibt jedoch solche Vögel, welche in der Art, ihre Nester zu bauen, viel Uebereinstimmendes zeigen und sie lassen sich daran in gewisse Abtheilungen bringen, wie folgende Darstellung zeigt:

- 1) Schmarotzer, welche keine Nester bauen: Kuckuck, Viehvogel.
- 2) Minivögel: Höhlenente, Uferschwalbe, Eisvogel, Bienenfresser, Sturmvogel &c.
- 3) Erdnester: Möven, Seeschwalben, Sturmläufer, Lerchen, Hühner, Enten.
- 4) Maurer: viele Schwäben, Singdrossel.
- 5) Zimmerer: Spechte, einige Meisen und Raben.
- 6) Plattformbauer: Tauben, Adler, Storch.
- 7) Korbmacher: Heher, Drosseln, Krähen, Kernbeißer, viele Sänger &c.

- 8) Weber: Pirole, Bentelmeise.  
 9) Schneider: Schneidervogel, Bonamastaar.  
 10) Filzmacher: Finken, Kolibri's, einige Kernbeißer &c.  
 11) Cementirer: die eßbare Schwalbe und einige andere.

### Behandlung und Aufbewahrung der Eier.

Es gibt über diesen Gegenstand der Vorschriften viele, wir führen aber nur dasjenige an, was wir durch eigene lange Erfahrung als das Zweckmäßige erkannt haben.

Die aufzubewahrenden Eier müssen durchaus ihres Inhaltes entleert werden, seien sie frisch oder schon brütet, oder befindet sich darin schon der entwickelte Vogel. Das Ei wird an beiden Seiten mit einer Nadel vorsichtig durchstochen und der Dotter und das Eiweiß zu der einen Öffnung herausgetrieben, indem man zu der andern ziemlich stark hineinbläst. Man muß das Ei hiebei mit Vorsicht, aber nicht fest halten, weil es sonst während der Entleerung leicht zerbricht. Kann man aber durch Ausblasen seinen Zweck nicht erreichen, so thut man am Besten, an der bauhohen Seite ein Stück der Schale behutsam abzunehmen, das Innere wegzuschaffen und dann das Stück wieder einzukleben. Die entleerten Eier werden in lauem Wasser aus- und abgespült, auf einige Bogen Pöschpapier gelegt und, ohne sie dem starken Lichte auszusetzen, getrocknet, ehe sie in die Sammlung kommen.

Die schönste, sicherste, dem Gegenstande angemessenste Aufbewahrungsweise ist folgende: Zur Aufnahme der Eier dient ein Glaspult mit geradem Boden und geneigtem Deckel. Letzterer muß genau schließen, darf nur aus einem schmalen Rahmen, sonst aber aus Glas bestehen, welches durch einen hölzernen, mit Scharniren angebrachten Deckel wieder verschlossen werden kann. Dieser Deckel muß genau in die Versenkung des Glasrahmens passen, damit er mit diesem in einer Fläche liegt. Der innere Raum des Kastens muß weiß sein, und die Eier werden darin

nach Gattungen und Spielarten in schwarzen Kapseln von Pappe aufbewahrt. Die Größe dieser Kapseln richtet sich nach den größten Eiern; mit zwei Sorten reicht man vollkommen aus und die zweite Sorte muß an Breite und Länge die Hälfte der ersten ausmachen, aber so hoch wie diese sein. Am Borderrande jeder Kapsel ist ein flacher Streifen aufgeklebt, auf welchem die namentliche Bezeichnung eines jeden Eies angegeben ist, indem dieselbe entweder auf weiße Papierstreifen oder gedruckte Etiketten geschrieben ist. Die Tiefe einer Kapsel kann drei Linnen betragen. Dieser Kasten muß an einem trockenen Orte stehen, wo weder Feuchtigkeit, noch Staub, Rauch und Sonnenlicht einwirken kann, und wogegen er zum Theil schon durch seine Einrichtung geschützt sein muß.

Wer auch die Nester aufbewahren will, thut dieses am Besten in etwas tiefen Schiebladen, welche im Gestelle des Glaspultes angebracht sind.

### Literatur.

1. Zimani, delle nova e dé nidi degli uccelli. Venez. 1734. 4. (Mit schwarzen Abbildungen.)
  2. Klein's Sammlung von Vogeleiern. Königsl. 1706. 4.
  3. Wirsing und Glinther, Sammlung von Nestern und Eiern. Nürnberg. 1743. Fol.
  4. George Graves, Ovarium britannicum.
  5. Müller's Singvögel mit Nestern. Nürnberg. 1800. 4.
  6. Naumann und Buhle, Eier der Vögel Deutschl. Halle. 1818. 4.
  7. Schinz, Nest und Eier. Zürich. 1819. 4.
  8. Thienemann und Brehm, Fortpflanzung der europ. Vögel. Leipzig. 1825. 4.
  9. Berge, die Fortpflanzung europ. und außereurop. Vögel. Stuttgart. 1840. II. 8.
  10. Remond, die Baukunst der Vögel. Leipzig. 1833. 8.
  11. Remond, die Lebensweise der Vögel. Leipzig. 1833. 8.
- Eingestraute Abbildungen finden sich in Nozemann's niederländischen Vögeln, — Naumann's Nat.-Gesch. der Land- und Wasservögel, — Buffon's Nat.-Gesch. der Vögel, — in Wilson's amerikanischer Ornithologie, — im Buch der Welt u. s. w.

### Erste Ordnung.

#### Insektenfresser.

##### Baunschleifer. *Troglodytes*.

Zu diesem Geschlechte gehören die kleinsten europäischen Vögel, welche mit wenigen Ausnahmen ziemlich über ganz Europa verbreitet sind. Sie bauen künstliche, meist oben geschlossene, zierlich ausschende Nester, welche nur ein kleines Loch zum Ein- und Ausschlüpfen haben und selten auf Bäumen und in Gebüschen sich befinden, sondern viel häufiger auf der Erde oder nahe an derselben angelegt sind. Sie machen theils zwei Bruten, theils nur eine während des Sommers. Zahl der Eier 4—11; ihre Normalfärbung ist weiß und die Zeichnung besteht meist in röthlichen Flecken.

1. Das gelbköpfige Goldhähnchen — *Sylvia regulus*. Taf. 1, Fig. 1. Das Nest.

In ganz Europa bis zum arktischen Kreise. Sie brüten in der Regel zweimal, das erstmal zu Ende April, das zweite gegen Ende Juni. Zu Brüteplätzen dienen nur Nadelholzwälder, wo sie ihr Nest in Manneshöhe, manchmal auch viel höher, an den äußersten Enden der Zweige sehr versteckt anbringen, besonders gerne auf Tannen und Fichten. Es ist ziemlich groß, kugelig und dick gefüllt, besteht auswendig aus Insektengepinsten, Pflanzenwolle, Flechten und Erdmoos, welche Dinge ihm eine grünliche Farbe geben und ist innwendig mit Federn und Wollhaaren ausgefüllt. Zahl der Eier 6—11; ihre Farbe ist schmutzig-weiß oder fleischfarben, mit zarten braunen Pünktchen oder Flecken.

2. Das feuerköpfige Goldhähnchen — *Sylvia ignicapilla*. Taf. 1, Fig. 4.

Häufiglich zwei Bruten, am Ende des Frühjahrs und Sommers; Eier 6—10; Nest ziemlich hoch und verborgen am Ende dichter Fichten- und Tannenzweige aufgehängt, etwas mehr länglich als beim Vorigen, aber aus denselben Materialien gebaut. Das Ei ist um wenigstens kleiner und röthlicher gefärbt. Dieser Vogel findet sich nicht so häufig, als das gelbköpfige Goldhähnchen und mehr in den wärmeren Gegenden Europas.

3. Der Baunschlüpfer — *Sylvia troglodytes*. Taf. 1, Fig. 5.

In ganz Europa, besonders in gebirgigen Waldgegenden. Der Nistplatz ist sehr verschieden und findet sich in Erdlöchern, Steinklüften, Felsenpalten, Hohlwegen, unter Baumwurzeln, in hohlen Bäumen,

Holzstöcken, Mauern, unter Dachsparren, in Strohdächern, unter Brücken, zwischen Zäunen, Dämmen und im Dornengestrüpp. Das Nest ist sehr groß und aus den verschiedensten Materialien zusammengesetzt. Auswendig sind dünne Reiser, feine Halme, dürres Laub und Moos, innwendig meist Federn von Hühnern und Gänsen, oft auch feine Halme und Moos. Seine Form ist länglich rund, an den Seiten befindet sich ein Eingangsloch. Es enthält zweimal im Jahre 6—11 weiße Eier, welche mit zarten, oft kaum bemerkbaren Punkten besetzt sind und in 12 Tagen ausgebrütet werden, eine Zeit, welche für fast alle kleineren und mittleren, ja für viele der größeren Vögel als Norm gelten kann.

4. Der Weidenlaubsänger — *Sylvia rufa*. Taf. 1, Fig. 6.

Vorzugsweise in lichten und gemischten Bergwäldern. Das backofenförmige überwölkte Nest besteht aus grünen und dünnen Halmen, Blättern und Moos, ist mit Haaren, Wolle oder Federn ausgefüllt und hat an der Seite den Eingang. Es steht an freien Stellen unter Gras und Heidepflanzen in einer natürlichen Vertiefung des Bodens, meist am Rande der Waldstellen. Häufiglich zwei Bruten. Eier 4—6; Färbung weiß mit grauen und schwarzbraunen Flecken.

5. Der Titislaubsänger — *Sylvia titis*. Taf. 1, Fig. 7.

Im wärmeren und gemäßigten Europa. Nest überwölbt, an Orten wie beim Vorigen, doch viel versteckter und oft unter dichtem Gestrüpp verborgen. Sie brüten des Jahrs zweimal 5—7 Eier aus, welche weiß und mit leichten, schmutzigrothen Flecken, meist am stumpfen Ende häufiger besetzt sind. Man findet jedoch, wiewohl selten, eine sehr schöne Abänderung mit rosenfarbenem Grunde, dicht mit feinen röthlichen Pünktchen übersät.

6. Der Waldlaubsänger — *Sylvia sibilatrix*. Taf. 1, Fig. 8.

In den meisten Ländern des südlichen und gemäßigten Europa's. Es nistet auf freien Stellen großer Nadel- oder gemischter Waldungen, meist auf spärlich bewachsenem Boden. Das Nest steht in Haidefraut, an Baumstumpfen oder im Wurzelgestrüpp. Es ist aus denselben Materialien wie bei den beiden Vorhergehenden gebaut, mehr oder weniger stark überwölbt, mit weitem Flugloche und gleicht in der Farbe vollkommen dem Orte, wo es angebracht ist. Sie haben nur eine Brut, in welcher sie 5—7 Eier ausbrüten. Diese sind weiß, größer als die des Weiden- und des Titislaubsängers, und sehr schön dunkelrostfarben gesprenkt, welche Zeichnung am stumpfen Ende meist kranzförmig ist.

7. Der gelbe Laubsänger — *Sylvia hipolais*. Taf. 1, Fig. 9.

In ganz Europa, doch häufiger im Süden. In Gärten und Laubgehölzen, wo es viel Buschwerk gibt; selbst in mit solchem gemischten Nadelwäldern. Das Nest wird fast immer in der Gabel eines kleinen Baumes oder Strauches angebracht und ist sehr zierlich und fest gebaut.

Es besteht aus feinen Hälmlchen, Bassfasern, Pflanzenwolle und Rindenstückchen, welche zu einem kugeligen tiefen Napf vereinigt und sowohl inn- als äuswendig sehr geschickt und glatt zusammengearbeitet sind. Ich sah ein solches Nest, dessen Neuhörer durch einen ganzen Ueberzug von Birkenrinde vollkommen weiß war. Die Eier sind schön fleischfarben oder tief rosene Roth mit schwarzbraunen Punkten und Tropfen. Das Weibchen macht nur eine Brut zu Anfang des Sommers und legt 4—5 Eier.

### Grasmücke. Curruca.

Bauen weniger kunstreiche, offene Nester in Gebüsche der Felder und Wälder nahe an der Erde; haben meist zwei Bruten und legen 4—7 Eier, welche sämmtlich marmorirte Zeichnungen haben.

#### 1. Der Gartensänger — *Sylvia hortensis*. Taf. 1, Fig. 10.

Im wärmeren und gemäßigten Europa. Nest in Wäldern, Gehölzen und Hecken auf Geesträuchern; es ist sehr dünn und leicht aus dünnen zarten Halmen und Pflanzenstengeln verfertigt, zu denen im Innern einige Pferdehaare kommen. Jährlich nur eine Brut, zu Ende des Frühjahrs mit 5—6 Eiern, welche von Farbe weiß oder gelblichweiss und mit verfloßnen brauen Flecken, dunkelbraunen Düpfern und Strichelchen gezeichnet sind. Sie gleichen manchmal so sehr den Eiern des schwarzköpfigen Sängers, daß sie nicht davon zu unterscheiden sind; in der Regel sind sie jedoch etwas größer als jene.

#### 2. Der fahle Sänger — *Sylvia cinerea*. Taf. 1, Fig. 11.

Häufig in ganz Deutschland in Feldhölzern, Laubwäldern, Hecken und Gebüschen. Nest niedrig und häufig in Dornbüschchen; es besteht aus dünnen Halmen und Pflanzenstengeln, ist ziemlich tief und im Innern mit trockenen Grasrispen, sehr feinen Hälmlchen und etlichen Pferdehaaren ausgelegt. Zwei Bruten, im April und Juni, 4—6 Eier von schmutzig hellgrüner Färbung und grauen und schwarzbraunen Punkten.

#### 3. Der Zaunsänger — *Sylvia curruca*. Taf. 1, Fig. 12.

Gemein in ganz Deutschland, in Wäldern und Felder nistend, besonders gerne im Dorngebüsch. Nest leicht und dünn aus feinen Hälmlchen, Pflanzenstengeln und Wurzelsfasern gebaut, mit eingemischten Insektensspinnen und einer Ausfüllung von Pferdehaaren oder Schneisborsten. Nur eine Brut im Mai, mit 4—6 Eiern von weißer Farbe; die Zeichnung besteht in grauen und brauen Flecken und Punkten, welche gegen das stumpfe Ende häufiger sind.

#### 4. Der südliche Sänger — *Sylvia orphea*. Taf. 1, Fig. 13.

Er bewohnt nur das wärmere Europa und von Deutschland nur den südlichen Theil selten. Nest im Walde oder Felde in Laubbüschen, Mauerlöchern, selbst unter den Dachsparren der Häuser. Es ist ziemlich gut gebaut, aus feinen Wurzelsfasern und einigen zarten Reisern; das Innere hat eine dichte Ausfüllung von Rosshaaren. Eine Brut; Eier 4—5, gelblich oder schmutzig weiß, grau und rostbraun oder schmutzig-riegelfarben zahlreich und klein gescheckt. Diese Flecken sind oft am stumpfen Ende mehr angehäuft oder mit einigen ziegelrothen Flecken unterlegt. Sie haben Ähnlichkeit mit Bachstelzeneiern.

#### 5. Der schwarzschitelige Sänger *Sylvia atricapilla*. Taf. 1, Fig. 14 und 20.

Ziemlich häufig in ganz Deutschland in Gärten und Wäldern, in Laub- und Nadelbüschchen brütend, sowie in Hecken, auf Blumenbüschchen und im Dornestrauch. Nest wie beim Zaunsänger, nur größer und oft aus nichts anderem als feinen Wurzelsfasern bestehend. Zwei Bruten im Mai und Juni; 4—6 Eier, bräunlich weiß oder röthlich mit grauen und brauen oder röthlichen, theils verfloßnen Flecken, auf welchen sich dunkelbraune Strichelchen, Schnörkel und Punkte befinden.

#### 6. Der Nachtsänger — *Sylvia luscinia*. Taf. 1, Fig. 15.

In Mittelosten und Europa bis Schweden. Er nistet in Feldern und Wäldern, in deren Nähe es Wasser und viel niedriges Buschwerk gibt, daher häufig in Lustgebüschen. Das Nest steht auf bewachsenen Baumstrunkn oder in dichten Blumenbüschchen. Nest aus vielen Blättern, Halmen und Pflanzenstengeln bestehend, im Innern aus zarten Halmen, Wurzelsfasern und Pferdehaaren. Nur eine Brut, im April oder Mai. Eier graugrün braun gespritzt, was aber mit der Grundfarbe gänzlich verschließt und oft kaum zu bemerken ist.

#### 7. Der Grossersänger — *Sylvia philomela*. Taf. 1, Fig. 16.

Im südlichen und östlichen Europa. Kommt in seiner Fortpflanzungsweise mit dem Vorigen überein.

#### 8. Der gesperberte Sänger — *Sylvia nisoria*. Taf. 1, Fig. 21.

Ziemlich über ganz Europa verbreitet, doch in manchen Gegenden sehr selten. Nistet in Wäldern und Gehölzen, auch in Hecken in der Nähe der Wälder. Nest fast immer in Dornestrauch, leicht gebaut, dem des Gartensängers sehr ähnlich. Eine Brut; 4—6 Eier, weiß, aber von der marmorartigen brauen oder röthlichen Zeichnung fast ganz bedeckt.

#### 9. Der schwarzköpfige Sänger — *Sylvia melanocephala*. Taf. 1, Fig. 33.

Im südlichen Europa, wo er in einsamen Gebüschen nistet und 4—5 graugelbe, braun gesprengte Eier legt.

#### 10. Der röthliche Sänger — *Sylvia rubriginosa*. Taf. 1, Fig. 31.

Im südlichen Europa, wo er in Büsche ein leichtes Nest aus zarten

Grashalmen baut und 4—6 Eier legt. Ihre Grundfarbe ist gelbweiss mit blaugrauen und brauen Flecken.

#### 11. Der sardische Sänger — *Sylvia sarda*. Taf. 1, Fig. 34.

In einem kleinen Theile des südlichen Europa's, besonders in Sardinien, wo er in Gebüschen nistet und 4—5 graugelbe, rostroth gescheckte Eier legt.

### Schildbrüstchen. Phoenicurus.

Sie gleichen im Nestbau wesentlich der vorigen Abtheilung, ihre Nester sehen sie jedoch nicht immer frei hin, sondern man trifft solche auch in Löchern und Gebäuden, überhaupt leben sie gerne in der Nähe menschlicher Wohnungen. Ihre Eier unterscheiden sich bedeutend von denen aller übrigen Sänger, da sie mit einer einzigen Ausnahme keine Zeichnung haben.

#### 1. Der schwarzbauchige Sänger — *Sylvia erithaeus*. Taf. 1, Fig. 17.

Waterland Europa und Nordasien. Nest in Löchern von Bäumen, Mauern, Felsen und Gebäuden, in Steinhäusern, Brunnenfutteralen und zwischen Fensterläden, meist in Städten und Dörfern, seltener im Freien. Es ist schlecht gebaut und besteht aus dünnen Halmen, Wurzelchen, Haaren, Federn, Borsten, Wolle u. dgl. Eier 4—7, frisch vom durchscheinenden Inhalte saust fleischfarben, später rein weiß. Zwei Bruten, April und Juni.

#### 2. Der schwarzkehlige Sänger — *Sylvia phoenicurus*. Taf. 1, Fig. 18.

In ganz Europa. Beschaffenheit und Ort des Nestes wie beim Vorigen. Die 5—8 Eier schön blaugrün. Zwei Bruten um dieselbe Zeit.

#### 3. Der blauehlige Sänger — *Sylvia suecica*. Taf. 1, Fig. 19.

Nest auf der Erde oder in niedrigem Buschwerk in der Nähe des Wassers, aus dünnen Halmen und Moos bestehend, inwendig mit Pferdehaaren ausgelegt. Es enthält jährlich zweimal im Mai und Juni 4—6 blaugrüne Eier, welche manchmal bräunlich, aber kaum bemerkbar gespritzt sind.

#### 4. Der rothbrüstige Sänger — *Sylvia rubecula*. Taf. 1, Fig. 2.

In ganz Europa, den höchsten Norden ausgenommen. Nest in Feldern und Wäldern, auf Laub- und Fichtengebüschen oder auf der bloßen Erde in einer kleinen Vertiefung an Rainen und Flussufern, unter überhängendem Raten, seltener in Mauern oder Baumlöchern. Eier 4—7, welche im Neste in den verschiedenen Färbungen abgebildet sind und deren Grundton weißlich gelbroth ist, mit verschieden gestalteten röthlichen Flecken und Düpfern, denen oft einige graue beigemischt sind. Zwei Bruten; die erste Ende Aprils oder Anfangs Mai, die zweite Ende Mai's oder Anfangs Juni. Das Nest besteht aus Reisern, Halmen, Pflanzenstengeln und dünnen Blättern, inwendig aus Würzelchen und Haaren, oft mit einigen Federn vermengt.

### Rohrsänger. Calamoherpe.

Ein zahlreiches Geschlecht, das hinsichtlich seiner Fortpflanzungsweise seine vielen Eigenheiten hat. Sie bauen ihre Nester an's Wasser oder in dessen Nähe, machen in der Regel nur eine Brut, welche sie in einem tiefen, gut und meist künstlich verfertigten Neste erziehen. Der Grundton ihrer Eier ist grün, die Zeichnung marmorartig.

#### 1. Der Seggensänger — *Sylvia caricei*. Taf. 1, Fig. 26.

Nistet in Brüchen und Sümpfen, wo niedriges Weidengebüsche und Seggen mit einander abwechseln. Das Nest ist 1—2 Fuß hoch vom Boden in einer Seggenküse angebracht und seitlich an die Rohrstengel befestigt. Es ist außerhalb rauh und besteht daselbst aus dünnen Halmen, Wurzeln und Pflanzenstengeln, mit Insektenspinnen und Pflanzenwolle gemischt; im Innern bildet es einen kleinen, aber tiefen Napf, der sehr glatt mit Pferdehaaren ausgelegt ist und zu Ende des Mai 4—5 olivgelbgrüne Eier, welche über und über gespritzt sind, aber so, daß Grund- und Zeichnungsfarbe wenig von einander absticht, enthalten. Letztere ist oft gegen das stumpfe Ende franzartig angehäuft und das Ei stets mit wenigen schwarzen Punkten und Bügeln versehen.

#### 2. Der Schilfsänger — *Sylvia phragmitis*. Taf. 1, Fig. 25.

Man trifft ihn zur Brütezeit an solchen Stellen, wo Sümpfe und Moräste von Gräben durchschnitten sind, wo niedriges Weiden- oder Erleengebüsche vorhanden ist und Seggen, Binsen und Sumpfwolfsmilch wachsen, nicht im eigentlichen Rohr. Das Nest steht stets in und über sumpfigem Boden, nicht über 1½ Fuß hoch. Es ist leicht an Pflanzenstengel oder Halme, die es umgeben, befestigt, tief, nicht fest gefilzt und aus dicken Halmen, Wurzelsfasern und Moos verfertigt; im Innern befinden sich feine Halme, Pferdehaare und Vogelfedern, auch Thier- und Pflanzenwolle. Die 4—6 Eier sind grünlich braun mit gelbrotlichem Schein und verfloßnen Spritzflecken, die Färbung ist bald stärker, bald sehr blaß, die Zeichnung am stumpfen Ende oft mehr gehäuft und nicht selten mit grauen Düpfern und schwarzen Punkten und Strichelchen gemischt. Man findet die Eier erst gegen Ende des Juni.

#### 3. Der Binsensänger — *Sylvia aquatica*. Taf. 1, Fig. 24.

Selten im nördlichen, häufiger im wärmern Europa in Sümpfen und an stehenden Gewässern. Nistplatz meist am Ufer, wo kein eigentliches Rohr, sondern niedriges Buschwerk, Binsen und hohes Gras

Dickichte bilden. Er baut ein, dem des Vorigen sehr ähnliches Nest, welches im Juni 4—5 Eier enthält, kleiner als die des Schilfängers, aber ähnlich gezeichnet; doch sind die Spritzflecken meist stärker, und auf graugrünem Grunde bräunlich olivgrün, unterhalb mit schwarzgrauen Punkten gemengt.

4. Der Heuschreckensänger — *Sylvia locustella*. Taf. 1, Fig. 22.

In sumpfigen Laubwäldern der Niederungen, in welchen es viele freie nasse Wieselände gibt, und wo zwischen Dornbüscheln Rohr und Schilf aufgeschlossen und ein üppiger Graswuchs ist. Fast immer steckt das Nest in einem Dornbüschel versteckt, 1—2 Fuß über dem Boden und ist sehr schwer zu finden. Es ist hoch, ziemlich tief, mit einwärts gebogenem Rand an den Seiten um die es umgebenden Stengel gestochten. Blätter, Halme, feine Grasrispen, Insektengepinste und Pflanzenwolle sind seine Bestandtheile. Eier im Juni, grünlichweiß, mit dunkelgrauen Düpfern, helleren und dunkleren olivenfarbigen Flecken marmoriert gezeichnet, so daß die Flecken sich stellenweise franzörmig häufen und einen Theil der Grundfarbe freilassen.

5. Der Flussänger — *Sylvia sluvialis*. Taf. 1, Fig. 23.

Im südlichen und gemäßigten Europa an dicht bewachsenen Flüßern nistend. Das Nest wie bei *Sylvia phragmitis*, aber fast aus lauter Halmen verfestigt. Es steht 1—2 Fuß über der Erde, entweder hart am Wasser oder in geringer Entfernung von demselben. Es enthält im Juni 4—5 schmutzigweiße Eier, welche in der Größe mit denen des Heuschreckensängers übereinkommen, aber nicht leicht mit den Eiern anderer Rohrsängers zu verwechseln sind. Sie sind marmoriert, meist mit sehr großen einzelnen Flecken, die unterhalb rothgrau, oben olivgrün gefärbt sind.

6. Der Cistensänger — *Sylvia cisticola*. Taf. 1, Fig. 32.

Im südlichen Europa, wo er in hohem Gras- und Seggengebüsch häufig zwei Bruten macht. Gegen Ende des Frühjahrs die erste und um die Mitte des Sommers die zweite. Zum Nestbau werden die Gras- oder Schilfblätter umgeknickt und bilden den Boden des Nestes. Zu diese Blätter macht der Vogel Stiche mit dem Schnabel und verbindet sie mit einander, indem er durch diese Öffnungen Wurzelsäulen oder Fäden von Insektengepinsten zieht. Das Innere besteht fast aus lauter Pflanzenwolle. Eier im Juni 4—6.

7. Der Sumpfänger — *Sylvia palustris*. Taf. 1, Fig. 27.

In ganz Deutschland, wo die mit Schilf bewachsenen Ufer der Flüsse, Teiche und Wassergräben mit vielem niederen Weidengebüsch abwechseln, selbst auf Reis-, Hauf- und Weizenäckern, welche rohr- und weidenreiche Wassergräben haben. Das Nest steht 2—3 Fuß über trockenem Boden in einem Gras- oder Weidenbüschel, an dem es mit den Seiten befestigt ist; oft hat es aber auch eine Unterstützung in der Mitte. Häufig findet man es ganz nahe am Wasser; es gleicht dem des Heuschreckensängers, ist aber besser gebaut und außen glätter. Die 4—6 Eier findet man zu Ende des Junes; sie sind schön gezeichnet, bläulich weißgrün, grün und olivbraun marmoriert, auch mit grauen und schwarzbraunen Zeichnungen versehen. Denen des Heuschreckensängers und des Rohrsängers sehen sie oft sehr ähnlich.

8. Der Rohrsänger — *Sylvia arundinacea*. Taf. 1, Fig. 28 u. 30. Fig. 3 das Nest.

An Wassergräben, Seen, Teichen und Flüssen, welche reichlich mit Rohr bewachsene Ufer haben. Das Nest ist hoch, hat einen dicken Filz, eine tiefe Höhlung, einen einwärts gebogenen Rand und besteht aus dünnen Halmen, Pflanzenstengeln, Moos, Pflanzenwolle und Insektengepinsten. Es ist mit feinen Grasrispen, oft auch mit einigen Pferdehaaren ausgelegt, an den Seiten an Rohrhalmen befestigt und stets nur im frischen Rohr über dem Wasser angebracht, oft ganz frei auf einigen Halmen, 2—4 Fuß hoch, unter welchen die Wellen sich bewegen, und der Wind oft das Nest bis nahe gegen die Wasseroberfläche herabziegt. Es enthält zu Ende des Junes 4—6 grau- oder blaugrüne, violetgrau oder schwarzgrau gefleckte, über und über olivgrün, bläulich und dunkelgrün marmorierte Eier, welche bald gleichmäßig gezeichnet, bald am stumpfen Ende mit einem dichten Kranze versehen sind.

9. Der Drosselfänger — *Sylvia turdoides*. Taf. 1, Fig. 29.

Findet sich — den hohen Norden ausgenommen — über ganz Europa verbreitet, an manchen Orten zwar äußerst selten, an solchen aber, wo es viele schilfreiche Fluss- und Seeufer gibt, häufig. Das Nest legt er 2—3 Fuß hoch vom Wasserspiegel im dichtesten Rohrgebüsch an; es ist aus denselben Materialien wie das des Rohrsängers gebaut, aber besonders dicht gefügt und tief; seine Wände werden von den Rohrhalmen durchbohrt. Die 4—6 Eier sind bläulich weißgrün mit grauen und olivbraunen Flecken und Punkten übersät. Es sind die größten unter allen Rohrsängereiern. Man findet sie erst zu Ende des Junes.

Die übrigen europäischen Sänger, deren Eier wenig oder nicht bekannt, oder worüber nur unbestimmte Angaben vorhanden, sind folgende:

1. Der cettische Sänger — *Sylvia cettii*. Italien, Griechenland. Nest in dichten Gebüschen nahe am Boden. Eier rothbraun ohne Flecken.

2. Der Weidensänger — *Sylvia luscinoides*. Toskana. Nest in dichtem Weiden- und Tamariskengebüsch, auf sumpfigem Boden.

3. Der schwarzäugige Sänger — *Sylvia melanopogon*. Fortpflanzung unbekannt.

4. Der dicke Sänger — *Sylvia certhiola*.

5. Der Seidensänger — *Sylvia sericea*.

6. Der ruppellsche Sänger — *Sylvia ruppelli*. } Fortpflan-

7. Der Halsbandsänger — *Sylvia torquata*. }zung unbekannt.

8. Der rothbraue Sänger — *Sylvia ruticilla*.

9. Der Brillensänger — *Sylvia conspicillata*. Soll in ihrer Fortpflanzung nach Schinz mit *Sylvia cinerea* übereinstimmen.

10. Der weißbartige Sänger — *Sylvia leucopogon*. Im wärmeren Europa. Nest aus Moos, Wurzelsäulen und Insektengepinsten mit blau blaugrünen, dunkel gefleckten Eiern. Jährlich zwei Bruten.

11. Der provenzalische Sänger — *Sylvia provincialis*. Spanien, Italien und Südfrankreich. Nest an der Erde. Eier weiß, grau und rothbraun gesprenkt.

12. Der Pipersänger — *Sylvia anthoides*. Unbekannt.

13. Der Bergsänger — *Sylvia nattereri*. Nest an der Erde zwischen Farrenkraut mit weißen, roth punktierten Eiern.

14. Der Unteralpensänger — *Sylvia subalpina*. Nichts bekannt.

15. Der Waldsänger — *Sylvia sylvestris*. Nest im Fichtengebüsch, aus Halmen, Moos, Federu und Thierhaaren bestehend, nahe am Boden; Eier weiß und roth gezeichnet.

16. Der Olivensänger — *Sylvia olivetorum*.

17. Der Lanzefleckige Sänger — *Sylvia lanceolata*. Von beiden ist nichts bekannt. Bei einigen andern ist man nicht über die Vogel, geschweige über ihre Fortpflanzung im Klaren.

### Steinschmätzer. *Saxicola*.

Sängerartige Vögel, welche an freieren Orten leben, nicht im Gebüsch, sondern in Löchern nisten und schlechte Nester bauen. Eier 4—6; Normalfarbe blaugrün.

1. Der braunkehlige Wiesenläufer — *Saxicola rubetra*. Taf. 1, Fig. 37.

Nest auf Wiesen im Gras, häufig an einem Busch; es besteht aus Halmen, etlichen Blättern, Wurzelsäulen und Moos, und hat eine Ausfüllung von Thierhaaren. Anfangs Juni 4—6 Eier, lebhaft blaugrün, oft überaus zart röthlichbraun gesprenkt. In ganz Deutschland.

2. Der schwarzkehlige Wiesenläufer. — *Saxicola rubicola*. Taf. 1, Fig. 38.

Europa, Asien und Afrika; in ganz Deutschland. An trockenen, berghigen Gegenden; Nest an Abhängen an einem Gras- oder einem andern niedern Pflanzenbüschel. Die Bauart wie beim vorigen. Eier blau blaugrün mit einigen brauen feinen Punkten am stumpfen Ende. Ost sind solche Punkte auch über das ganze Ei verbreitet, aber mit der Grundfarbe so verflochten, daß sie von dieser kaum zu unterscheiden sind. Nur eine Brut im Mai. Man findet das Nest auch und zwar nicht sehr selten in den Löchern von Felsen und Mauern.

3. Der lachende Steinschmätzer — *Saxicola cachinans*. Taf. 1, Fig. 39.

Südeuropa längs des Mittelmeers und dessen Inseln. Nest in felsigen Gegenden in Felslöchern aus dünnen Halmen schlecht gebaut. Eier 4—6 graublau. Nur eine Brut im Mai.

4. Der weißschwanzige Steinschmätzer — *Saxicola oenanthe*. Taf. 1, Fig. 35.

In freien Gegenden des hügeligen Deutschlands, auch auf Ebenen. Das schlecht, aus feinen Halmen, Queckenstengeln, Wurzelsäulen, einigen Thierhaaren und etwas Pflanzenwolle verfestigte Nest in einer Höhle von Felsen, Mauern, Steinhaufen, Holzbüchsen, in Erdhöhlen, unter überhängenden Räsen, in Fahrgleisen, unter Erdschollen, auf alten verkrüppelten Baumstämmen, sowohl im Felde als auf freien Waldplätzen. Eier 5—6 im Mai, nur eine Brut. Die Farbe jener ist leicht blaugrün, selten sind sie mit einigen braunlichen Punkten oder Strichelchen gegen das stumpfe Ende gezeichnet.

5. Der weißliche Steinschmätzer — *Saxicola tapazina*. Taf. 1, Fig. 36.

Im südlichen Europa nach Art des lachenden Steinschmäthers nistend, mit welchem er in allen Theilen seiner Fortpflanzung, Größe und Färbung der Eier ausgenommen, übereinkommt. Jene ist viel bedeutender, diese lebhaft blaugrün mit lebhaftfarbenen Punkten, welche gegen das stumpfe Ende meist franzartig angehäuft sind.

6. Der schwarzäugige Steinschmätzer — *Saxicola aurita*, ebenfalls im südlichen Europa, soll diesem in der Fortpflanzung gleichkommen; die des

7. schäckigen Steinschmäthers — *Saxicola leucomela* ist unbekannt.

### Bachstelze. *Motacilla*.

Sängerartige Vögel, auf der Erde oder in Höhlungen hoch und niedrig nistend. Sie lieben die Nähe bewohnter Orte, bauen aus vielen Materialien wenig kunstvolle Nester und legen hellgefärbte, aber dicht bespriete Eier.

1. Die weiße Bachstelze — *Motacilla alba*. Taf. 1, Fig. 40.

In ganz Europa. Nest in Löchern von Mauern, Gebäuden und Bäumen, häufig in der Nähe bewohnter Orte, in Mühlen, Ufern, Brücken, Steinbrüchen, Holztöpfen, Hohlwegen, Felsenpaläten, unter Dächern, Wurzeln und Räsen. Es besteht aus dünnen Reisern, Halmen, Moos, Würzelchen, Blättern und Strohhalmen, und hat eine innere Ausfüllung von weichen Materialien, als Wolle, Haare, besonders Pferdehaar, Borsten, Zwirn u. dgl. Zweimal 4—8 Eier, im April oder Mai, und im Juli oder August; sie sind bläulich weiß, blaugrün und braun gesprenkt, welche Zeichnung gewöhnlich am stumpfen Ende häufiger ist.

1. Die schwefelgelbe Bachstelze — *Motacilla boarula*. Taf. 1, Fig. 41.

Bau und Art des Nestes wie bei der Vorigen. Zwei Bruten, im April und Juni mit 4—6 Eiern, welche schmutzigweiss, gelblichweiss oder hell gelbbraun sind, mehr oder weniger abstechend braun gespritzt oder gewässert. Ist nicht so weit nach Norden verbreitet.

3. Die gelbe Bachstelze — *Motacilla flava*. Taf. 1, Fig. 42.

Wird fast in ganz Europa brütend angetroffen. Das schlecht gebaute Nest gleicht wesentlich dem der beiden vorhergehenden, und befindet sich am häufigsten auf dem Boden in einer Vertiefung desselben, im Grase, an Wassergräben und Ufern, unter Büschen und Ackerpflanzen. Zu Ende des Frühjahrs eine Brut mit 4—6 Eiern, welche denen der schwefelgelben Bachstelze sehr nahe kommen, aber stets kürzer sind, übrigens auch von der angegebenen Färbung abweichen, welche aber doch immer wieder zu erkennen ist.

Von der Citronenstelze und der Trauerbachstelze — *Motacilla citreola & lugubris* ist die Fortpflanzung nicht bekannt.

Piper. Anthus.

Auf Hainen und Feldern, wo sie schlechte Nester auf die Erde, selten in Höhlungen bauen. Wie sie in ihrem Betragen viel Ähnlichkeit mit den Lerchen haben, so kommt auch die Färbung ihrer Eier mit der der Lercheier häufig überein. Sie legen deren 4—7 und brüten solche wie die bisher angeführten Vögel in zwei Wochen aus. In der Regel machen sie nur eine Brut.

1. Der Baum-piper — *Anthus arboreus*. Taf. 1, Fig. 43.

In Europa bis Schweden und dessen Seitenländer. Nest auf lichten Waldstellen unter niedrigem Gestrüpp, wie Gras, Heidelbeerbüsch und Hainen. Es enthält im Mai 4—5 Eier, welche mittheils verwaschenen rothbraunen Flecken unordentlich besetzt sind, über welchen dunklere Flecken, Punkte, Striche und Schnörkel sich befinden; die Grundfarbe ist weißbraunlich, gelblich violetgrau, fleischfarben oder chokoladefarben. Das Nest besteht aus Würzelchen und dünnen Halmen und hat im Innern manchmal ein Gelege von Wolle oder Haaren.

2. Der Brach-piper — *Anthus campestris*. Taf. 1, Fig. 44.

Er ist häufig im nördlichen und südlichen Europa und brütet 4—7 Eier aus. Sie sind schmutzigweiss, bräunlich- oder röthlichweiss, über und über gelbbraun oder rothbraun gespritzt, so daß von der Grundfarbe wenig sichtbar bleibt. Das Nest ist ein leichtes Geslechte von Würzelchen und feinen Halmen und hat selten eine Ausfütterung von Haaren. Man findet es auf dünnen waldigen Höhen, welche frei von Bäumen sind; es steht in einer Vertiefung des Bodens, häufig an einem Gras- oder Hainedenkraut. Brütezeit Mai oder Juni.

3. Der Weisen-piper — *Anthus pratensis*. Taf. 1, Fig. 45.

Mehr in den nördlichen als südlichen Theilen Europas, dort einz, hier zweimal brütend. Eier 4—6, nach Art der vorigen braungrau oder gelbbraun gespritzt. Das Nest gleicht dem des Brachpipers, nur sind ihm außerhalb Moos und Blätter beigemischt und im Innern befinden sich fast stets Haare. Es findet sich in den sumpfigen Niederungen sowohl als auf morastigen Höhen und steht auf der Erde zwischen Gras oder Hainedenkraut. Die erste Brut fällt bei uns auf den April, die zweite auf den Juni.

4. Der Wasserpiper — *Anthus aquaticus*. Taf. 1, Fig. 46.

Selten in Deutschland, häufiger in einigen nördlichen und südlichen Gebirgsgegenden, wie in Schweden und Tirol. Nest auf dünnen Grasstellen, in Felspalten und zwischen Steinen; es besteht aus trockenem Gras oder Wasserpflanzen und ist mit Haaren ausgefüllt. Die 5 Eier, welche man im Mai oder Juni findet, sind nach Art der Eier des Baum-pipers gezeichnet, die größeren Flecken sind grau und grünlichbraun, die Grundfarbe aber grau.

5. Der richard'sche Piper — *Anthus richardi*, soll weiße, röthlich gesprengte Eier legen.

Fluevogel. Accentor.

Gleichen hinsichtlich ihrer Fortpflanzung vollkommen den Sängern, nisten ein- bis zweimal des Jahres in Wäldern und Feldern, in Felspalten und Büschen, seltener auf der Erde und legen 4—6 einfarbige Eier.

1. Der schieferbrüstige Fluevogel — *Accentor modularis*. Taf. 1, Fig. 48.

In ganz Europa. Zwei Bruten, im Mai und Juli, jede mit 4—6 Eiern, welche blaugrün, aber größer und tiefer gefärbt sind, als die des Feldrothschwanzes. Das Nest steht im Walde in niedrigem, aber dichtem Nadel- oder Laubgebüsch, im Felde in Büschen, Hecken, Pfahlshagen und auf der Erde an Rainen in einer Vertiefung des Bodens. Das Nest ist groß und gut gebaut, besteht oft allein aus grünem Moos, ist aber häufiger aus verschiedenen Materialien zusammengesetzt, nämlich aus Reisern, Halmen, Moos und Flechten.

2. Der Alpenfluevogel — *Accentor alpinus*. Taf. 1, Fig. 47.

Auf den Alpgebirgen Europas in Felsen- und Steinlöchern, auf Felsen und im Gestrüpp nistend. Das aus Moos und Halmen bestehende Nest hat manchmal eine Ausfütterung von Thierhaaren und enthält zweimal, im Mai und Juli, 4—6 Eier, welche vollkommen die

Farbe haben wie die Eier des Vorigen und oft bedeutend, oft auch nur wenig größer sind.

Die Fortpflanzung des Bergfluevogels — *Accentor montanus*, ist nicht bekannt.

Wasserschwätzer. Cinclus.

Vögel, welche bei uns nur durch eine einzige Gattung vorgestellt sind, aus einer Drossel und einer Bachstelze zusammengesetzt scheinen, aber eine völlig eigenhümliche Lebensart führen.

1. Der weißbrustige Wasserschwätzer — *Cinclus aquaticus*. Taf. 1, Fig. 49.

Ist über ganz Europa verbreitet und nistet an Flüssen und Bächen in Uferhöhlen, Brücken, stillstehende Mühlräder, Radkämmern und Felsen, welche vom Wasser überströmt werden, so daß der Vogel oft, um zu seinem Neste zu gelangen, kleine Fälle von Wasser durchschneiden muß. Er legt jährlich zweimal, im März oder April und im Juni oder Juli 4—6 weiße Eier in ein überwölbes oder flach geschlossenes Nest, welches er aus Halmen, Moos und Blättern fertigt.

2. Der pallasiische Wasserschwätzer — *Cinclus pallasi*, in Russland und Japan, ist in Bezug auf Fortpflanzung noch nicht beobachtet worden.

Drossel. Turdus.

Rechte Waldvögel, welche auf Bäumen und Gesträuchen 1—20 Fuß vom Boden große und künstliche Nester bauen, 1—2 Bruten machen und 4—7 grünliche, meist durch Flecken ausgezeichnete Eier legen.

1. Die Singdrossel — *Turdus musicus*. Taf. 1, Fig. 50. Taf. 2, Fig. 2, das Nest.

Sie ist über den größten Theil von Europa verbreitet, liebt vorzüglich gemischte Wälder und nistet auf Laub- und Nadelholzbaum, besonders auf Buchen und Weißtannen. Sie baut ein tiefes wasserdiichtes Nest aus Holzsplittern, welche sie mittelst ihres Speichels zusammenklebt; außerhalb ist es mit Moos und Tannenreisern überkleidet. Es steht bald hoch, bald niedrig, und enthält im März oder April und wieder im Juli 4—6 lebhaft blaugrüne Eier mit schwarzen, größeren und kleineren Punkten.

2. Die Schwarzdrossel — *Turdus merula*. Taf. 1, Fig. 51 u. 55. Taf. 2, Fig. 1 das Nest.

Sie legt um dieselbe Zeit und ebenfalls 2 mal 3—6 Eier, deren Grundfarbe hell grasgrün oder bläulichgrün ist. Die dunkleren Eier sind stets reicher und dunkler gefleckt als die helleren, deren Fleckfarbe röthlich, bald gleichmäßig vertheilt, bald am stumpfen Ende mehr angehäuft ist; dort sind die Flecken verworren, grau, braun und schmutzig violet. Das Nest steht in der Regel nicht über Mannshöhe, oft aber viel niedriger, beinahe am Boden auf Fichten und Tannen; höchst selten im Laubholze. Es besteht äußerlich aus Reisern, welche mit Moos und Erde vermengt sind, dann folgen zartere Reiser, Moos, Pflanzenstengel, Halme und Wurzeln. Die Schwarzdrossel ist in der ganzen alten Welt zu Hause.

3. Die Ringdrossel — *Turdus torquatus*, hat dieselben Eier und stimmt in ihrer Fortpflanzung sehr mit der schwarzen überein.

4. Die Blaudrossel — *Turdus cyanus*. Taf. 1, Fig. 54.

Im südlichen Europa. Nistet in Löchern von Felsen, Mauern, Burgen, Thürmen, hohen Gebäuden und Bäumen, und legt 4—6 schön blau-grüne ungefleckte Eier. Nest aus Reisern, Halmen und Moos.

5. Die Steindrossel — *Turdus saxatilis*.

Findet sich in gebirgigen Gegenden des südlichen und südöstlichen Europa's, seltener in der Schweiz und im südlichen Deutschland. Sie legt ihr Nest in Höhlungen von Felsen, alter Gebäude und Ruinen an. Nest aus Reisern, Moos, Halmen, Wurzelsäfern und kleinen Blättern bestehend und im Innern manchmal leicht mit Haaren ausgelegt. Zwei Bruten. Die 4—6 Eier blaugrün, weniger lebhaft als die der vorigen, ihnen aber an Größe gleichkommend.

6. Die Rothdrossel — *Turdus iliacus*. Taf. 1, Fig. 53.

An denselben Orten wie die Singdrossel. Zwei Bruten wie bei jener. Nest dem der Schwarzdrossel ziemlich gleichend. Eier 4—6, ziemlich lebhaft bläulich grün, stärker als die bläulichen Eier der Schwarzdrossel, aber blässer und trüber als bei der Singdrossel; die Flecken sparsam, rothbraun, mit etlichen dunklen Punkten gemischt und gegen das stumpfe Ende gedrängt.

7. Die Bachholderdrossel — *Turdus pilaris*. Taf. 1, Fig. 56.

In Europa und einem kleinen Theile von Asien. Nest gut gebaut, aus Reisern, Blättern, Wurzeln, Hainedenkraut, Moos und Flechten, worunter öfters Erde und Holzsplitter gemischt sind. Es wird besonders in nördlichen Gegenden in gebirgigen Laubwaldungen, wo es viele Birken gibt, angetroffen. Nur eine Brut, im Juni oder Juli mit 4—6 blau grünlichblauen, violetgrau, roth- und dunkelbraun gefleckten und oft noch mit einigen schwarzen Strichelchen gezeichneten Eiern.

8. Die Misteldrossel — *Turdus viscivorus*. Taf. 1, Fig. 52. Taf. 2, Fig. 3 das Nest.

In ganz Europa, aber häufiger in den nördlichen Gegenden und vorzugsweise im Nadelholz, wo es viele lichte Stellen und Felder, besonders Biehwälder gibt. Das Nest findet sich auf verschiedenen Nadelholzbaum, selten im Laube. Es steht in einer Astgabel, oft sehr nahe

am Stamm und in einer Höhe von 6—30 Fuß; seiner Form nach bildet es einen festen, tiefen Napf, von länglichem oder rundlichem Umfang. Es besteht außerhalb aus zarten Nadelholzreisern, Moos und Haidekraut mit Erde vermisch und nicht selten mit Flechten überzogen; das Innere ist platt mit dünnen Grashalmen und Wurzelsäfern ausgelegt und enthält im März oder April, das zweitemal im Juni 4—6 Eier, welche ziemlich denen der Wacholderdrossel gleichen und oft nur durch die bedeutendere Größe von diesen zu unterscheiden sind.

Von der schwarzkehligen und der naumannischen Drossel — *Turdus atrocarius & naumanni*, ist die Fortpflanzung unbekannt.

### Viehstaar. Pastor.

Nur eine Gattung, welche, wie wir gleich sehen werden, dem gemeinen Staar in der Fortpflanzung sehr nahe kommt.

1. Der rosenfarbige Viehstaar — *Pastor roseus*. Taf. 1, Fig. 57.

Lebt in Afrika und dem wärmeren Asien, von wo er auch einzeln nach Europa kommt und daselbst brütet, z. B. in der Schweiz, Italien und in der Türkei. Er nistet in den Löchern hohler Bäume oder alter hoher Gebäude und legt auf eine nestartige Unterlage 4—6 Eier, so groß wie Staareneier und wie diese bläulichgrün, doch etwas gelblicher.

### Pirol. Oriolus.

Ein ziemlich zahlreiches Geschlecht, wovon wir aber nur eine Gattung haben. Alle sind sehr geschickte Baumeister und verfertigen hängende Nester aus Pflanzenfasern u. s. w. Sie legen 4—6 meist weiße, einfach und scharf gezeichnete Eier.

1. Der gemeine Pirol — *Oriolus galbula*. Taf. 1, Fig. 58.

Im wärmeren Europa in Laubgehölzen brütend. Das Nest steht nicht hoch, ist sehr tief und fest geflochten und mit Bastfasern oder künstlichen, kreuzweise über eine Gabel geschnürgen Fäden befestigt. Ein solcher Vogel hatte hiezu einmal rothes und blaues Wollengarn verwendet, welches in einem Flusse in seiner Nähe gewaschen wurde und daselbst zum Trocknen ausgehangt war. Der eigentliche Filz besteht aus Halmen, Wurzeln, Moos, Blättern, Flechten, Papierstückchen, Leinwandabfällen, Wolle und Federn. Nur eine Brut, im Juni, mit 3—6 Eiern. Diese sind rein weiß, seien aber frisch wegen des durchscheinenden Dotters blos fleischfarben aus. Auf diesem Grunde stehen mehrere vereinzelt schwarze Tropfen und seine Punkte.

### Fliegenfänger. Muscicapa.

Bauen schlechte Nester in Löchern von Mauern und Bäumen, auf Bäume selbst oder auf die Erde. Sie machen nur eine Brut; Eier 4—6, blaugrün, mit oder ohne röthliche Flecken. Das Weibchen brütet allein.

1. Der gefleckte Fliegenfänger — *Muscicapa grisola*. Taf. 1, Fig. 59.

Den hohen Norden ausgenommen, in ganz Europa zu Hause, wo er im Walde, im Felde und in Gärten mitten in bewohnten Orten nistet; Wald, Lustgehölze und dunkle Baumgärten sind Lieblingsorte. Zur Anlage des Nestes wählt er abgeklopft Weiden- und andere Bäume, wenig tiefe Baumlöcher, Mauerlöcher, Dossenungen in Gebäuden, Zäunen, Läuben oder Hecken, wo es überwachsene Pfosten und Stumpfen gibt. Die Höhe beträgt 5—15 Fuß, selten mehr. Das Nest besteht aus Halmen, häufiger aber aus Moos und Wurzelsäfern, das Innere aus Federn, Wolle und Haaren. Die 4—6 Eier sind blos, blau- oder weißgrün, selten gräulich mit einigen dunkelgrauen Flecken, über welchen sodann eine schwne rothbraune marmorartige Zeichnung steht, welche meist am stumpfen Ende reichlicher angebracht und oft mit etlichen verlorenen olivenbraunen Flecken genährt ist. Brütezeit im Juni.

2. Der graurückige Fliegenfänger — *Muscicapa muscipeta*. Taf. 1, Fig. 60.

Baut sein Nest niedrig in Pflanzenbüschle oder auf die bloße Erde bei irgend einer Hervorragung des Bodens. Es ist schlecht gewoben und besteht aus starken Halmen, Wurzeln, Moos und Insektengepinsten. Darin findet man im Mai 4—5 Eier, welche blos blaugrün, violet und rothbraun gefleckt sind, doch ganz anders, als beim Vorigen und selten gegen das stumpfe Ende häufiger. So weit wie der Vorige verbreitet.

3. Der schwarzrückige Fliegenfänger — *Muscicapa atricapilla*. Taf. 1, Fig. 61.

Nest in hohlen und abgeklopften Bäumen der Laubhölzer und Baumgärten, auch in den Achseln in einer Höhe von 5—25 Fuß. Es ist wie das seiner Verwandten schlecht aus Halmen, Wurzeln, Insektengepinsten, Haaren und Federn gebaut und enthält im Juni 5—6 Eier, welche völlig fleckenlos und blos blaugrün gefärbt sind. Geht noch weiter gegen Norden als die beiden vorhergehenden.

4. Der weißhalsige Fliegenfänger — *Muscicapa albicollis*. Taf. 1, Fig. 62.

Mehr im gemäßigten und warmen Europa. Zahl, Zeit, Bauart und Nestplatz wie beim schwarzrückigen. Die Eier sind sehr sparsam aber blos röthlich gefleckt, welche Flecken oft vom spitzen Ende aus gehen.

5. Der kleine Fliegenfänger — *Muscicapa parva*. Fortpflanzung unbekannt.

### Seidenschwanz. Ampelis.

Nur eine Gattung.

Der gemeine Seidenschwanz — *Ampelis Garrula*.

Ist ein nordischer Vogel, von dessen Fortpflanzung wir wenig wissen, obgleich einzelne Pärchen schon im südlichen Deutschland genistet haben, und auch mehrere Eier aufgefunden wurden, welche wohl keinem andern Vogel angehören können, als diesem. Sein Nest baut er auf Bäume, und, wie es scheint, vorzugsweise auf Nadelholz, und zwar verkrüppeltes. Es besteht wahrscheinlich aus Moos und Halmen. Die ihm zugeschriebenen Eier sind blos fleischfarben mit grünlichem Anflug. Andere bezeichnen sie als gefleckte Eier.

### Würger. Lanius.

Bauen große halbkugelige Nester auf Büsche, Bäume und in Hecken, und legen 4—7 grünliche, röthliche, braunliche, vielfältig abweichende und meist krautartig gezeichnete Eier. Sie machen meist zwei Brut, das Weibchen brütet allein. Brütezeit zwei Wochen.

1. Der rothrückige Würger — *Lanius spinitorquus*. Taf. 1, Fig. 63, 64, 65, 66, 69. Taf. 4, Fig. 2 das Nest.

Er ist — den hohen Norden ausgenommen — über ganz Europa verbreitet und nistet in Dornhecken, in Laub- und Nadelbüscheln, sowohl im Felde als in Wäldern, besonders an solchen Orten, wo der Wald viel freie, mit Gebüschen bewachsene Stellen, Felder und Wiesen mit Hecken in der Nähe hat. Das Nest besteht aus etlichen Reisern, Moos, starken Halmen und Querstengeln, das Innere ist aus feinen dünnen Halmen oder Wurzelsäfern gebildet und selten mit anderen Gegenständen vermisch. Sie haben in der Regel zwei Brut, im Mai und Juli. Das Weibchen legt 4—7 Eier, welche eine sehr verschiedene Färbung zeigen. Die Grundfarbe ist weißgrünlich, braunlich- oder gelblichweiß, bläulichweiß, röthlichweiß oder braunlich fleischfarben, darauf stehen graue Flecken und über diesen olivbraune hellere und dunklere oder braunrothe Flecken und Punkte, welche in den meisten Fällen krautförmig beisammen stehen, bald am spitzen, bald am stumpfen Ende oder in der Mitte; oft bildet auch die graue und braune Farbe jede einen Kranz an den beiden Enden. Eine seltene Abweichung ist das Ei Fig. 69.

2. Der rothköpfige Würger — *Lanius pomeranus*. Taf. 1, Fig. 67, 68.

Er gleicht in der Fortpflanzung sehr dem Vorigen; sein Nest ist aber häufig mit Insektengepinsten und Pflanzenwolle vermisch und nicht selten auch auf kleinen Bäumen angelegt. Die Eier sind in der Regel kürzer und bauchiger, und haben eine andere Färbung, nämlich schmutzig gelbweiß oder röthlichweiß mit braunrothen, grauen Flecken und einigen dunkeln Dünfeln oder Punkten; oft sind auch olivbraune Flecken darunter gemischt. Diese Zeichnung ist bald über das ganze Ei verbreitet, bald gegen das stumpfe Ende gedrängt; die Flecken sind aber ganz anders als beim rothrückigen Würger.

3. Der große Würger — *Lanius excubitor*. Taf. 1, Fig. 70.

Er ist in ganz Europa zu treffen und baut sein Nest hoch auf Bäume in Gehölzen und Feldern, häufig auf die Obstbäume, womit in vielen Gegenden Deutschlands die Chausseen eingefasst sind, in Obstgärten, auch auf Waldbäume, vorzugsweise aber im Laubholz und da, wo Gehölze mit Wiesen zusammenhängen. Das Nest ist groß und wird aus Reisern, Moos, Pflanzenstengeln, Halmen, Wolle, Federn und Haaren verfertigt. Im Mai und oft zum zweitenmal im Juli findet man darin 5—7 weißgrüne Eier mit grauen, hell- und dunkelbraunen Flecken, welche meist über die ganze Eisfläche verbreitet, oft aber auch am stumpfen Ende häufiger sind, jedoch keinen so regelmäßigen Kranz bilden wie beim rothrückigen Würger. Andere Eier seien von olivelben und olivbraunen Flecken wie marmoriert aus.

4. Der südliche Würger — *Lanius meridionalis*, legt gleiche Eier; und

5. Der kleine Würger — *Lanius minor*, gleicht dem großen bis auf die geringere Größe des Nestes und der Eier. Er macht nur eine Brut.

### Schwalbe. Hirundo.

Die Schwalben nisten in Löchern oder bauen aus feuchter Erde künstliche und feste Nester, viele in der Nähe des Menschen. Sie benutzen dasselbe Nest oft mehrere Jahre nacheinander, haben des Jahrs eine oder zwei Brut, und legen 4—6 weiße, selten mit Punkten besetzte Eier, welche das Weibchen allein ausbrütet.

1. Die Rauchschwalbe — *Hirundo rustica*. Taf. 2, Fig. 4 u. 5.

Im hohen Norden selten, sonst aber häufig in ganz Europa, wo es menschliche Wohnungen gibt. Das Nest steht unter Dächern, in Ställen, Hallen, Kirchen, in unbewohnten Zimmern u. s. w., besonders auf Dörfern, und ist aus feuchter Erde verfertigt, welche durch eingemengte Stroh- und Grashalme, so wie durch den klebrigen Speichel des Vogels zusammengehalten wird. Die 4—6 Eier sind weiß, mehr oder weniger mit gröberen oder feineren Punkten besetzt, am zahlreichsten am stumpfen Ende. Diese Punkte sind blaugrau, rostbraun und schwärzlich. Zwei Brut, im Mai und Juli; müssen sie aber erst ein Nest bauen, so fällt

die erste Brut in den Juni, die zweite in den August, und bei schlechtem Wetter unterbleibt letztere ganz.

2. Die Stadtenschwalbe — *Hirundo urbica*. Taf. 2, Fig. 6.

An denselben Orten wie die Hauchschwalbe nistend. Sie kommt auch in ihrer Fortpflanzungsweise mit jener überein, legt jedoch ihr Nest stets außen an Gebäuden unter Gesimsen und Dächern, oft in Menge und hart neben einander an. Es hat manchmal eine Ausfütterung von Federn und besteht blos aus zusammengeklebter Erde ohne eingemengte Hälmlchen. Die 4—6 Eier sind rein weiß.

3. Die Uferschwalbe — *Hirundo riparia*. Taf. 2, Fig. 7.

Nicht im höchsten Norden, sonst aber sehr häufig in Mauern, Brücken, Berg- und Felsenwänden, in den steilen Ufern der Bäche und Flüsse nistend. Das Nest ist nur ein Gelege von Halmen und Federn; es steht in einem mehrere Fuß tiefen Loch, welches nur eine enge Öffnung hat, und enthält im Juni 4—7 rein weiße Eier.

4. Die Felseneschwalbe — *Hirundo rupestris*.

In der Schweiz und am Mittelmeer in Felspalten nistend. Eier 4—6, rein weiß.

Segler. *Cypselus*.

Nisten in Löchern von Mauern, Felsen und unter Balken der Gebäude. Ihre Nester bestehen aus Erde und Hälmlchen, mit andern Abfällen gemischt und mit Schleim überzogen. Die Eier weiß, stark in die Länge gezogen; ihre Zahl geht nicht über 4. Nur eine Brut; das Weibchen brütet allein.

1. Der Mauersegler — *Cypselus apus*. Taf. 2, Fig. 8.

Im größten Theile von Europa, nistet in Städten und Dörfern gebirgiger Gegenden und zwar meist in Gesellschaft. Die Form des Nestes richtet sich ganz nach dem Loche, in welchem es sich befindet und ist daher sehr verschieden. Der Vogel wählt hierzu die Spalten in Gebäuden, besonders der Mauern, Ruinen, Kirchen und Thürmen, die Löcher in Balken und Brettern in und unter Dächern, selbst in hohlen Eichen. Das Nest besteht größtentheils aus Halmen, denen im Innern Federn, im Neuhorn oft Blattstückchen beigegeben sind. Alles aber ist durch einen zähen Schleim, den Speichel des Vogels, verbunden. Eier im Juni, meist 3, seltener 2 oder 4; sie sind rein weiß.

2. Der Alpensegler — *Cypselus alpinus*. Taf. 2, Fig. 9.

In Tirol und der Schweiz, entlang den Küsten des Mittelmeeres. Nest aus Halmen, Fäden, Blatt-, Papier- und Leinwandabfällen durch den verroekneten Speichel zusammengeleimt. Eier um dieselbe Zeit, 3—4, rein weiß.

Nachtschwalbe. *Caprimulgus*.

Nisten auf der Erde, ohne ein eigentliches Nest, meist in Wäldern. Nur eine Brut mit zwei Eiern, welche das Weibchen allein ausbrütet. 1. Die europäische Nachtschwalbe — *Caprimulgus europaeus*. Taf. 2, Fig. 10 und 11.

Dieser Vogel ist über einen großen Theil von Europa verbreitet, aber nirgends in Menge. Er baut kein Nest, sondern legt im Juni 2 Eier in eine zufällige Vertiefung des Bodens, in Gesträuch oder auf einen Baumstumpf auf freien Plätzen und ausgehauenen Waldstellen. Die Eier sind schmutzigweiß oder blau gelblichfleischfarben mit vielen grauen und braunen Zeichnungen. Das Graue besteht stets in Flecken, welche theils vereinzelt stehen, theils zu Gruppen vereinigt sind; ebenso verhält es sich häufig mit dem Brauner, das aber manchmal sehr blau ist und in lauter freiz und quer laufenden Strichen besteht, welche Zeichnungen über das Ei ziemlich gleichmäßig vertheilt sind.

Von der rothalsigen Nachtschwalbe — *Caprimulgus ruficollis* ist die Fortpflanzung unbekannt.

Eule. *Strix*.

Mit wenigen Ausnahmen — bauen die Eulen kein eigentliches Nest, sondern benutzen hierzu blos die Höhlen von Felsen, Bäumen und alten Gebäuden. Die gewöhnlichste Zahl ihrer Eier ist 3—4, seltener 2 und 5; sie sind völlig weiß, sehr vorös und stark abgerundet, ja es gibt einzelne, welche kugelförmig sind.

1. Die Sperlingseule — *Strix passerina*. Taf. 2, Fig. 13.

In alten verlassenen Gebäuden, Steinbrüchen, im Wäldern und Gehölzen, in hohlen Bäumen, an Wegen, in Gärten und an Gewässern, wo sie im März oder April 4—6 Eier legt. Uebrigens baut sich diese Eule öfters ein förmliches Nest aus Reisern auf sehr hohe Nadelbäume, selbst im Hochwald. Dieses Nest ist kein von einem andern Vogel gebautes und steht am Ende der Zweige (ich fand es auf Fichten), wo man kaum im Stande ist, es zu erreichen.

2. Die Zwerg-eule — *Strix acadica*. Taf. 2, Fig. 12.

In den Gebirgswäldern Deutschlands und der Schweiz. Nistet in hohlen Bäumen, wo sie im April oder Mai auf einer nestartigen Unterlage 4 Eier ausbrütet.

3. Die Tengmalmseule — *Strix tengmalmi*. Taf. 2, Fig. 19.

Schweiz, das nördliche Europa bis in's nördliche Deutschland. Nest in hohlen Bäumen, besonders im Nadelholze. Eier 4—6, Größe wie bei der Sperlingseule, doch schlanker; im Mai oder Juni.

4. Die Schleiereule — *Strix flammea*. Taf. 2, Fig. 20.

In ganz Europa. Legt im April oder Mai 3—5 Eier in Löcher und Winkel von Thürmen, Ruinen, Dächern und Kirchenböden, mitten in Städten.

5. Die Wald-eule — *Strix aluco*. Taf. 2, Fig. 15.

Nordosten und Europa. Nistet in Baumlöchern, oft mit einer schlechten Unterlage. Eier 3—4, im Mai.

6. Die gestreifte Eule — *Strix nebulosa*.

Im Norden von Europa und Amerika. 2—4 Eier, welche denen der Vorigen in der Größe am nächsten kommen. Nest in hohen Bäumen.

7. Die Sperbereule — *Strix nisoria*.

Innenhalb des arktischen Kreises. Fortpflanzung nicht bekannt.

8. Die Habichtseule — *Strix uralensis*.

Nordosten, im östlichen Europa und im südlichen Deutschland hin und wieder. Nistet in Baumlöchern und Felsenhöhlen mit 2—4 Eiern.

9. Die Schneeeule — *Strix nyctea*.

Im hohen Norden. Nest in Felsen mit zwei Eiern.

10. Die lappländische Eule — *Strix lapponica*.

Fortpflanzung unbekannt.

11. Die Zwergohreule — *Strix scops*. Taf. 2, Fig. 14.

Im südlichen und mittleren Europa in Gebirgswäldern, wo sie ohne Nest in hohle Bäume oder Felspalten 3—5 große Eier legt, welche im Mai oder Juni angetroffen werden.

12. Die Sumpfohreule — *Strix brachyotus*. Taf. 2, Fig. 17.

In den östlichen und nordöstlichen Theilen von Europa. Nest im Gras, auf einer Rohrkuse und im Haidekraut, oft mit einer schlechten Unterlage von Strohhalmen. Eier 3—4, im Juni, kommen in der Größe mit den Eiern der folgenden Gattung überein.

13. Die Waldohreule — *Strix otus*. Taf. 2, Fig. 18.

In ebenen und Gebirgswaldungen von Europa, besonders in lichten Laub- und Nadelhölzern. Nistet in verlassenen Nests von Falken, Raben, Tauben und Eichhörnchen. Eier 3—4, im April.

14. Die große Ohreule — *Strix bubo*. Taf. 2, Fig. 16.

Baut in den dichtesten Nadel- und Gebirgswäldern ein sehr großes Nest in Felsenklüften, seltener auf Bäumen, wo solche dicht beisammen stehen. Es besteht aus starken Nesten, Blättern und Moos und enthält im April 2—3 stark abgerundete Eier, welche verhältnismäßig klein sind.

Weihe. *Circus*.

Die den Eulen am nächsten stehende Abtheilung der Tagraubvögel, deren Gattungen auf die Erde, in's Gras, Getreide oder Rohr ihre Nester bauen und 2—5 schmutzigweiße oder grünliche, selten gefleckte Eier legen, welche, wie bei den Eulen, durchschnittlich in 3 Wochen ausgebrütet werden. Sowohl bei den Tag- als Nachtraubvögeln wird bald nur von den Weibchen, theils von beiden Geschlechtern gemeinschaftlich das Brüten verrichtet; das erstere ist jedoch bei weitem der häufigere Fall. Sie machen in der Regel nur eine Brut.

1. Die Röhrweihe — *Falco rufus*. Taf. 2, Fig. 34.

Vorzüglich im südlichen Europa, seltener im nördlichen. Baut im Gesträuch, Getreide, besonders aber im Rohr, überhaupt stets an den Ufern von Sümpfen, Teichen und Seen aus Reisern, Rohrstengeln und Schilfblättern ein großes flaches Nest (Horst), in welches sie im Mai 2—4 blauweißlich blaugrüne Eier legt.

2. Die Wiesenweihe — *Falco cineraceus*. Taf. 2, Fig. 35.

Lebt in sumpfigen Gegenden von Europa, den hohen Norden ausgenommen. Das Nest wird auf Wiesen, im Rohr, Weidengebüsch und auf Feldern im Getreide angelegt; es steht stets auf der Erde und besteht aus Rohrstengeln, Gras, Reisern und verschiedenen andern Pflanzenstengeln, ist aber gewöhnlich mit Moos, Haaren und Federn ausgelegt und enthält selten vor dem Juni 4—6 Eier, welche in der Farbe den Eiern der Röhrweihe sehr gleichen, aber bedeutend größer sind.

3. Die Kornweihe — *Falco cyaneus*. Taf. 2, Fig. 36.

In ebenen Gegenden von Frankreich, Holland, England, Deutschland u. s. w. Baut ihr Nest an denselben Orten und aus denselben Materialien, wie die Vorige. Die 3—6 Eier findet man gewöhnlich schon im Mai; sie sind schmutzigweiß oder grünlichweiß ohne Flecken, oder blau blaugrün mit nicht sehr zahlreichen grauen und braunen Flecken, welche meist gegen das spitze Ende gedrängt sind.

Bussard. *Buteo*.

Bauen große Nester auf Waldbäume und legen 2—4 meist blau-grünliche, stets gefleckte Eier.

1. Der Wespenbussard — *Falco apivorus*. Taf. 3, Fig. 7, 8 und 10.

Nistet im Mai oder Juni in großen Gebirgswaldungen Deutschlands, wo er vorzugsweise auf den höchsten Buchen und Tannen sein Nest anlegt. Er fertigt solches aus starken Reisern, welche nach innen härter werden und oben mit grünen Zweigen belegt sind. Eier 3—4, schmutzigweiß oder rostfarbig, mehr oder weniger mit rostrothen, braunen, dunkelrothbraunen oder lehmfarbigen Flecken gezeichnet, und oft so bespritzt, daß von der Grundfarbe nichts mehr zu erkennen ist.

2. Der rauhfüßige Bussard — *Falco lagopus*. Taf. 3, Fig. 6.

In ganz Europa, jedoch selten in den südlichen Gegenden. Nistet in großen Wäldern auf hohen Bäumen, besonders Eichen. Nest aus Reisern, mit Stroh, Haaren, Wolle, Federn, Moos u. dgl. ausgelegt. Eier 2—3, etwas größer als die des gemeinen Bussards, grauweiß oder blau grünlich mit vielen grauen und lehmbräunen, nicht scharf gezeichneten Flecken, welche oft gegen das spitze Ende häufiger, fast immer aber stellenweise mit einander verbunden sind. Eier im Juni, oft schon im Mai.

3. Der Mäusebussard — *Falco buteo*. Taf. 2, Fig. 32 und 33.

Gemein in ganz Europa. Nistet in Wäldern auf hohen Nadel- und Laubbäumen, wo er ein dem des Vorigen ähnliches Nest baut und schon im März oder April 2—4 weißgrüne Eier legt, welche mit braunen Flecken, Wolken, Strichen und Düsfern sehr verschiedenartig gezeichnet sind.

### Milan. *Milvus*.

Nisten auf hohen Bäumen in Wäldern und Gehölzen, die in der Nähe von Feldern liegen. Eier 3—4, schmutzig weiß, reinweiss oder grünlich mit sehr verschiedener brauner Zeichnung.

1. Der rothe Milan — *Falco milvus*. Taf. 3, Fig. 3 und 4.

Im mittleren Europa in ebenen und Gebirgswaldungen in der Nähe bewohnter Orte. Das Nest meist auf hohen Laubbäumen, seltener im Nadelholze. Es besteht aus groben Reisern, welche nach oben feiner werden, flach gelegt und innwendig mit verschiedenen weichen Materialien ausgefüllt sind. Im Mai findet man darin 2—4 weiße, kalkweiße, nie grünliche Eier, welche bald nur mit wenigen braunen Flecken beschriftet, bald aber zahlreich mit braunen, rohbraunen und schwarzen Flecken, Strichen, Punkten und Schnörkeln besetzt sind, welche scharf auf den Grund getragen und an der Spitze oder in der Mitte oft kraatzartig gestellt sind, seltener stellenweise zusammenhängen.

2. Der schwarze Milan — *Falco ater*. Taf. 3, Fig. 5.

Er ist häufiger in den südlichen Theilen von Deutschland und Europa überhaupt, in der Nähe der Flüsse und Seeküsten. Sein Nest gleicht dem des rothen Milans gänzlich, nur findet man unter die Materialien oft Fischgräthen gemengt. Die 3—4 Eier, welche man im Mai darin findet, sind von dem des rothen Milans gänzlich verschieden und haben so viel Eigenthümliches, daß sie mit keinem andern Falkenei zu verwechseln sind. Die Grundfarbe ist blau weißgrün, oft fast weiß; unter diesem Tone stehen einzelne große graue und verwischene Flecken, über demselben aber, besonders gegen das spitze Ende einzelne braune, zum Theile verwischene, mit einigen dunkleren und vielen Punkten gemischte Flecken.

### Habicht. *Astur*.

Brütet in Nadel- und Laubwäldern, am liebsten in bergigen, welche Wiesen, Felder und Dörfer zwischen sich haben. Sie bauen ihre Nester auf hohe Bäume und legen 3—7 grünliche oder weiße, braungeleckte Eier.

1. Der Finkenhabicht — *Falco nisus*. Taf. 2, Fig. 28, 29, und 30.

In ganz Europa, wo er Feldhölzer, zur Brütezeit aber am liebsten das Nadelwaldberg bewohnt. Er baut auf halbwachsende Bäume ein ziemlich großes Nest, welches allein aus dünnen Reisern besteht und im Mai oder Juni 4—7 weiße oder grünliche Eier enthält, welche mit braunen Flecken sehr verschieden gezeichnet sind, wie die drei auf der Tafel abgebildeten Spielarten zeigen.

2. Der Taubenhabicht — *Falco palumbarius*. Taf. 2, Fig. 31.

Baut auf hohen Nadel- und Laubbäumen, am liebsten auf Tannen sein Nest aus Baumzweigen, welche unten stark und dürr, oben aber stets grün sind, weil er sie beständig erneuert. Schon im April legt er 2—5 grau grünlich weiße, nicht sehr reichlich und unregelmäßig grau und blau olivbraun gefleckte Eier. Diese Flecken sind oft so verflochten, daß das Ei fast einfarbig erscheint, wobei sich aber stets eine mehr blau grünliche Grundfarbe findet.

### Edelfalke. *Falco nobilis*.

Horsten (nisten) in Wäldern und in bewohnten Orten und legen 2—7 weiße, grünliche oder gelblich röthliche Eier, welche sehr schöne Zeichnungen haben.

1. Der Röthelfalke — *Falco tinnunculoides*.

Er kommt mehr in den wärmeren Gegenden, bei uns nur einzeln vor. In seiner ganzen Fortpflanzung gleicht er dem Folgenden, selbst die Größe seines Eies weicht kaum von einem gewöhnlichen Thurmfalke ab.

2. Der Thurmfalke — *Falco tinnunculus*. Taf. 2, Fig. 24 und 25.

Er ist gemein in ganz Deutschland, nistet in lichten Wäldern, wo er auf den verschiedensten Bäumen ein dichtes, ziemlich gewölbtes Nest baut, aber auch auf Burgen, Kirchen, sowie in den Spalten hoher Ufer- und Mauerwände, in welchem Falle das Nest aber viel schlechter angefertigt ist, ja oft gar nicht gebaut wird, sondern die 3—7 Eier ohne Unterlage hingelegt werden. Die Nestmaterialien bestehen aus dünnen Reisern, im Innern aber befindet sich eine weiche Lage von Halmen, Moos, Wurzeln, Wolle, Haaren, Federn u. dgl. Die Eier sind roth-gelb oder röthlich weiß, von schönen rostfarbigen Flecken, aber so dicht

marmorirt, daß wenig von der Grundfarbe frei bleibt. Sie treten bald stärker, bald schwächer hervor, sind am stumpfen Ende oft häufiger und stets mit dunkleren Punkten und Flecken gemischt. Eier im Mai oder Juni.

3. Der Baumfalke — *Falco subbuteo*. Taf. 2, Fig. 22 und 23.

Den hohen Norden ausgenommen, in ganz Europa zu Hause. Sein Nest gleicht dem des Bannfalken und besteht aus denselben Materialien. Er legt es in Feldhölzern und dichten Wäldern, nicht blos auf hohen Bäumen, sondern auch in Felsen- und Baumhöhlen an. Die Eier haben große Ähnlichkeit mit denen des Baumfalken und obgleich sie manchmal nicht von jenen zu unterscheiden sind, so haben sie doch in den meisten Fällen etwas Eigenes, was sich eher wahrnehmen als beschreiben lässt; häufiger aber ein ganz anderes Roth wie Fig. 22. Zahl der Eier 3—4, im Juni.

4. Der Merlinfalke — *Falco aesalon*. Taf. 2, Fig. 21.

Er ist eigentlich ein Bewohner des Nordens, aber doch weit über Europa verbreitet und brütet einzeln noch im südlichen Deutschland. Er baut ein großes Nest aus Baumreisern auf Nadelholzbäumen und zwar in solchen Wäldern, die mit Feldern in Verbindung stehen. Seine 3—5 Eier findet man im Mai oder Juni; sie sind in der Form sehr verschieden, bald kurz und dick, bald länger und schön eiförmig. Ihre Grundfarbe ist weiß oder blau grünlich weiß, die Fleckenfarbe grünbraun oder dunkel olivbraun, mit dunkelbraunen, sparsam und seltener mit schwarzbraunen kleinen Flecken gemischt. Diese Flecken hängen sehr zusammen, so, daß sie unregelmäßig große Stellen bedecken; die übrige Fläche ist zarter bespritzt, die Fleckenfarbe zieht hie und da in's Rothbraune und hat lichte Theile, weißliche und dunkelbraune Adern zwischen sich.

5. Der Wandersfalke — *Falco peregrinus*. Taf. 2, Fig. 26 und 27.

In den europäischen Gebirgswäldern. Er brütet in dichten Nadelwäldern oder in deren Nähe auf dem Gipfel hoher Tannendickichte auf hohen unzugänglichen Mauerwänden und in Felsklüften, wo er aus Reisern und Grasstengeln ein schlechtes Nest fertigt, und im Mai oder Juni 2—4 Eier legt. Diese sind mehr oder minder lebhaft und stark rothgelb, bald dicht mit ineinander geschlungenen rostbraunen und braunen Flecken bedeckt, bald nur mit einzelnen blutrothen, braunen und schwarzen Flecken besetzt.

6. Der Jagdfalke — *Falco islandicus*. Taf. 3, Fig. 9.

Bewohnt in Europa nur die nördlichsten Länder, Grönland, Island, Lappland, Sibirien, das obere Schweden und Norwegen, wo er auf hohen und steilen Felsen aus Reisern ein großes, mit dünnen Halmen ausgelegtes Nest baut und im Mai 2—3 Eier darein legt, welche eine blau grünliche Grundfarbe und zahlreiche, theils einzelne, theils zusammenhängende Flecken und Spritzen haben, deren Farbe graubraun, schwarzbraun und rostfarbig ist.

Die Fortpflanzung des rothföhigen und des Würgfalken — *Falco rufipes et lanarius*, im östlichen und südlichen Europa, ist unbekannt.

### Adler. *Aquila*.

Bauen große flache Nester auf Felsen oder auf den höchsten Bäumen großer Wälder. Sie legen 2—4 weiße, grünliche, häufig braun gefleckte Eier, welche vom Weibchen allein ausgebrütet werden.

1. Der Flussadler — *Falco haliaetus*. Taf. 3, Fig. 12.

Er bewohnt die großen zusammenhängenden Gebirgswälder des südlichen und gemäßigten Europas in deren Nähe es fischreiche Gewässer gibt. Sein Nest ist groß und flach, steht auf den höchsten Gipfeln alter Bäume, besteht aus dünnen Asten und Nasenstückchen und hat einen Fischgeruch, der von den Überbleibseln der von dem Vogel verzehrten Fische herrührt. Seine 2—4 Eier sind kalkweiß oder angenehm blau grün, mit mehr oder weniger zahlreichen, großen und kleinen braunen, etwas verzogenen und stellenweise zusammenhängenden Flecken besetzt. Die Farbe dieser Flecken ist röthlichbraun, zuunterst heller, oben auf dunkler; sie stehen oft gegen das spitze Ende oder um die Mitte kraatzartig zusammen oder bedecken gleichmäßig das ganze Ei.

2. Der Schlangenadler — *Falco brachydactylus*. Taf. 3, Fig. 13.

Vaterland das südliche und angrenzende westliche und östliche Europa bis in's südliche Deutschland. Er bewohnt große ausgedehnte Waldungen in den Niederungen gebirgiger und wasserreicher Gegenden, nistet auf dem Gipfel uralter Eichen und baut ein Nest aus starken Baumästen und Grasstengeln, welches ganz flach ist. Die 2—3 Eier sind kalkweiß, mit rundlichen und in die Länge gezogenen, röthlich lederfarbenen Flecken von verschiedener Größe besetzt, welche größtentheils unter der Grundfarbe durchscheinen und entweder einzeln über das ganze Ei verbreitet oder bis auf wenige an der Spitze verschwunden sind. Brütezeit im Juni.

3. Der Königsadler — *Falco imperialis*. Taf. 3, Fig. 11.

Im wärmeren Europa, auch im südlichen Deutschland. Er legt in ein aus Baumzweigen verfertigtes Nest 2—3 grau grünliche oder grünlich grauweiße Eier, welche hinsichtlich ihrer Größe in der Mitte zwischen den Eiern des Flussadlers und des Schlangenadlers stehen; sie sind fleckenlos. Das Nest legt er in Gebirgswäldern auf sehr hohen Bäumen an oder er stellt es auf Felsen und in deren Spalten.

4. Der Steinadler — *Falco fulvus*. Taf. 3, Fig. 15.

Im Norden von Asien, Amerika und Europa, bei uns im nördlichen Deutschland. Er lebt in gebirgigen Hochwaldungen, wo er in weiten Felspalten, auf den höchsten Kiefern oder Eichen ein sehr großes Nest anlegt und schon im März oder April 2—4 weiße, grauliche, graugrüne, oder blau-grüne Eier legt, welche mit röthlichen und rothbraunen, meist in die Länge gezogenen Flecken besetzt sind. Diese Flecken sind bald verwaschen, bald scharf begrenzt, am stumpfen Ende oft größer, stärker und zahlreicher. Oft sind die Flecken auch gänzlich verschwunden und statt derselben befinden sich nur etliche Striche da.

5. Der Seeadler — *Falco albicilla*. Taf. 3, Fig. 14.

An denselben Orten wie der Vorige, doch häufiger in den Niederungen in der Nähe der Küsten. Nestbau und Anlage wie bei Jemem. Eier 2—3, in der Abbildung etwas verkleinert, weiß oder blau-grau-grün, häufig fleckenlos oder mit einzelnen halberloschenen bräunlich-fleischfarbenen Flecken besetzt, welche wie bei Fig. 13 bei einigen Abdrücken schwarz geworden sind, was man sich wegdenken muß.

6. Der Schreiaadler — *Falco naevius*.

Nistet in großen Waldungen des südlichen und gemäßigten Europa's, ist jedoch sehr selten in Deutschland. Er baut ein dem seiner Geschlechtsverwandten ähnliches Nest auf hohe Bäume und legt 2—3 weiße Eier, welche mit schmalen länglichen Flecken spärlich besetzt sind; sie gleichen daher den gefleckten Eiern des Seeadlers, denen sie an Größe nicht nachstehen.

7. Der weißkopfige Adler — *Falco leucocephalus*.

Nistet im hohen Norden von Europa, wo er auf steilen Felsen aus Reisern, Pflanzenstengeln, Tangen, Moos und Gräsern sein Nest baut und im Mai 2 weißliche Eier legt, welche ebenfalls den gefleckten Eiern vom Seeadler bis auf die geringere Größe gleichen.

Fast nicht bekannt sind die Fortpflanzungsverhältnisse folgender europäischen Adler.

8. Der bonellische — *Falco bonelli*, im südlichen Europa auf Felsen und hohen Bäumen nistend.

9. Der pommersche Adler — *Falco pommarinus* im nördlichen Deutschland; und

10. Der gestiefelte Adler — *Falco pennatus*.Aasgeyer. *Cathartes*.

Der einzige Vogel dieser Abtheilung ist

1. Der schmückige Aasgeyer — *Cathartes perenopterus*.

Er bewohnt Asien, Afrika und das südliche Europa. Man weiß nur, daß er in den Klüffen steiler Felsenwände sein Nest baut, und 3—4 Eier legt, deren ich noch keines gesehen habe.

Geieradler. *Gypaëtos*.

Ebenfalls nur eine Gattung.

1. Der bartige Geieradler — *Gypaëtos barbatus*.

Bewohnt die hohen Alpengebirge Europa's, ist aber auch da selten. Dief in den Schweizeralpen ist er noch anzutreffen und daselbst nistet er auf den Vorsprüngen steiler Felswände, welche schwer zu erreichen sind. Starke Reiser, Stroh- und Grashalme bilden die Unterlage, über welcher zartere Reiser, Moos und Heu ein ordentliches Nest ausmachen, in welches das Weibchen im März, selten erst im April 2—3 Eier legt, welche an einem Ende stärker zugezeichnet sind als dieses bei andern Raubvögeln der Fall ist. Ihre Schale hat tiefe Poren und deshalb eine rauhe Oberfläche; sie sind etwas größer und dicker als ein Schwanenei, von Farbe schmückig weiß und mit wenigen matten braunen Flecken besetzt.

Geier. *Vultur*.

Sie nisten in den Felsenklüften hoher Gebirge und legen 2 weißliche, wenig oder nicht gezeichnete Eier.

1. Der weißkopfige Geier — *Vultur fulvus*. Taf. 4, Fig. 1.

In Asien und Afrika, seltener im südlichen Europa auf dessen Alpengebirgen nistend. Baut ein flaches Nest auf Felsen und legt nach den bisherigen Erfahrungen nur ein einziges grauweißes Ei, dessen Farbe etwas in's Grüne zieht. Es gleicht an Größe und Form einem kleinen Schwanenei und hat viele Grübchen und vertiefte Streifen.

2. Der graue Geier — *Vultur cinereus* und

3. Der Ohrgeier — *Vultur auricularis*, sind, was ihre Fortpflanzung anbetrifft, unbekannt.

## Zweite Ordnung.

## Carvenfresser.

Baumläufer. *Certhia*.

Nur eine Gattung, wo das Allgemeine durch das Einzelne ersetzt wird.

1. Der graue Baumläufer — *Certhia familiaris*. Taf. 3, Fig. 16.

Fast über ganz Europa verbreitet. Er lebt in Wäldern, Gehölzen und Baumgärten, selbst in der Nähe menschlicher Wohnungen. Sein weiches Nest macht er in die Spalten und Löcher der Bäume, Wohnungen und sonstigen Holzwerks. Das halbkugelförmige Nest besteht aus zarten Reisern, Blättern, Holzsplittern, Pflanzenfasern, Moos und Insektengepinsten, Moos, Flechten, Leinsäfern u. s. w. Er hat zwei Brut, im April und im Juni oder Juli. Seine 3—9 Eier sind weiß, röthlich gespritzt und meist am stumpfen Ende mit einem Kranze geziert.

Mauerläufer. *Tichodroma*.

Ebenfalls nur eine Gattung.

1. Der rothflügelige Mauerläufer — *Tichodroma phoenicoptera*. Taf. 3, Fig. 17.

Nistet im südlichen gebirgigen Europa bis in's südliche Deutschland. Er nistet hoch oben in den Nischen und Löchern steiler Felsen und in den Mauern hoher Burgruinen, wo er tief in den Höhlungen aus Halmen, seinen Pflanzenstengeln, Wurzeln und Bastfasern, Moos und Insektengepinsten sein Nest anlegt, solches mit Haaren, Wolle, dergl. ausfüttert und im Juni 4—6 weiße Eier darein legt.

Wiedehopf. *Upupa*.

Das Allgemeine bei der Gattung selbst.

1. Der europäische Wiedehopf — *Upupa epops*. Taf. 3, Fig. 18.

Er ist über einen großen Theil von Europa verbreitet, nimmt gegen Norden ab und verliert sich in Schweden. Er nistet in den Niederungen, wo es feuchte, gemischte oder Laubwaldungen gibt, welche Wasser, Felder und Viehweiden und viele freie, mit einzelnen Bäumen besetzte Plätze haben. Er legt sein Nest in den Höhlen von Bäumen, Mauern und Felsen, hinter Mainen und Wurzelwerk, oft auf der bloßen Erde an einem Baumstamme an. Besonders liebt er solche Baumhöhlen, wo, wie z. B. in den abgekippten Weiden, die faul gewordene Erde eine natürliche Unterlage für die Eier bildet. Ist dieses aber nicht der Fall, so trägt er ein Gelege von Halmen, Kubmäst und Wurzelstückchen zusammen. Die Nesthöhle steht in den meisten Fällen sehr nach dem Kothe der Vögel, mit welchem oft die Jungen ganz bedeckt sind, da ihn die Alten nicht entfernen. Die 4—7 Eier sind bald von gewöhnlicher Form, bald und meist sehr lang; ihre Farbe ist braungrau, grüngrau, oder olivgrünlich. Sie werden vom Weibchen allein bebrütet und finden sich im Mai.

Spechtmeise. *Sitta*.

Machen des Jahres eine Brut mit 5—9 weißen, roth gedämpfelten Eiern. Nest in Bäumen und Felsenhöhlen.

1. Die blaue Spechtmeise — *Sitta caesia*. Taf. 3, Fig. 19.

Bewohnt ganz Europa und nistet in Wäldern und Baumgärten, meist hoch oben in den Höhlen der Bäume von hohen Bäumen. Dieöffnung zu solchen Nesthöhlen ist nie größer, als daß sie dem Vogel gerade den Durchgang gestattet, und findet er sie zu groß, so verklettet er sie bis auf den nötigen Raum mit Lehmb. Das Nest ist nur eine schlechte Unterlage von Nadeln und Blattstückchen, auf welche im April oder Mai 6—9 weiße, spärlich grau, reichlicher roth und rothbraun gedämpfelte Eier gelegt und in 14 Tagen ausgebrütet werden. Die Dünkel oder Punkte sind entweder gleichmäßig über das ganze Ei verbreitet, oder sie bilden am stumpfen Ende einen schönen, mehr oder minder dichten Kranz.

2. Die Felsen spechtmeise — *Sitta saxatilis*.

Die Felsen spechtmeise ist im südlichen Europa zu Hause. Ihre 4—6 Eier gleichen denen der blauen Spechtmeise, das Nest aber wird nicht in Baumhöhlen, sondern unter Felsen vorsprüngen schwalbenartig aus Erde verfertigt, an der Seite mit einem Eingangssloche; das Innere ist mit Federn ausgelegt.

Wendehals. *Jynx*.

Eine Gattung.

1. Der gemeine Wendehals — *Jynx torquilla*. Taf. 3, Fig. 20.

In den Waldungen und Baumgärten von Europa und Asien. Keinen Nadel- und Gebirgswald liebt er nicht, sondern zieht die von vielen

freien Stellen durchschnittenen Laub- oder gemischten Wälder der Niederrungen, wo es zugleich Wiesen und Wecker gibt, vor. Seine Nestöhle findet sich bald höher, bald tiefer in einem Baumloche, in welches selten eine Unterlage von Wurzeln und Blättern zusammengetragen, sondern fast stets die Eier ohne eine solche gelegt werden. Dies geschieht im Mai oder Juni; die 6—11 Eier sind weiß, frisch aber von dem durchscheinenden Dotter leicht fleischfarben, etwas glänzend, was sich jedoch später verliert.

### Specht. Picus.

Bauen kein eigentliches Nest, sondern legen in Baumhöhlen 3—8 glänzend weiße Eier. Sie haben jährlich nur eine Brut und machen eine zweite blos wenn sie das erstmal gestört werden. Männchen und Weibchen brüten; letzteres dauert gewöhnlich 14 Tage.

#### 1. Der Schwarzspecht — *Picus martius*. Taf. 3, Fig. 21.

Im nördlichen und gemäßigten Europa in Schwarzwäldern und gemischten Waldungen, besonders in gebirgigen Gegenden. Sein Nest legt er sehr hoch, 30—100 Fuß, in einer selbst verfertigten, tiefen und glattausgehauenen Baumhöhle an, welche er oft mehrere Jahre nach einander bezieht. Diese Höhle besteht in einem abwärts steigenden Gange, der am Ende kesselförmig erweitert ist. In diesem Nestloche findet man im Mai oder zu Ende April 3—6 kleine, glänzend weiße und birnförmige Eier.

#### 2. Der Grünspecht — *Picus viridis*. Taf. 3, Fig. 22.

In ganz Europa in Laub- und Nadelwäldern, in Gehölzen und Baumgräten nistend. Vorzüglich liebt er den Niederwald und das Laubholz. Nest in einer selbstverfertigten Höhle fernsauler Bäume, besonders Eichen, 10—20 Fuß hoch. Eier im Mai, 6—8 an der Zahl.

3. Der Grauspecht — *Picus viridis*, stimmt mit dem Grünspecht in der Fortpflanzung überein.

4. Der weißrückige Specht — *Picus leuconotus*, mit dem mittleren Buntspechtes. Er ist im Nordosten von Europa einheimisch.

#### 5. Der mittlere Buntspecht — *Picus medius*. Taf. 3, Fig. 23.

Im südlichen und gemäßigten, seltener im nördlichgemäßigten Europa. Er nistet in gemischten und Laub-, vorzüglich Eichenwaldungen. Nest in Baumlöchern, 15—60 Fuß hoch, im Stamm oder in den Ästen. Darin finden sich am Ende des Frühjahrs die 5—7 glänzenden Eier.

#### 6. Der große Buntspecht — *Picus major*. Taf. 3, Fig. 24.

Nistet in ganz Europa, doch häufiger in den nördlichen Theilen, im Laub- und Nadelholze, vorzüglich in letzterem, und hier zieht er wieder dichte Kieferwaldungen allen andern vor. Das Nestloch steht 15—40 Fuß hoch und enthält im Mai 4—6 Eier. Man erkennt den Baum bei diesem wie bei andern Spechten häufig an den umherliegenden Holzspänen, indem manche zwar mehrere Jahre das alte Nest beziehen, aber doch fast jedesmal beim Ausbauen neue Späne anshauen.

#### 7. Der kleine Buntspecht — *Picus minor*. Taf. 3, Fig. 25.

In den nördlichen und mittleren Theilen Europas. Nest 10—60 Fuß hoch in verschiedenen Laubbäumen der Gärten und Wälder. Die 5—7 Eier gleichen in der Größe denen des Wendehalses, haben aber einen überaus starken Glanz.

#### 7. Der dreizehige Specht — *Picus tridactylus*.

Nistet im Norden von Europa, einzeln auch in den gebirgigen Nadelwaldungen der Schweiz und des südlichen Deutschlands. Nestöhle ziemlich hoch in Tannen, Fichten und Kiefern mit 4—5 Eiern, welche denen des mittleren Buntspechtes gleichen.

### Bienenfresser. Merops.

In Europa nur eine Gattung.

1. Der europäische Bienenfresser — *Merops apiaster*. Taf. 3, Fig. 26.

Er ist ein Bewohner des nördlichen Afrika's, Asiens, so wie des südlichen und östlichen Europa's. Er wurde einzeln selbst im südlichen Deutschland brütend angetroffen. Sein Nest legt er gesellschaftlich in den Löchern steiler Ufer, Lehmb und Sandwänden an. Es besteht in einer mehrere Fuß tiefen Röhre, welche am Ende kesselförmig erweitert ist und eine schwache Unterlage von Moos und Hälmlchen enthält; auf dieser liegen die 5—7 glänzend weißen, stark abgerundeten Eier, welche oft ganz kugelförmig sind und vom Weibchen allein ausgebrütet werden. Gezeit Mai und Juni.

### Eisvogel. Alcedo.

Die einzige Gattung dieses Geschlechts.

#### 1. Der gemeine Eisvogel — *Alcedo ispida*. Taf. 3, Fig. 27.

Bewohnt nicht nur einen großen Theil von Asien und Afrika, sondern findet sich auch nicht selten im südlichen und gemäßigten Europa, einzeln bis Schweden. Er nistet auf dieselbe Weise wie der Vorbergende, nämlich in selbstgegrabenen, am Ende erweiterten Röhren in den bewachsenen Ufern stehender und fließender Gewässer. Er liebt jedoch die Gesellschaft nicht, sondern brütet einsam. Sein Nest ist blos eine Unterlage von Fischgräthen und verschiedenen Theilen von in der Nähe des Wassers lebenden Insekten; man findet darin im Mai oder Juni 5—11 glänzend weiße runde Eier, welche sich von denen des Bienenfressers

blos durch die geringere Größe unterscheiden. Er hat, wie der Vorige, nur eine Brut, und das Brüten selbst wird vom Weibchen allein besorgt.

### Kuckuck. Cuculus.

Hinsichtlich seiner Fortpflanzung der merkwürdigste europäische Vogel, da er weder ein Nest baut, noch brütet, sondern seine Eier in die Nester fremder Vögel legt, welche meist viel kleiner als er selbst sind.

1. Der gemeine Kuckuck — *Cuculus canorus*. Taf. 3, Fig. 28 und 29.

Der Kuckuck bewohnt Nordasien und ganz Europa bis Schweden. Er liebt besonders solche gemischte oder Laubwaldungen, welche in der Nähe viele Felder und Gebüsche haben. Er legt im Mai und Juni seine 5—7 Eier in die Nester verschiedener kleiner Vögel, z. B. der Lerchen, Pipar, Steinschmäher, Bachstelzen, Sänger, Zaunslüpfer, Blaue Vögel, Staare u. dergl. Diese Vögel brüten die Eier aus und füttern die Jungen des Kuckucks groß. Manchmal geschieht es indessen, daß sie das Kuckucks-Ei aus dem Neste werfen oder die ganze Brut verlassen, denn der Kuckuck legt am häufigsten seine Eier in solche Nester, in welchen sich schon Eier der Eigentümmer befinden, wobei es auch wieder geschieht, daß der Kuckuck die schon vorhandenen Eier herauswirft, zufällig oder absichtlich, weil sie ihn hindern, auf das Nest zu sitzen. In vielen Fällen thut er aber das Letztere nicht, sondern legt sein Ei auf die Erde und trägt es im Schnabel in das Nest, was besonders dann der Fall ist, wenn jenes sich in einem engen Loche befindet, das für die Größe des Kuckucks zu klein ist. Gewiß würde der Kuckuck häufiger, als es zu geschehen pflegt, mehr als ein einziges Ei in ein und dasselbe Nest legen, wenn er im Stande wäre, dieses stets wieder aufzufinden, auch tragen die Störungen, welche er während des Legens von den Nestbestihern zu erfahren hat, hiezu bei. Diese Anordnung der Natur ist nothwendig, weil die meisten Vögel, welchen die Erziehung eines jungen Kuckucks zufällt, nicht im Stande wären, Futter für mehrere Jungs herbeizuschaffen, denn wenn der Fall eintritt, daß mit dem Kuckucks-Ei zugleich eigene Jungs ausgebürtet werden, so geschieht es fast stets, daß diese aus Mangel an hinlänglicher Nahrung zu Grunde gehen oder von dem größeren Stiefbruder wegen des engen Raumes über das Nest geworfen werden. Man findet daher fast stets nur ein Ei des Kuckucks in einem Neste, glaubt man aber, daß dieses immer der Fall sei, so irrt man sehr: man hat 2, 3 und 4 Eier in Staarennestern, ja man hat in einem solchen sogar die ausgebürteten 4 vollkommenen Jungen gefunden, welche gänzlich aufgefüttert wurden.

Die Eier des Kuckucks sind im Verhältniß zur Größe des Vogels sehr klein, ja wohl die kleinsten, da sie nur die Größe von Sperlingseiern haben. Ihre Färbung ist höchst verschieden; die Grundfarbe ist grünlich, bläulich, gelblich, rothgelb, fast weiß und graugrün. Einzelne graue und verwaschene Flecken, so wie schwarze Punkte und Strichelchen fehlen davon nie, wohl aber außer diesen sehr oft eine weitere Zeichnung, wogen anderes Eier wieder über und über mit braunen oder grünlichen Flecken oder Wolken bedeckt sind, welche sich bald über das ganze Ei verbreiten, bald am stumpfen Ende häufiger stehen.

2. Der Häherkuckuck — *Cuculus glandarius*, im südlichsten Europa, ist nach seiner Fortpflanzungsweise unbekannt.

### Dritte Ordnung.

### Pflanzenfresser.

#### Meise. Parus.

Bauen in Gärten und Wäldern warme, einige sehr künstliche Nester, welche von den meisten in Baumlöchern angelegt werden. Sie legen weiße, häufig röthlich gedämpfte Eier, 5—16 an der Zahl und machen des Jahres eine oder zwei Brunten.

##### 1. Die Kohlmeise — *Parus major*. Taf. 3, Fig. 30.

Gemein in ganz Deutschland und über den größten Theil von Europa verbreitet. Sie nistet am häufigsten in Baumlöchern, bald ganz nahe an der Erde, bald sehr hoch, auch in Mauern, Felsen und Gebäuden, sogar im Geflechte von Krähen- und Raubvögelnestern. Nest aus feinen Halmen, Wurzelsäfern, Moos, Wolle, Borsten, Haaren und Federn. Eier zweimal des Jahrs 6—14, rein- oder gelblichweiß mit grauen und rothen Dimpeln, erstere fehlen oft und die rothen stehen am stumpfen Ende gewöhnlich häufiger. Wie bei den übrigen Meisen, so brüten auch diese ihre Eier gemeinschaftlich aus.

##### 2. Die Tannenmeise — *Parus ater*. Taf. 3, Fig. 31.

Im nördlichen und gemäßigten Europa in gemischten und Nadelwaldungen. Nest (in Löchern von Laub- und Nadelbäumen, in Mauer-, Felsen-, Stein- und Erdlöchern, selbst in Fahrgleisen und zwischen Wurzeln) aus Moos, Haaren, Borsten, Federn, Wolle und Insektenespinnen mit 6—10 weißen, fein rothpunktirten Eiern. Jährlich zwei Brunten, die erste im April oder Mai, die zweite im Juni.

3. Die Blaumeise — *Parus coerulescens*. Taf. 3, Fig. 32.

Nicht im hohen Norden, sonst häufig in ganz Europa, in Wäldern und Baumgärten. Nest in Baum- und Manerlöchern, auch in großen Nestern anderer Vogel. Die Materialien sind dieselben, wie bei den Vorigen. Eier 6—10; zwei Brut, Mai und Juni. Die Eier sind weiß mit trübrothen Punkten und einigen Flecken besetzt.

4. Die Läsurmeise — *Parus cyanus*.

Im Norden von Asien und Europa; Russland. Ihre Eier sind unbekannt. Ihr Nest baut sie aus Moos und Haaren in Baumhöhlen.

Ebenso unbekannt ist die Fortpflanzung von

5. Der Trauermeise — *Parus lugubris*.6. Der zweifarbig Meise — *Parus bicolor* und7. Der sibirischen Meise — *Parus sibiricus*.8. Die Haubenmeise — *Parus cristatus*. Taf. 3, Fig. 33.

In den Nadelwäldern von Europa. Nest in hohlen Bäumen aus Moos, Flechten, Wolle und Haaren. Zwei Brut, die erste im April oder Mai, die zweite im Juni; Eier 6—10, weiß, kurz, bauchig und sparsam blut- oder rostroth gefleckt, größer als bei allen übrigen Meisen.

9. Die Sumpfmeise — *Parus palustris*. Taf. 3, Fig. 34.

In sumpfigen Laubwäldern, Gärten und Gehölzen. Nest in hohlen Bäumen, meist niedrig. Es besteht aus Moos, feinen Pflanzenfasern, Insektengepinsten, Thier- und Pflanzenwolle und Borsten. Zwei Brut, wie bei der Vorigen; Eier 6—16, weiß oder schön perlgrau mit grauen und blutroten Dünfeln, welche bald größer, bald feiner sind, und oft am stumpfen Ende einen Kranz bilden.

10. Die Schwanzmeise — *Parus caudatus*. Taf. 3, Fig. 35. Fig. 1 das Nest.

In ganz Europa, doch häufiger im Norden. Sie hält sich zur Brütezeit in reinen Nadelwaldungen, häufiger aber in gemischten Waldungen auf, die Wasser in der Nähe haben. Das Nest ist sehr groß und wird sowohl auf Feld- als Waldbäumen, besonders auf Buchen, Birken, Erlen, Eichen, Pappeln, Kastanien, Apfel- und Birnbäumen angelegt, meist in der Achsel eines starken Astes am Stämme, selten steht es in niedrigem Nadelbuschwerk. Es gleicht ganz seiner Umgebung und besteht äußerlich aus Insektengepinsten, Baumrinde, am meisten aber aus zusammengeflechten Baumflechten. Seine Form ist kugelig, der ganze innere Raum mit Federn und Wolle ausgefüllt. Dieses Nest entstammt erstmal im April, das zweitemal im Juni 7—18 Eier, welche entweder rein weiß oder mit röthlichen, sehr zarten Punkten theilweise oder ganz am stumpfen Ende oft kranzartig besetzt sind.

11. Die Beutelmeise — *Parus pendulinus*. Taf. 3, Fig. 37. Fig. 2 das Nest.

Nistet im östlichen und südlichen Europa, einzeln auch in Deutschland in den Weiden- und Rohrgebüschen der Bach-, Fluss- und Seenähe. Das künstliche Nest ist an seinem oberen Theile, also schwabend an einem Weidenzweige oder Rohrhalme, gewöhnlich 2—3 Fuß über dem Wasser aufgehängt. Das Nest ist länglich rund und besteht aus Pflanzenfasern, welche sehr regelmäßig geflochten und mit Pflanzenwolle durchwoven sind, welche nach innen gerichtet ist. Es hat am oberen Theile ein Eingangsschlund oder eine Röhre, seltener deren zwei an entgegengesetzten Seiten. Diese Röhre ist oft abwärts gerichtet, so, daß der Vogel dann in die Höhe steigen muß. Das Nest enthält um die Mitte des Sommers 5—7 rein weiße Eier. Nur eine Brut.

12. Die Bartmeise — *Parus barbatus*. Taf. 3, Fig. 36.

Sie lebt im nördlichen und östlichen Europa in Schweden und Russland, England und Holland, einzeln jedoch auch in südlichen Gegenden, wie in Frankreich und der Schweiz, ja selbst in Deutschland. Sie nistet in unzugänglichen Rohrwäldern und baut aus denselben Materialien, wie die Beutelmeise, ein an Rohrstengel befestigtes, beutelförmiges Nest, welches abgerundet ist und an beiden Seiten ein kreisrundes Loch zum Aus- und Einschlüpfen hat. Es enthält einmal im Jahre, im Juni 6—8 weiße, rothpunktirte Eier.

Zeisig. *Spinus*.

Bauen meist hoch auf Bäume, seltener in Büsche, schöne, künstliche Nester und legen 4—6 bläulichweiße, röthlich gezeichnete Eier. Sie machen des Jahrs 1—2 Brut, welche größtentheils vom Weibchen besorgt werden.

1. Der Birkenzeisig — *Fringilla linaria*. Taf. 3, Fig. 44.

Er brütet im Norden von Asien, Amerika und Europa, in Deutschland höchst selten, vereinzelt. Sein Nest, welches er in hohem Strauchwerk anlegt, besteht aus feinen Reisern, Halmen, Wurzelfasern, Flechten und Moos; inwendig ist es mit weichen Materialien, Wolle, Haaren, Federn und Insektengepinsten ausgefüllt. Die 4—5 Eier findet man nur einmal im Jahre und zwar im Juni; sie sind bleich blaugrün mit mehr oder weniger deutlichen braunrothen Dünfeln, welche oft am stumpfen Ende kranzförmig angehäuft, häufig auch mit einzelnen schwarzen Punkten und Strichen vermischt sind. Nur eine Brut.

2. Der Erlenzeisig — *Fringilla spinus*. Taf. 3, Fig. 41.

In ganz Europa, besonders den nördlichen Gegenden. Er nistet in bergigen Nadelwäldern und baut sein Nest hoch auf Bäume, besonders Fichten; es ist ihm fast nicht beizukommen, weil es auf den äußersten Zweigen angebracht und sehr durch überhängende Äste verborgen ist. Seiner Form nach ist es kugelig, sehr tief und fest gebaut. Es besteht

aus einem dicht in einander geflochtenen Filz von Halmen, Wurzelfasern, Flechten, Moos, Thier-, Pflanzenwolle und Insektengepinsten; letztere Bestandtheile bilden häufig die Ausfütterung oder besteht diese aus den feinsten Theilen der Wurzelfasern, Moos und Flechten. Das ganze Nest hat noch eine Umgebung von feinen Nadelreisern, welche in der Regel mit Flechten überkleidet sind. Es gibt auch Nester, welche bloß aus Halmen, Wurzelfasern, Flechten und Pflanzenwolle zusammengesetzt sind. Gewöhnlich haben sie des Jahres zwei Brut, im Mai und Juli; auch das Männchen brütet. Die 4—6 Eier sind blaß blau-grün, etwas kleiner als die des Vorigen, aber auf gleiche Weise mit leichter roten Punkten besetzt. Auch die schwarzen Punkte und Schnörkelchen fehlen nicht.

3. Der Citronenzeisig — *Fringilla citrinella*. Taf. 3, Fig. 43.

Er brütet vorzugsweise in gebirgigen Schwarzwäldern von Europa, aber auch in Baumgärten, in Gehölzen und Alleen auf Laubbäumen. Das sehr kleine Nest ist halbkugelförmig, von rundem oder länglichem Umfange, je nach dem Orte, wo es angebracht ist. Es steht auf knorrigem krüppelhaft gewachsenem Nadelholze 5—10 Fuß hoch, auch auf Laubbäumen hat es eine ähnliche Lage. Es sitzt hier in der Regel da, wo die Krone anfangt, stets am Stämme in der Achsel eines abgebrochenen Astes oder auf einem dichten Knorren, auf dessen abhängende Wölbung es oft sehr tief hingestellt ist. Es besteht aus feinen Reisern, zarten Pflanzenstengeln, Halmen und etwas Moos, die innere Lage aus Haaren, Thier- und Pflanzenwolle und vielen Federchen. Anfangs Juni enthält es 4—5 Eier, welche eine rein- oder schmutzigweiße, seltener eine ganze blaß grünlichblaue Grundfarbe haben. Darauf stehen wenige blaßrote und verwaschene Flecken, welche oft am stumpfen Ende einen Kranz bilden und mit einzelnen schwarzen Punkten besetzt sind. Die Eier sind fast immer stark bauchig und an einem Ende eng zugespitzt. Nur eine Brut.

4. Der Giriskeisig — *Fringilla serinus*. Taf. 3, Fig. 39.

Im wärmeren Europa, im südlichen Deutschland nicht selten in Baumgärten und Gehölzen nistend. Er gleicht im Nestbau und dem Orte, wo das Nest angebracht wird, fast ganz dem Vorigen; letzteres ist aus denselben Materialien verfertigt und hat nicht selten die gleiche Lage, findet sich aber nur auf Laubbäumen und am seltensten in Wäldern. Hinsichtlich der Brütezeit und der Beschaffenheit der Eier stimmt er ebenfalls mit jenem sehr überein. Diese sind ebenso gezeichnet, haben aber stets eine blaß grünblaue Grundfarbe und sind nie so bauchig.

5. Der Distelzeisig — *Fringilla carduelis*. Taf. 3, Fig. 40. Taf. 4, Fig. 3 das Nest.

Vaterland Europa und ein Theil von Asien. Er baut hoch auf die Gabeln der Bäume aus feinen Halmen, Wurzeln, Moos, Flechten, Haaren und Pflanzenwolle ein dichtes, tief gewölbtes und künstliches Nest, besonders in Feldern und Lustgehölzen. Nur eine Brut; Zahl der Eier 4—6; Farbe schwach bläulichgrün, mit grauen, röthlichen Flecken und dunkleren Punkten und Strichen, welche Zeichnungen gegen das stumpfe Ende meist häufiger, oft kranzförmig gestellt sind. Manchmal besteht die Zeichnung auch blos in braunen Punkten und Schnörkeln.

Hänfling. *Cannabina*.

Bauen weniger künstliche Nester als die Zeisige, nicht sehr hoch auf Bäume und Büsche, und legen jährlich zweimal 4—6 blau-grünliche, röthlich gezeichnete Eier.

1. Der Bluthänfling — *Fringilla cannabina*. Taf. 3, Fig. 38.

Gemein in Europa. Nistet in lichten Waldungen und Feldern auf Laub- und Nadelbüsche, 2—16 Fuß hoch. Er brütet das erstmal im März oder April, das zweitemal im Juni, oft noch das drittemal im Juli oder August. Das Nest ist gut gebaut und besteht aus Wurzeln, dünnen Halmen, Borsten, Haaren, Moos u. dergl. Eier 4—6, grünlichblau, mit stärkeren und schwächeren braunrothen und violettröthlichen Flecken, welche am stumpfen Ende meist kranzförmig stehen.

2. Der Berghänsling — *Fringilla montana*. Taf. 3, Fig. 42.

Fortpflanzung unbekannt. Man weiß nur, daß er im hohen Norden, wo nur noch verkrüppelter Holzwuchs herrscht, brütet. Etwa nach Thiemann.

Edelsink. *Fringilla nobilis*.

Nisten auf Bäumen, in Holz- und Steinlöchern und bauen gute, warme Nester. Sie haben eine bis zwei Brut, und legen 4—6 blau-schwarze, braun gezeichnete Eier, welche vom Männchen und Weibchen ausgetragen werden.

1. Der Schneefink — *Fringilla nivalis*. Taf. 3, Fig. 48.

Nistet hoch im Norden, wo der Holzwuchs aufhört und der ewige Schnee beginnt, in Löchern von Gebäuden, Felsen, Mauern und Steinen. Das Nest besteht aus dünnen Halmen und Moos, Federn und Haaren. Eier 4—6; Farbe hellgrün mit grauen Flecken und braunen Dünfeln. Wahrscheinlich nur eine Brut.

2. Der Bergfink — *Fringilla montifringilla*. Taf. 3, Fig. 47.

Ein nordischer Vogel, der so weit nach Norden geht, als es noch Wälder gibt. Einzel kommt er jedoch auch in den gebirgigen Schwarzwäldern Deutschlands vor. Ein künstliches Nest aus Wurzelfasern, Strohhalmen, feinen Pflanzenstengeln, Moos, Pflanzenwolle und Puppenhülsen; innere Wölbung tief und glatt, aus Haaren und Borsten bestehend.

hend, außen ist es mit Flechten überkleidet. Da man schon Eier im April findet, so ist es wahrscheinlich, daß er zwei Brutzeiten macht. Das Nest steht auf Birken und Nadelbäumen 20—80 Fuß hoch, gut in einer Astachsel verborgen. Die 4—6 Eier sind bläulich- oder weißgrün mit braunen oder röthlichbraunen Flecken, welche nicht zahlreich vorhanden, mehr aber gegen das stumpfe Ende gerückt sind und zum Theil einen dunkleren Kern haben.

### 3. Der Buchfink — *Fringilla coelebs*. Taf. 3, Fig. 46.

Im größten Theile von Europa in Wäldern und Baumgärten nistend. Nest 4—20 Fuß hoch in einer Astgabel. Es besteht aus dünnen Halmen und Wurzeln, ist innwendig mit Haaren und Borsten ausgesüßert und mit Baumflechten sehr schön überkleidet; die Rundung ist stark und die Wölbung tief. Zwei Brutzeiten mit 3—6 Eiern, das erstmal im April, das zweitemal im Mai oder Juni. Die Eier blaugrau oder grünblau mit rothbrauen Brandflecken und dunkelbraunen Punkten, Strichen und Schnörkeln, welche unregelmäßig über das ganze Ei zerstreut sind.

### Sperling. Passer.

Sie nisten entweder frei auf Bäumen oder und am häufigsten in Löchern der Bäume, Felsen, Mauern, Steine und Gebäude, oft mitten in Städten und Dörfern. Ihre Nester sind schlecht gebaut. Zahl der Eier 4—7; sie sind sehr verschieden gefärbt, am meisten bläulichweiß, die Zeichnung besteht in grauen und braunen Flecken. Sie haben jährlich 1—3 Brutzeiten; Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich.

### 1. Der Grünspecht — *Fringilla chloris*. Taf. 3, Fig. 45.

In Laubwäldern, Gehölzen und Gärten. Brütet zweimal, im April oder Mai und im Juni, jedesmal mit 4—6 bläulichweißen, violetgrau und röthlich gescheckten, roth- und schwarzbraun gedüpfelten Eiern. Sein Nest macht er aus Halmen, Wurzeln, Moos, Flechten, Haaren, Wolle und Federn auf Buchwerk, am häufigsten jedoch auf Bäume und hier wieder vorzugsweise auf Laubbäume.

### 2. Der Feldsperling — *Fringilla montana*. Taf. 3, Fig. 51 und 52.

In Feldhölzern und im Felde, wo es viele Hecken und hohle Bäume gibt, besonders in der Nähe bewohnter Orte. Nest in hohlen Bäumen, seltener in Fels- und Mauerlöchern oder in leeren Schwalbennestern. Das Nest ist schlecht gebaut und aus sehr verschiedenen Materialien zusammengesetzt, Heu, Stroh, Halme, Pflanzenstengel, Pflanzen- und Wurzelfasern, Haare, Federn, Wolle u. dgl. machen seine Bestandtheile aus. Sie machen 2—3 Brutzeiten in einem Sommer mit 5—7 Eiern; die erste im April, die zweite im Mai oder Juni und die dritte im Juli oder August. Die Eier sind sehr verschieden gezeichnet, die Grundfarbe bläulichweiß, gelblich oder röthlichweiß, oft aber kaum zu erkennen, weil sie über und über graubraun gespritzt sind und dann wie Pipereier aussehen, sich aber in den meisten Fällen durch eine geringere Größe auszeichnen. Andere haben mehr oder minder zahlreiche graue, rostbraune und braune Flecken und eine bedeutendere Größe.

### 3. Der Haussperling — *Fringilla domestica*. Taf. 3, Fig. 49 und 50.

Nistet hoch in den Spalten der Häuser, unter Dächern, Hohlziegeln, Wetterbrettern, in den Mauern von Thürmen und Kirchen, Elster- und Storchennestern u. dgl. Das Nest ist ein großer Klumpen des verschiedenartigsten Materials, wie beim Feldsperling. Seltener baut er ein ordentliches Nest auf dichtbelaubte Bäume. Die Farbe der 5—8 Eier ist sehr verschieden. Die Grundfarbe grünlich-, bläulich-, gelblich- und graulichweiß, auf dieser stehen graue, graubraune und braune Flecken, welche in Form, Größe und Stellung sehr verschieden sind, manche ähneln denen des Feldsperlings, andere denen der weißen Bachstelze, des Grünspechtes, der grauen und gelben Bachstelze, des rothrückigen Bürgers. Auch in Form und Größe sind sie sehr unbeständig. Er macht des Jahrs 2—3, ja oftmals 4 Brutzeiten, im April, Mai, Juni und Juli oder August.

### 4. Der Steinsperling — *Fringilla petronia*. Taf. 3, Fig. 53.

Bewohnt vorzüglich die gebirgigen Gegenden des südlichen Europa's; einzeln brütend findet man ihn auch im südlichen und mittleren Deutschland, manchmal selbst in flachen Gegenden. Er nistet in den Höhlen der Bäume, häufiger aber in tiefen Löchern der Felsen, Steinbrüche und Mauern, besonders auf verfallenen Burgen, auch in hochaufgeschichteten Steinhaufen, meist in ziemlicher Höhe. Das Eingangsloch ist immer sehr eng und das Nest liegt so tief, daß es kaum mit dem Urme erreicht werden kann. Es gleicht dem des Haussperlings und enthält im Innern viel weiches Material, besonders Federn. Eier 3—5, schmutzig- oder bläulichweiß, grau, braun und dunkelbraun gedüpfelt, gespritzt, gescheckt oder marmoriert. Nur eine Brut, im Juni oder Juli.

### Kernbeisser. *Loxia*.

Bauen ziemlich gute, oft künstliche Nester auf Bäume und Geesträuche und legen 4—5 weiße oder grüne, grau, braun oder roth gezeichnete Eier, welche gewöhnlich das Weibchen allein ausbrütet. Sie machen des Jahrs 1—2 Brutzeiten.

### 1. Der Kirschernbeisser — *Loxia coccineiventris*. Taf. 4, Fig. 8.

In ganz Europa zu Hause, doch oft an Orten fehlend, wo er sonst häufig war, weil er sich bei der Wahl seiner Brüteplätze nach dem Ge-

rathen des Buchen-, Eschen- und Ahornsamens richtet. Er nistet am liebsten im Laubholz und im Hochwald, besonders auf Birken, Eichen und Buchen, seltener im Nadelholze. Das Nest steht bald am höchsten Gipfel in einer Astachsel, bald nur 8—15 Fuß hoch. Sein Aenjeres besteht aus Baumrindestückchen, zarten Reisern und Flechten, weshalb es sehr dem Stamme gleicht und schwer zu entdecken ist. Die innere Lage ist von feinen Würzelchen, Haaren, Borsten und Wolle gebildet, und der eigentliche Platz besteht aus Moos, Wurzeln, Flechten und Halmen. Man findet dieses Nest, wiewohl selten, in Baumgärten auf Obstbäumen. In der Regel nur eine Brut, im Mai, mit 3—5 Eiern von grünweißer oder grüngrüner Farbe, mit grauen, braunen und schwarzbraunen Schnörkeln, welche bald über das ganze Ei ausgebreitet, bald am stumpfen Ende krazförmig in einander geschlungen sind.

### 2. Der rothbrüstige Kernbeisser — *Loxia pyrrhula*. Taf. 4, Fig. 4 Nest und Eier, versteht sich verkleinert, wie dieses bei allen Nistern zu verstehen ist.

Den hohen Norden ausgenommen, ist dieser Vogel über ganz Europa verbreitet, wo er in bergigen Nadelwäldern und in solchen mit gemischtem Holze brütet. Das Nest 2—20 Fuß hoch auf Laub- und Nadelbäumen und im Nadelgebüsch. Es besteht aus Reisern, Wurzelfasern, etlichen Halmen und Flechten, und ist mit Thierhaaren ausgekleidet. Er macht gewöhnlich zwei Brutzeiten, die erste im April oder Mai, die zweite im Juli. Zahl der Eier 4—5; Farbe lebhaft grünblau mit sparsamen rothbrauen und schwarzbraunen Düpeln und Strichen, erstere fehlen oft ganz.

### 3. Der Carminkernbeisser — *Loxia erythrina*.

Ist ein Bewohner des nördlichen und nordöstlichen Europa's, wo er an feuchten Ufern im Rohr und Weidengebüsch ein dem des Bluthänflings ähnliches Nest bauen und jährlich zweimal 5—6 grünliche, rothgescheckte, ebenfalls denen des Hänflings gleichende Eier legen soll, was nur nach Aussage eines Entensängers bekannt geworden ist.

### 4. Der Fichtenkernbeisser — *Loxia enucleator*. Taf. 4, Fig. 7.

Ebenfalls ein Bewohner des Nordens, bewohnt auch das nördliche Russen und Amerika, in Europa Schweden, Norwegen, Finnland, Lappland, Russland und Hochschottland. Er macht aus Reisern, Halmen und Mooszweigen ein ziemlich dichtes Nest auf niedriges Nadelholz, und legt einmal im Jahre, im Juni, 3—5 weiße, bläulich- oder grünlichweiße Eier mit einzelnen grauen, ziegelrothen oder schmutzig blutroten Flecken, welche am stumpfen Ende häufig zahlreicher sind. Dazwischen befinden sich stets einige dunkle Punkte. Naumann bestätigt ein seinem Vater vorgekommenes Beispiel, daß der Fichtenkernbeisser einmal in der Nähe seines Wohnortes gebrütet habe. Die meiste Ähnlichkeit haben die Eier mit denen des rothköpfigen Bürgers, sind aber gestreckter und von einem andern Roth.

Unbekannt ist die Fortpflanzung des langschwanzigen Kernbeissers — *Loxia sibirica*, und des rosenfarbigen — *Loxia rosea*.

### Kreuzschnabel. *Crucirostra*.

Die beiden Gattungen dieser Abtheilung bauen künstliche, feste und warme Nester hoch auf Bäume der Nadelwälder. Sie binden sich hiermit an keine Zeit, sondern brüten zu den verschiedensten Zeitpunkten, weil dieses von der Zeitigung und dem Gerathen des Nadelholzamens abhängt. Sie wählen deshalb auch nicht immer denselben Ort, sondern verändern diesen je nach der Nothwendigkeit. Sie machen jährlich zwei Brutzeiten; die 3—4 Eier sind bläulich und roth gezeichnet. Das Weibchen brütet sie allein aus und bedarf hierzu einer Zeit von zwei Wochen.

### 1. Der Fichtenkreuzschnabel — *Crucirostra abietina*. Taf. 4, Fig. 5 und 6.

Er ist am häufigsten in den nördlichen Gegenden Europa's, doch auch noch ziemlich häufig im südlichen Deutschland, an Orten, wo es viele hohe Fichten gibt, auf deren Gipfel er sein Nest aulegt. Dieses steht bald nahe am Stamme, bald auf den Gabelästen, immer aber so, daß es noch von Zweigen überhängt wird. Es ist groß, rund, tief, stark gewölbt und dicht gesetzt. Seine Bestandtheile sind Fichtenreiser, welche fast immer mit Erdmoos, seltener mit Halmen oder Pflanzenstengeln untermischt und mit Baumflechten mehr oder weniger überzogen sind. Im Januar besteht es aus noch zarteren Flechten, selten mit Halmen oder Wurzelfasern gemischt. Dieses Nest enthält 3—4 Eier von der Größe der Sperlingseier und gewöhnlicher Form, doch in beiden so wechselt, als man es bei den Sperlingen findet. Sie werden in 14—15 Tagen ausgebrütet, und die Jungen drei Wochen lang im Neste von beiden Alten gefüttert; beim Banen ist nur das Weibchen thätig, welches mit dem ersten Ei schon zu brüten anfängt. Die Farbe der Eier ist stets sehr blaß, grauweiß, blauweiß oder bläulichgrün; sie sind mit kleinen rundlichen Flecken, Punkten, Strichelchen und kleinen Schnörkeln nicht sehr dicht, doch am stumpfen Ende oft häufiger und krazförmig besetzt. Aber nicht alle Arten der Zeichnung trifft man immer auf einem Ei, sondern bald nur Flecken und Punkte, bald Punkte, Striche u. s. w. Von Farbe sind diese Zeichnungen grau und braungrau, häufiger röthlichfarben, mennigroth, leicht oder stark blutrot, hellbraun, rothbraun, schwarzbraun, schwärzlich oder dunkelviolet, aber ebenfalls nicht alle Farben an einem Ei vereinigt. Es gibt im Januar und im December, so wie in allen dazwischenliegenden Monaten brütende Kreuzschnäbel.

### 2. Der Kiefernkreuzschnabel — *Crucirostra pinetorum*.

Stimmt seine Fortpflanzung anbelangend, wesentlich mit dem Vo-

rigen überein, seine Eier sind denselben Veränderungen unterworfen und nur durch eine etwas bedeutendere Größe von jenen verschieden.

### Ammer. *Emberiza*.

Nisten in Feldern und Gebüschen, oft auf der bloßen Erde und bauen große, ziemlich gute Nester, wobei sie 4—6 Eier legen, was sie des Jahres 1—3 mal thun. Ihre Eier sind auf hellerer Grunde, außer den Flecken und Punkten, mit Schnörkeln besetzt, welche ihnen ein sehr schönes Aussehen geben. Männchen und Weibchen brüten.

1. Die Goldammer — *Emberiza citrinella*. Taf. 4, Fig. 9 mit Nest.

In ganz Deutschland sehr gemein. Nistet in Feldern, an Waldrändern und Flussufern im Gebüsch, nahe über der Erde oder auf derselben, auch im Wurzelgestrüpp unter überhängenden Rainen. Das Nest ist halbkugelig und bildet einen tiefen Napf. Die Materialien sind dürrer Laub, verschiedene Pflanzenstengel, Grashalme und Wurzelsäsern, viele Nester bestehen bloß aus letzteren. Die inneren Wände werden durch seine Halme, Pferdehaare oder Schweinsborsten gebildet. Eier im April und wieder im Juni, oft zum drittenmale im August. Sie sind sehr verschieden gezeichnet und in Form und Größe sehr abweichend. Ihre Grundfarbe ist rein weiß, schmutzigweiß, gelblichweiß, blau meergrün (sehr selten), braunröhlich, fleischfarben, violettröhlich; sie wird theils durch eine reine Anlage, theils durch gänzlich in einander gestossene Flecken gebildet. Dabei besteht die Zeichnung in grauen Flecken, welche nicht sehr zahlreich sind und oft ganz fehlen, dagegen fehlt nie jene schöne Zeichnung, welche in braunen und schwarzbraunen Flecken, Punkten und Schnörkeln besteht, welche oft über das ganze Ei verbreitet sind, oft aber am stumpfen Ende einen sehr regelmäßigen Kranz bilden.

2. Die schwarzköpfige Ammer — *Emberiza melanocephala*.

In Asien und dem südlichen Europa. Nest in Gebüschen nahe an oder auf der Erde. Eier unbekannt. Man beschreibt sie weiß mit aschgrauen Punkten und Strichen.

3. Die Grauammer — *Emberiza miliaria*. Taf. 4, Fig. 11.

In den Feldern der Niederungen, nicht in Wäldern und Gebirgen, aber häufig im nördlichen Deutschland, seltener im südlichen. Nistet in einzelnen Büschen an Gräben, im Grase, nahe an der Erde oder auf derselben. Das Nest wie bei der Goldammer, aber schlechter gebaut. Man findet darin zweimal im Jahre, April und Juni, 4—6 Eier, welche schmutzig-, röhlich- oder gelblichweiß sind, und eine Zeichnung von braunen, rothgrauen, grauen, violetgrauen, rothbraunen und schwarzbraunen Flecken. Punkten und Schnörkeln haben, so jedoch, daß nicht alle genannten Farben an einem Ei zugleich vorkommen. Die Zeichnungen bilden nicht so häufig und einen weniger schönen Kranz als bei den Eiern der Goldammer.

4. Die goldbraune Ammer — *Emberiza crysophrys*.

Eine Bewohnerin Sibiriens; Fortpflanzung unbekannt.

5. Die Rohrammer — *Emberiza schoeniclus*. Taf. 4, Fig. 13 und 14.

In sumpfigen Gegenden Deutschlands und des größten Theiles von Europa. Sie nisten nur in der Nähe von Sumpf oder Wasser, an den Ufern, welche dicht mit Rohr, Weiden und Erlengebüsch bewachsen sind. In reinem Rohr aber oder in hoch aufgeschossenem Buschwerk nisten sie nicht. Das Nest steht nahe am Boden auf Stumpfen, welche nicht bloß von den Zweigen überwachsen, sondern auch von Gras und Schilf umgeben sind, auf der Sumpfwollmilch, in einer Gras- oder Schilfkufe, wo es überall gut versteckt ist. Es besteht aus Halmen und Pflanzenstengeln, ist schlecht gebaut, tief gewölbt und im Innern mit Thierhaaren, Pflanzenwolle oder zarten Hälmlchen ausgelegt. Zwei Bruten, im Mai und Juli, Eier 4—6. Diese sind sehr klein und überaus schön gefärbt, grauweiß, aschgrau, braungrau; violetgrau oder graugrün ist die stark aufgetragene Grundfarbe. Unter ihr scheinen gewöhnlich graue verwascene Flecken und Haarzüge durch, über derselben aber stehen schwarze Punkte, Tropfen und Schnörkel, seltener rothbraune Brandflecken mit dunklem Kern.

6. Die Fichtenammer — *Emberiza pithyornus*.

Sibirien, wo sie aus Grashalmen ein Nest in niedriges Gesträuch bauen, und im Mai 5 grünliche, braungezeichnete Eier legen soll.

7. Die Gartennammer — *Emberiza hortulana*. Taf. 4, Fig. 16 und 17.

Im wärmeren Europa, wo sie auf Feldern und an Waldrändern, und niedrigen Büschen, unter Strauchwerk auf der Erde oder im Getreide nistet. Sie baut aus Wurzeln und feinen Halmen ein mit Borsten und Pferdehaaren ausgelegtes Nest. Sie legt 4—6 Eier, macht jährlich zwei Bruten; einzelne, welche in Deutschland nisten, nur eine einzige. Die Eier gleichen fast ganz den Goldammercieren mit schmutzigweißer und braunlichfleischfarbener Grundfarbe, und haben auf dieser schwarzbraune Schnörkel und Punkte. Ihre Form ist aber merklich geringer und die kurze bauchige Form vorherrschend. Eine bei den Eiern dieses Vogels häufig vorkommende Spielart zeigt Fig. 17, wo das ganze Ei über und über heller und dunkler rothbraun geprägt ist mit dunkleren Punkten und Strichen. Solche Eier haben das Eigenthümliche, daß sie stets eine helle Spitze haben.

8. Die Zaunammer — *Emberiza cirlus*. Taf. 4, Fig. 10.

Findet sich selten brütend im südlichen Deutschland, häufiger im wärmeren Europa, auch in Russland und dem nördlichen Asien. Nest in

niedrigen Gebüschen, besonders an Fluss- und Bachufern; es ist gebaut wie das der Goldammer, nur ist ihm viel Laub und Moos beigemischt. Die 4—6 Eier sind perlweis, blau und verlossen graublau gefleckt mit hell rothbraunen und schwarzbraunen Punkten, Strichelchen und Schnörkeln, welche am stumpfen Ende oder in der Mitte fast immer einen Kranz bilden, ohne daß dabei die Zeichnungen auf der übrigen Fläche fehlen. Zwei Bruten, im April oder Mai und im Juni.

9. Die Sipammer — *Emberiza cia*. Taf. 4, Fig. 12.

Im südlichen Europa, besonders längs den Küsten des Mittelmeers, in der Schweiz und im südlichen Theile von Deutschland. Nest nahe an der Erde im Buschwerk oder Getreide; es gleicht dem Goldammernest. Das Ei ist schmutzig- oder gelblichweiß, in der Regel kleiner, als die Eier der Gold- und Zaunammer. Es hat verlossene graue Flecken und schwärzliche Schnörkel. Die Zeichnung ist so eigenthümlich, daß es mit keinem andern Ammeri verwechselt werden kann. Die Zahl der Bruten ist unbekannt.

10. Die lappische Ammer — *Emberiza lapponica*.

In Lappland, Grönland und Sibirien. Sie soll aus Grasrispen und Schneehuhnsfedern ein Nest an die Erde bauen und einmal im Jahre (Juni) 5—6 rothbraune, dunkler gespritzte Eier legen.

Unbekannt ist die Fortpflanzung bei folgenden europäischen Ammern:

11. Die lesbische Ammer — *Emberiza lesbia*.

12. Die nordische — *Emberiza borealis*, und

13. Die goldkehlig — *Emberiza aureola*.

### Sporner. *Plectrophanes*.

Sind nördliche Vögel, welche lerchenartige Nester auf die Erde bauen und einmal im Jahre 5—6, ebenfalls denen der Lerchen ähnliche Eier legen, welche das Weibchen allein ausbrütet.

1. Der Schneesporn — *Plectrophanes nivalis*. Taf. 4, Fig. 15.

Nistet im höchsten Norden zwischen Steinen und Felsen. Das Nest besteht aus Pflanzenhalmen und Wurzelsäsern, ist ziemlich groß und im Innern mit Federn und Thierhaaren ausgelegt. Im Juni, oft schon im Mai findet man darin 4—6 Eier; diese sind blau grünlich mit grauen und rostbraunen oder rothbraunen Düseln, welche oft am stumpfen Ende stark angehäuft und mit einigen dunkleren Zeichnungen gemischt sind.

2. Der Lerchensporner — *Plectrophanes calcaratus*.

Hat gleichen Aufenthalt mit dem Vorigen und stimmt auch in der Fortpflanzungsweise, so weit diese bis jetzt bekannt ist, ganz mit ihm überein.

### Lerche. *Alauda*.

Bauen kunklose Nester an freien Plätzen auf die Erde und legen 4—6 braune, stark gespritzte Eier, gewöhnlich zweimal, selten dreimal, in einem Sommer. Nur das Weibchen brütet.

1. Die Feldlerche — *Alauda arvensis*. Taf. 4, Fig. 19.

Ist fast über ganz Europa verbreitet, angenommen die dicht mit Wald bedeckten Gegenden. Sie nistet auf der Erde, im Getreide, an Rainen, Wegen, Marksteinen, in Grasbüche und Haidepflanzen. Das Nest steht in einer Vertiefung des Bodens, und besteht aus Wurzelsäsern und dünnen Grashalmen, welche nach innen feiner werden und oft noch eine Ausfüllung von einem Moos oder Thierhaaren haben. Eier im April oder Mai und im Juni, oft das drittemal im Juli oder August. Ihre Grundfarbe ist grüngrau in's Weißliche oder Rothgelbe ziehend, über und über mit braunen und bläulichen Flecken gesprengt, welche gegen das stumpfe Ende immer zahlreicher werden und oft daselbst einen regelmäßigen dichten Kranz bilden.

2. Die Waldlerche — *Alauda arborea*. Taf. 4, Fig. 23.

Ebenfalls ziemlich weit in Europa verbreitet, nicht im höchsten Norden. Sie liebt besonders bergige Gegenden und ausgedehnte Halden. Nest in einer Vertiefung des Bodens auf Halden oder freien Waldstellen an einem Baum oder Busche, oft auch ganz frei. Es gleicht völlig dem Feldlerchenest und enthält jährlich zweimal, im März oder April und im Juni, 4—6 Eier, welche denen der vorigen Gattung bis auf die geringere Größe sehr nahe kommen; häufig haben sie unter der braunen Zeichnung graue Flecken, und besteht diese bald in Düseln, bald in Flecken oder Strichen, ist aber stets reichlich aufgetragen und wie dort geordnet. Die Grundfarbe ist weißlich, braunlich oder röhlich, und unter die braunen Flecken sind häufig einige dunkle Punkte und Strichelchen gemischt.

3. Die Haubenlerche — *Alauda cristata*. Taf. 4, Fig. 20.

Über ganz Europa bis zur Nordgränze verbreitet. Nest auf Aeckern, in Gärten und Feldern in der Nähe bewohnter Orte. Es steht an einem Busche in einer Vertiefung des Bodens, und ist schlecht aus Grashalmen, etlichen Moos oder Thierhaaren zusammengesetzt. Jährlich 1—3 Bruten, die erste im März oder April, die zweite im Mai oder Juni und die dritte im August. Die Eier manchmal so groß als die der Feldlerche, doch in der Regel merklich kleiner, aber ihnen gleich gefärbt mit denselben Abweichungen.

4. Die schwarze Lerche — *Alauda tartarea*.

Fortpflanzung unbekannt.

5. Die Calanderlerche — *Alauda calandra*. Taf. 4, Fig. 18.

Im südlichen Europa. Nest im Getreide, an einem Busche, stets in einer Bodenvertiefung und meist auf sandigem Boden. Es besteht aus

Halmen und Wurzelsäfern. Die 4—5 Eier sind gelblichweiß mit grauen Flecken, grünlichbraunen und schwärzlichen Düpfern, welche am stumpfen Ende häufiger sind und stets noch einen großen Theil der Grundfarbe frei lassen.

#### 6. Die Berglerche — *Alauda alpestris*. Taf. 4, Fig. 22.

In Europa nur einzeln auf hohen Gebirgen nistend. Nest an der Erde zwischen Haidekraut. Es besteht aus dünnen Halmen, und enthält im Jani 5 Eier mit bräunlicher oder grünlicher Farbe, welche aber von grauen, roth- und dunkelbraunen Flecken dicht bespritzt sind.

#### 7. Die kurzschwinge Lärche — *Alauda brachyactyla*. Taf. 4, Fig. 21.

Im südlichen Europa. Nestbau wie bei der Calanderlerche. Die 4—6 Eier sind aber kleiner, grangelb, über und über mit grauen und länglichen, gelb-, grau-, oder grünbraunen Flecken bedeckt.

### Taube. *Columba*.

Die Tauben bauen kunstlose flache Nester aus Reisern, Halmen und Blättern, und legen jährlich 2—3mal zwei weiße Eier, welche das Weibchen meist in Verbindung mit dem Männchen gewöhnlich in 18 Tagen ausbrütet.

#### 1. Die Ringeltaube — *Columba palumbus*. Taf. 4, Fig. 27.

In Gehölzen und Wäldern von ganz Europa, seltener in Gärten. Nest 10—100 Fuß hoch auf Bäumen, besonders im Nadelholze; es besteht aus einem losen Gelege von Reisern und Baumzweigen, und hat beinahe keine Höhlung; oft benutzen sie auch verlassene Eichhörnchen- und Krähennester. Zwei Bruten, im April und Juni. Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich.

#### 2. Die Feldtaube — *Columba livia*.

Im südlichen Europa, besonders am Mittelmeer. Nistet in kleinen Gesellschaften in den Spalten steiler Felsen, auf Thürmen und Ruinen. Das flache Nest besteht aus Reisern, Pflanzenstengeln, Stroh- und Grashalmen. Zwei Bruten, im April und Juni. Das Weibchen brütet fast allein und wird vom Männchen nur auf kurze Zeit abgelöst. Die Eier sind etwas kürzer als die der Ringeltaube.

#### 3. Die Holztaube — *Columba oenas*. Taf. 4, Fig. 26.

Nicht im höchsten Norden, sonst im ganzen übrigen Europa. Nistet im Felde, häufiger aber in Wäldern in hohen Bäumen, wo sie zum Neste einen Haufen Reiser, Pflanzenstengel, Wurzeln und durre Blätter zusammentragen. Sie haben drei Bruten, im April, Juni und August. Das Männchen brütet des Tags nur zwei Stunden.

#### 4. Die Turteltaube — *Columba turtur*. Taf. 4, Fig. 25.

In den wärmeren und gemäßigten Theilen Europas. Sie nistet in Gehölzen und Waldungen, in deren Nähe es fließendes Wasser gibt und die vieles Gebüsch haben. Das Nest steht stets im Dickicht, bald auf dem Gipfel des Stammes selbst, bald auf einem abstehenden Ast, 10—20 Fuß hoch, selten höher. Es ist flach und besteht in einer leichten Lage von Wurzeln, Haidekraut, durren und grünen Reisern. Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich, zwei Bruten, im Mai und Juli. Das Ei gleicht in Form und Größe dem Ei der Lachtaube — *Columba risoria*. Taf. 4, Fig. 24, welche ein außereuropäischer Vogel ist.

### Staar. *Sturnus*.

Der einzige europäische Vogel dieses Geschlechts, den wir bei der Fortpflanzung zu berücksichtigen haben; denn der einfarbige Staar auf Sardinien stimmt mit dem unserigen bis auf den Umstand überein, daß er nur in den Löchern der Felsen, Thürme, Mauern und Gebäuden nistet.

#### 1. Der gemeine Staar — *Sturnus vulgaris*. Taf. 4, Fig. 28.

Ist über den größten Theil von Europa verbreitet und nistet in vorgefundenen Löchern der Bäume, vorzüglich der Eichen, aber auch anderer Laub- und Nadelbäume, selbst in Felsen und Gärten, so wie in Gebäuden; am meisten liebt er jedoch solche Waldungen, welche Wasser, Acker, Wiesen und Viehwälder in der Nähe haben. Er macht je nach der günstigen Witterung eine bis zwei Bruten, im ersten Falle im Mai, im andern im April und Juni. Das Nest ist ziemlich tief, doch nicht fest gebaut und besteht aus Stroh- und Grashalmen, Flechten und durren Blättern, im Innern gewöhnlich aus Wolle, Menschenhaaren und Federn. Eier 5—7 weißblau in's Grüne ziehend.

### Racke. *Coracias*.

Nur eine Gattung.

#### 1. Die Blauracke — *Coracias garrula*. Taf. 4, Fig. 29.

Im gemäßigten und nördlichen Europa, in Wäldern, welche Felder in der Nähe und viele lichte Stellen mit einzelnen großen Bäumen haben, in deren Höhlungen sie nistet. Besonders liebt sie Eichen; die Höhle steht 8—20 Fuß hoch; das Nest ist darin tief, und aus Halmen, Pflanzenstengeln, Moos und Reisern gebaut. Inwendig hat es eine Ausfütterung von Federn, Haaren und dergleichen weichen Stoffen, und enthält im Juni 4—6 glänzendweiße Eier, welche vom Männchen und Weibchen in 20 Tagen ausgebrütet werden.

### Alpenrabe. *Pyrrhocorax*.

Ihre Fortpflanzung ist nicht gehörig bekannt, da sie in den schroffen unersteiglichen Felsen nisten.

#### 1. Der Steinralpenrabe — *Pyrrhocorax graculus*.

Lebt über der Holzregion auf den Alpengebirgen des südlichen Europas. Das Nest soll schlecht aus Reisern, Moos und Pflanzenstengeln gebaut sein, ist übrigens weit schwerer, als die Eier selbst zu beobachten, da es in engen Felshöhlen steckt und daher nicht wie diese herausgeholt werden kann. Sie sollen alle Jahre dieselbe Nesthöhle benutzen und jährlich einmal 4—6 Eier legen. Diejenigen, welche ich als diesem Vogel zugehörig erhalten, gleichen vollkommen der Fig. 35 abgebildeten Spielart der Dohlenräuber, nur haben sie weniger, manche gar keine graue Flecken.

#### 2. Der Schneeralpenrabe — *Pyrrhocorax pyrrhocorax*.

Auf den Schweizer- und Thuroeralpen an der Grenze des ewigen Schnees in schroffen Felswänden. Nach den Materialien, die man den Vogel sammeln gesehen, muß das Nest aus Reisern, Moos und Federn bestehen. Wahrscheinlich nur eine Brut mit 4—5 Eiern, welche der Spielart von gemeinen Rabeneiern, Fig. 36, gleichen, also viel stärker und etwas eigenthümlicher gezeichnet sind als beim Vorigen.

### Spechttrabe. *Caryocatactes*.

Nur eine Gattung.

#### 1. Der gefleckte Spechttrabe — *Caryocatactes nucifraga*. Taf. 4, Fig. 30.

In gebirgigen Nadelwäldern von fast ganz Europa, ausgenommen den hohen Norden. Nistet in hohen Bäumen, wahrscheinlich ohne ein eigenliches Nest, und brütet 3—5 Eier aus, wie es scheint nur einmal im Jahre. Sie sind graulich grünbraun mit wenigen helleren und dunkleren braunen Flecken.

### Häher. *Garrulus*.

Bauen schlechte Nester aus Reisern auf Bäume, und legen jährlich zweimal 5—7 grünliche braun gespritzte Eier, welche in 16 Tagen ausgebrütet werden.

#### 1. Der Eichelhäher — *Garrulus glandarius*. Taf. 4, Fig. 31 und 32.

Gemein in ganz Deutschland in Gehölzen und Waldungen aller Art. Nest 6—30 Fuß hoch auf Laub- und Nadelbäumen. Es ist ein dünnes und schlechtes Gelege von Reisern und Wurzeln und steht bald auf einem Stämme, bald auf einem Seitenaste. Im April und Juni findet man darin 5—7 olivbraune oder weißgrüne, überall oder nur gegen das stumpfe Ende dicht mattbraun gespritzte Eier, welche häufig an letzterem Orte mit einem schönen Kranze geziert sind, seltener an der Spitze oder in der Mitte.

#### 2. Der Unglücks häher — *Garrulus infaustus*.

Stimmt in der Fortpflanzung mit dem Vorigen überein. Nur im Norden von Europa.

### Elster. *Pica*.

Zeigen unter den Raben im Nestbau die größte Kunstscherlichkeit, nisten auf Bäume und legen 5—8 grünliche, braungefleckte Eier, in der Regel nur einmal im Jahre. Das Weibchen brütet sie in 20 Tagen aus.

#### 1. Die gemeine Elster — *Pica melanoleuca*. Taf. 4, Fig. 33. Das Nest Fig. 41.

Ein in ganz Europa gemeiner Vogel. Sie nistet in Gehölzen, welche sich in der Nachbarschaft bewohnter Orte befinden, häufiger aber in Baumgärten und Alleen, auf den verschiedenartigsten Bäumen, doch vorzugsweise auf Obstbäumen und Pappeln. Ihr Nest steht 10—100 Fuß hoch in einer Astgabel und hat eine Unterlage von starken Reisern, und aus demselben Material, worunter sich viel Dornenholz befindet, ist auch das ganze Neuhäuse des Nestes gebildet, so wie der gewölbte Deckel, womit es versehen ist und der nur einen engen Eingang von der Seite frei läßt. Das Nest ist sehr tief und im Innern mit Wurzelsäfern ausgekleidet. Zwischen diesen und der äußeren Werkkleidung befindet sich eine dicke Wand von Lehm oder Erde. Die 5—8 Eier, welche man im April darin findet, sind etwas unrein und blau blaugrün mit grauen, braunen und dunkelbraunen Flecken, welche mehr oder weniger zahlreich sind, am stumpfen Ende aber besonders häufig stehen. Oft läßt diese Zeichnung einen großen Theil der Grundfarbe durchblicken, oft ist diese aber so stark bedeckt, daß nichts mehr davon wahrzunehmen ist und die Eier dann grünbraun gespritzt aussehen, wie manche Eier des Eichelhäbers.

#### 2. Die blaue Elster — *Pica cyanea*.

Fortpflanzung unbekannt. Sie kommt in Spanien vor.

### Krähe. *Corvus*.

Nisten auf Bäumen oder in Löchern von Felsen und Mauern und bauen aus groben Materialien schlechte Nester. Ihre 3—7 Eier sind grün und braun gefleckt. Sie machen nur eine Brut.

#### 1. Die Dohlenkrähe — *Corvus monedula*. Taf. 4, Fig. 34 und 35.

Nistet in kleinen Gesellschaften, seltener einzeln auf Thürmen, Kirchen und Burgen unter Dächern und Balken, am häufigsten aber in Mauerspalten, hier und da auch in hohen Bäumen. Das Nest besteht

aus Reisern, Stroh, Mist, im Innern aus Schafwolle, Federn, Thier-oft auch Menschenhaaren. Im April oder Mai findet man darin 4—7 Eier, blaugrün oder weißlich gelbgrün, mit zerstreuten grauen, ölbraunen und dunkleren Flecken, so wie auch schwärzlichen Punkten. Eine sehr abweichende Zeichnung zeigt die 34ste Figur; oft sind auf dem blaugrünen Grunde blos 5—6 schwarze Punkte zu bemerken.

### 2. Die Saatkrähe — *Corvus frugilegus*.

Im gemäßigten Europa, nicht im hohen Norden, noch im eigentlichen Süden. Sie nistet in Feldhölzern und an Waldrändern auf Laub- und Nadelbäumen. Dies thun sie in ansehnlichen Gesellschaften, so daß oft über ein Dutzend Nester auf einem Baume und mehrere solche Bäume nebeneinander stehen. Diese Brüteplätze beziehen sie alle Jahre wieder und zwar sehr früh im Jahr, gewöhnlich schon im Februar und Anfangs April findet man ihre 3—6 Eier. Das Nest ist eine dicke und feste Lage aus Reisern, Dornen, Halmen, Moos, Erde, Borsten und Haaren.

### 3. Die Nebelkrähe — *Corvus cornix*.

Ist nicht so allgemein wie die folgende über Europa verbreitet, sondern findet sich mehr in den nördlichen und nordöstlichen Gegenden Deutschlands, und gewöhnlich an Orien, wo die Rabenkrähe nicht ist. Sie nistet in Laub- und Nadelwäldern, in Feldhölzern und an gebüschenreichen Orten, wo es einzelne große Bäume gibt. Im Hochwald findet man ihr Nest nicht, sondern vorzugsweise auf lichten Waldstellen in der Nähe von Wiesen und Feldern, selbst auf Gebäuden. Es steht meist auf starken Bäumen, oft sehr hoch, wie bei den übrigen Krähengattungen, häufig aber auch viel niedriger. Das Nest, welches mehrere Jahre nach einander benutzt wird, ist dem des Krähenraben ähnlich. Eier 3—5, im April.

4. Die Rabenkrähe — *Corvus corone*. Taf. 4, Fig. 36, 37 und 38.

Findet sich im größten Theile von Europa, am seltensten im nordöstlichen Deutschland. Nistet sehr hoch auf Laub- und Nadelbäumen, in Baumgärten, Feldhölzern und im Hochwald. Das Nest besteht aus dünnen Baum- und Dornzweigen, Erde, Rasen, Pflanzenwurzeln und Baststreifen; inwendig enthält es sehr verschiedene Materialien, als: Wolle, Borsten, Haare verschiedener Thiere, Halme, Fäden, Stücke Leder, Leinwand und Wollenzeng. Eier im April, 3—6.

### 5. Die große Krähe — *Corvus corax*. Taf. 4, Fig. 39 und 40.

Ist über ganz Europa verbreitet, doch seltener in den südlichen Gegenden; besonders liebt sie große Kiefernwälder, und legt ihr großes Nest hoch oben auf den Gipfeln der Bäume, hoher Felsen und Burgen an; in letzterem Falle in den Höhlungen derselben. Es besteht aus denselben Materialien, wie das der Rabenkrähe, nur sind stärkere Nester und in Seegegenden auch lange dazu verwendet. Eier 3—6, im Februar oder März.

Die Eier der großen Krähe sind durch ihre beträchtliche Größe stets von andern Rabeneiern zu unterscheiden, was aber die Wandelbarkeit der Form und Färbung betrifft, so ist sie völlig gleich bei der großen Krähe, der Rabenkrähe, Saat- und Nebelkrähe, und man ist nicht im Stande, die Eier der drei letzteren von einander zu unterscheiden, wenn man den Vogel nicht beim Neste sieht. Man könnte zwar durch langes Herausschauen eine Eigenthümlichkeit bei den Eiern der einen oder andern dieser Gattungen herausfinden, allein wenn man eine große Anzahl von Eiern zu vergleichen hat, so stößt man bei allen wieder auf dieselben Spielarten.

Die Grundfarbe dieser Eier ist stets eine grünliche, grasgrün, olivgrün, weißgrün, schmuckiggrün oder graugrün; dabei sind sie mit Flecken und Punkten von Grau und einem hellen und dunklen Braun gezeichnet. Bald sind diese Flecken von einander getrennt und von ihrer Grundfarbe geschieden, bald mit dieser und unter einander verschlossen. Oft sind sie über das ganze Ei gleichmäßig verbreitet, ein andermal gegen das stumpfe Ende mehr angehäuft, manchmal gruppenweise zusammenhängend. Einige haben auch dunkle Haarzüge, ja es gibt welche, denen fast alle Zeichnung fehlt und die auf dem grünen Grunde nur einige äußerst feine Punkte haben, wogegen bei vielen jene fast ganz bedeckt ist. Auch die Form ist sehr verschieden, es gibt kurze und bauchige, theils gleich abgerundet, theils am einen Ende stark zugespitzt, andere haben die gewöhnliche Eisform und noch andere sind sehr gestreckt und schmal.

## Vierte Ordnung. Allerleifresser.

### Sturm vogel. Procellaria.

Bauen kein Nest, sondern brüten in Erdlöchern und Felsen am Meere. Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich in 5—7 Wochen ein einziges weißes großes Ei aus. Sie brüten fast alle gesellschaftlich.

1. Der englische Sturm vogel — *Procellaria anglorum*. Taf. 5, Fig. 1.

Aufenthalt Schottland, St. Kilda und die Orkaden. Ei im Mai in Löchern der Felsen.

2. Der Eisssturm vogel — *Procellaria glacialis*. Taf. 5, Fig. 2. Island, Grönland, Spitzbergen. Ei im April oder Mai auf Felsvorsprüngen 50—60 Fuß hoch.

3. Der leachische Sturm vogel — *Procellaria leachii*. Auf Kilda und den Orkaden. Ei in Felsen und Erdlöchern, an Größe dem Ei des Schwarzspechts gleichend.

4. Der Schwabursturm vogel — *Procellaria pelagica*. An den Küsten der Bretagne, auf den Hebriden und Faröern. Nistet in zwei Fuß tiefen Löchern im brüchigen Gestein von Ufern oder im Meere stehender Felsen. Ei von der Größe eines Feldtaubeneis, aber bauchiger und am andern Ende mehr zugespitzt.

5. Der graue Sturm vogel — *Procellaria cinerea*. Fast an allen europäischen Meeren. Fortpflanzung wie bei den Uebrigen. Ei etwas größer als beim Vorigen. Einige andere Gattungen weichen nicht ab.

### Meerschwalbe. Sternia.

Leben vorzugsweise in den nördlichen Gegenden, fehlen jedoch in den übrigen nicht. Sie nisten an den Ufern flüssiger und salziger Gewässer, an Flüssen und Seen. Ihre Eier sind sehr groß, der Hauptfarbe im Allgemeinen nach grünlich mit vielen Abweichungen und schönen Zeichnungen, meist in Flecken. Ihre Zahl belauft sich auf 1—4, die häufigste aber ist 2—3. Ein eigenliches Nest bauen sie nicht, sondern legen ihre Eier auf den flachen, oft leicht bewachsenen Boden mit oder ohne Unterlage. Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich 3 Wochen und machen nur eine Brut.

1. Die Flusse Meerschwalbe — *Sterna hirundo*. Taf. 5, Fig. 3 und 4.

Findet sich besonders im nördlichen Europa, ist aber über den ganzen Welttheil verbreitet und kommt auch in Asien vor. Sie nistet in einzelnen Paaren oder größen Gesellschaften an den Seeküsten und den Ufern der Seen und Flüsse. Sie wählen zum Brüteplatz flache Inseln und sanft verlaufende Ufer, besonders Kiesboden. Das Nest ist blos eine napfförmige Vertiefung am Boden und enthält im Mai 2—3 Eier, welche in Form, Größe und Zeichnung wie die aller Meerschwalben und Möven unendlich abweichen. Die Grundfarbe ist ein bläß Weißgelb oder Gelbgrün mit violetgrauen, braunen oder rothbraunen und schwarzen Zeichnungen, welche scharf hervortreten, meist in rundlichen und länglichen, oft schiefstehenden Flecken und Punkten bestehen. Sie sind bald gleichmäßig verbreitet, bald und meist zahlreicher am stumpfen Ende, manchmal französiformig und stellenweise zusammenhängend.

2. Die dougall'sche Meerschwalbe — *Sterna dougalli*. Taf. 5, Fig. 5.

An England, Schottland und dem nördlichen Frankreich. Zum Neste wählt sie gewöhnlich einen niedergedrehten Grasbüsch oder bloßen Sand. Zwei Eier, welche die größte Ähnlichkeit mit den Eiern anderer Seeschwalben haben, z. B. mit denen der englischen und Küstenmeerschwalbe. Brütezeit Mai und Juni. Sie brütet in dicht geschlossenen Gesellschaften.

3. Die Küstenmeerschwalbe — *Sterna macroura*. Taf. 5, Fig. 6, 7 und 8.

Im Norden von Europa, an den Küsten der Nord- und Ostsee. Brütet in großen Gesellschaften und oft mit vielen anderen Wasservögeln vermischts am Meere und an Landseen, auf den Inseln und Halbinseln. Der Brüteplatz liegt bald ganz nahe am Wasser, bald ziemlich weit von denselben entfernt. Die 2—3 Eier werden auf sandigem, lieber auf Rasenboden in eine schon vorhandene oder selbst gescharte Stelle gelegt. Dies geschieht im Mai und Juni. Diese Eier weichen in Form, Größe und Färbung sehr von einander ab. Bald sind sie lang und dünn, bald kurz und bauchig, gleich abgerundet oder birnsförmig. Die Grundfarbe ist sehr verschieden bräunlich, gelblich oder grünlich, oft sehr bläß und in's Weisse ziehend. Unter denselben stehen graue, über denselben hell- und dunkelbraune Zeichnungen, welche in scharfbegrenzten Flecken oder Punkten bestehen. Sie sind bald sehr häufig und entweder über das ganze Ei verbreitet oder gegen das stumpfe Ende mehr angehäuft, aber selten einen Kranz bildend; bald sind es nur einige runde Düpfe und Punkte; oft sind die Flecken völlig abgerundet, ein andermal in die Länge gezogen.

4. Die kaspische Meerschwalbe — *Sterna caspia*. Taf. 5, Fig. 9 und 10.

Im kaspischen Meer, auch an der Nord- und Ostsee. Brütet in Gesellschaften, meist nahe am Wasser, und legt im Mai und Juni 2 Eier in eine Vertiefung in den Sand, an Steine oder Grasbüsch. Die Eier sind stets bläß gefärbt, gelblich oder blaugrün mit grauen, braunen und schwarzen größen und kleineren, runden, länglichen, häufig schief stehenden Flecken, welche am stumpfen Theil oft franzartig angehäuft sind.

5. Die Brandmeerschwalbe — *Sterna cantiaca*. Taf. 5, Fig. 11, 12 und 13.

In Europa häufig an den Küsten und Inseln der Nordsee, wo sie in zahlreichen Gesellschaften am Meere brütet, viele Paare auf einem kleinen Raum. Die Brüteplätze sind die mit Sand oder spärlichem Graswuchs bedeckten Boden- und Felsenflächen, auf welchen Nest an Nest gereiht ist. Diese Nester bestehen in natürlichen oder künstlichen Vertiefungen und enthalten im Juni 2—3 Eier, welche beim Brüten

der großen Menge und gedrängten Lage wegen oft von den Vögeln verwechselt werden. Sie sind etwas kleiner als die der kaspischen Meerschwalbe und haben eine schmutzig weißgelbe, grünlichgelbe oder rostgelbe Grundfarbe. Unter derselben stehen zum Theil verwischene Flecken sparsam zerstreut, über derselben andere von rothbrauner und braunschwarzer Farbe mit kleineren Düpfern vermischt; diese Farben sind scharf ausgeprägt, die Flecken oft nur klein wie gespritzt, oder groß und rundlich, oft aber auch ausgebretet und besonders am stumpfen Ende in verschiedenen Formen, manchmal kranzförmig verbunden; übrigens gibt es auch solche, welche nebst den unteren grauen Flecken nur sparsam dunkel gespritzt und betrizelt sind, bei noch anderen besteht diese sparsame Zeichnung nur aus einem einzigen großen zusammenhängenden Flecken am stumpfen Ende.

#### 6. Die englische Seeschwalbe — *Sterna anglica*. Taf. 5, Fig. 14.

Im östlichen und südöstlichen Europa, seltener in Deutschland, etwas häufiger an Schottland. Eier 2—3, im Juni; sie werden in einen Grasbusch oder in eine mit einigen Halmen ausgelegte Stelle im Sande gelegt. Die Flecken stehen einzeln, sind scharf begrenzt und meist gleichmäßig vertheilt, seltener am stumpfen Ende kranzartig angehäuft und zusammenhängend. Die unteren grauen Flecken sind zum Theil verwachsen.

#### 7. Die Zwergmeerschwalbe — *Sterna minuta*. Taf. 5, Fig. 15 und 16.

An der Ost- und Nordsee, überhaupt im größten Theile von Europa bis zum Süden Russlands. Nistet in kleinen Gesellschaften auf sandigem Boden der See- und Flussufer, Inseln und Seeküsten. Eier im Mai oder Juni, 3—4, im bloßen Sande, selten mit einigen Hälmen. Ihre Farbe ist bläggelb oder ockergelb, auch grünlich und bräunlichgelb und von wenigen grauen Flecken unterlegt. Obenau stehen zahlreichere, braune und schwarzbraune, einzelne oder zusammenhängende Flecken, welche am stumpfen Ende oft zahlreicher und kranzförmig gestellt sind.

#### 8. Die schwarze Meerschwalbe — *Sterna nigra*. Taf. 5, Fig. 17 und 18.

Den hohen Norden ausgenommen — in ganz Europa. Brütet in Gesellschaften von 40—100 Paaren an nassen sumpfigen Ufern der Seen, Teiche und Sumpfe. Das Nest steht entweder auf dem Boden selbst oder auf der mit Pflanzen bedeckten Wasserfläche, stets aber so, daß es unten einen nassen Grund hat. Es besteht aus einem unordentlichen Gelege von Halmen, Rohr, Pflanzenstengeln, Wurzeln u. dgl. und enthält im Juni 2—3 olivbraune, lederfarbene oder bräunlich grüne Eier, mit grauen, rothbraunen und schwärzlichen Flecken nach Art der Vorigen gezeichnet, aber stets viel dunkler.

#### 9. Die weißflügelige Meerschwalbe — *Sterna leucoptera*. Taf. 5, Fig. 20.

Am Mittelmeer und im südlichen Europa. Brüteplätze und gesellschaftliches Zusammenleben wie bei voriger Gattung. Sie hat um dieselbe Zeit 3—4 Eier, welche stets etwas leichter gefärbt und in der Regel kleiner gefleckt, woran aber doch Ausnahmen vorkommen.

#### 10. Die weißbartige Meerschwalbe — *Sterna leucopareja*. Taf. 5, Fig. 19.

Nistet in mehr oder minder zahlreichen Gesellschaften an den Landseen und großen Sumpfen des östlichen und südöstlichen Theils von Europa. Zum Nistplatz wählt sie kleine, mit Gras- oder Schilfknospen bewachsene Schlammhügelchen, oder dichte Zweige von Bäumen und Büschen, welche beim hohen Wasserstande aus dem Wasser hervorragen. Die Schilf- oder Grasbüche treten sie nieder und machen darauf ein Gelege von Rohrstengeln, auf welches sie im Mai oder Juni 3 Eier legen. Diese sind blaß schmutzig gelbgrün oder olivgelb, größer als die der schwarzen, Zwerg- und weißflügeligen Seeschwalbe, mit grauen, braunen oder schwarzbraunen größeren Flecken, welche nicht sehr zahlreich, meist verzogen und öfter gegen die Mitte zu einem Kranze verschlungen sind, jedenfalls aber einen großen Theil der Grundfarbe unbedeckt lassen, indem sie nur einige wenige Punkte oder Düpfer zwischen sich haben.

#### 12. Die wandernde Meerschwalbe — *Sterna albinis*.

Fortpflanzung unbekannt.

### Raubmöve. *Lestrис*.

Bauen ganz schlechte oder gar keine Nester, bewohnen sämtlich nördliche Gegenden, wo sie an sumpfigen und bewachsenen Orten, einzelner, als die Meerschwalben brüten und zwei große mövenartig gezeichnete Eier legen, welche vom Männchen und Weibchen in 3—4 Wochen ausgebrütet werden.

#### 1. Die Schmaroherraumböve — *Lestrис parasitica*. Taf. 5, Fig. 21 und 22.

Auf den Hebriden und Farbern, den Lofoten, Shetlandsinseln und den Orkaden, auf Island und an Norwegen. Nistet auf sumpfigem und moorigem Boden der hohen Gestade, Thäler und Bergflächen, auf kleinen Inseln, doch stets ziemlich weit vom Meere entfernt in der Nähe kleinerer fließer Gewässer. Dasselbe brüten oft 20—50 Paare, in kleinen Entfernungen von einander und wohl auch andere Vögel dazwischen. Das Nest ist eine napfförmige Vertiefung im Moos oder etwas erhöhten Grasbüscheln. Es enthält im Mai oder Juni 2 Eier, welche eine graue, gelbgrüne oder braungelbe Grundfarbe und viele einzelne kleine, graubraune, braune und olivgelbe Flecken haben, zwischen denen

noch Punkte und hier und da einzelne Schnörkel stehen. Selten bilden diese Zeichnungen einen Kranz.

#### 2. Die breitschwänzige Raubmöve — *Lestrис pomarina*. Taf. 5, Fig. 22.

Auf Island und im oberen Norwegen. Nistet gemeinschaftlich, doch nicht sehr nahe beisammen auf feuchtem, sumpfigem Boden, in der Nähe fließer Gewässer in ziemlicher Entfernung vom Meere. Eier in einer Vertiefung im Sand, Moos, oder in einem niedergedrückten Gras- oder Binsenbusch. Die olivgrünen oder gelbgrünen Eier sind bauchig und stark zugespitzt. Ihre Zeichnung besteht in mäßigen, abgerundeten zahlreichen Flecken und Düpfern von grauer, roth und schwarzbrauner Farbe. Sie sind manchmal durch einzelne Schnörkel verbunden und entweder gleichmäßig über das ganze Ei verbreitet oder über der Mitte zu einem Kranze angehäuft.

#### 3. Die große Raubmöve — *Lestrис catarractes*. Taf. 5, Fig. 25.

Auf Island, häufiger auf den Orkaden, Farbern und Hebriden. Nistet an den Mündungen der Flüsse, zwar gesellschaftlich, aber doch jedes Paar ziemlich vom andern entfernt. Nest im Sande oder auf einem niedergedrückten Grasbüschel. Eier im Mai, schmutzig blau- oder braungrün, mit grauen, hell- und dunkelbraunen Flecken von sehr ungleicher Form, Größe und Stellung.

#### 4. Kleine Raubmöve — *Lestrис crepidata*. Taf. 5, Fig. 24.

Auf Island, Grönland und Neufundland, auch in Scandinavien und Sibirien. Art der Fortpflanzung wie bei der Schmaroherraumböve. Die zwei Eier sind leicht schmutziggrün, sparsam bräunlichgrau und braun gefleckt.

#### 5. Die Buffonische Raubmöve — *Lestrис buffonii*.

Auf Spitzbergen. Kommt mit der vorigen überein, deren Eier auch die ihrigen an Größe und Farbe gleichen. Doch kommen bei dieser auch welche vor, die viel dunkler gefärbt sind und größere Flecken haben.

#### 6. Die Lessonische Raubmöve — *Lestrис lessonii*. Fortpflanzung unbekannt.

#### 7. Die Richardson'sche Raubmöve *Lestrис richardsonii*. Fortpflanzung unbekannt.

### Möve. *Larus*.

Wenige Gattungen brüten an süßen Gewässern, die meisten thun dies in großen Gesellschaften in der Nähe des Meeres, auf fahlem oder bewachsenem Boden oder auf Felsen, höchst selten auf Bäumen. Sie tragen ein dichtes Gelege von Wasserpflanzen und Gras zusammen, welches als Nest dient. Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich in 3—4 Wochen 3—4 Eier aus, welche grünlich, bräunlich, grau und braun gefleckt sind. Nur eine Brut wie die Raubmöven und die meisten Sumpf- und Wasservögel.

#### 1. Die Zwergmöve — *Larus minutus*. Taf. 5, Fig. 26.

Im Norden von Asien und Europa, jedoch nicht häufig. Fortpflanzung wenig bekannt. Das Nest besteht blos in einer Ölle auf sandigem Boden; Eier 2—3, denen der Lachmöve bis auf die geringere Größe ähnlich und denselben Abänderungen unterworfen.

#### 2. Die Lachmöve — *Larus ridibundus*. Taf. 6, Fig. 11.

Im Norden von Afrika und Asien, aber nicht im hohen Norden von Europa, wohl aber an süßen Wassern der übrigen europäischen Theile, besonders an Landseen, die nicht fahle Ufer haben. Sie brütet in großen Gesellschaften beisammen, oft zu Hunderten und Tausenden, nirgends einzeln und selten an Flüssen. Die Nester bestehen aus Rohr-, Gras- und Strohhalmen, welche auf einer niedergedrückten Schilfkupe oder einem Grasbüschel aufgehäuft sind; sie stehen auf morastigem oder sumpfigem Boden und sehr nahe beisammen. Sie enthalten Anfangs Mai 2—3 Eier, welche zur Größe des Vogels sehr groß sind. Die Zeichnung ist sehr verschieden und besteht in Punkten, Strichen, Schnörkeln, Düpfern oder Flecken von hell- und dunkelbrauner Farbe, welche bald sehr zahlreich, bald sparsamer vorhanden sind. Die Grundfarbe ist ein mehr oder minder trübes Olivgrün, meist mit grauen Flecken unterlegt. Nie ist die Zeichnung kranzförmig, wenn sie auch gegen das stumpfe Ende zahlreicher angetroffen wird.

#### 3. Die Schwarzkopfmöve — *Larus melanocephalus*.

Über ihre Fortpflanzung ist wenig bekannt. Hin und wieder soll sie im südlichen Europa in der Nähe des Meeres brüten und zwar gesellschaftlich. Hinsichtlich der Art ihrer Fortpflanzung und der Färbung ihrer Eier soll sie mit der Lachmöve ziemlich übereinstimmen.

#### 4. Die Sturmmöve — *Larus canus*. Taf. 6, Fig. 7 und 8.

Im nördlichen Europa. Brüteplätze am Meere oder in der Nähe desselben an größeren Gewässern. Sie nistet in Gesellschaften von Tausenden, auf Inseln, Dünen, Felsen und auf sumpfigem Boden. Die nahe beisammen stehenden Nester bestehen aus verschiedenen Pflanzenstengeln und Pflanzenabsäulen mit Erde vermischt und mit einer ziemlichen Wölbung versehen; sie stehen auf fahlem oder bemostem Boden, wo aber Pflanzenwuchs herrscht, auf Kufen oder Büschen. Im Mai und Juni enthalten sie 2—3 Eier, welche bedeutend größer als die der Lachmöve sind. Ihre Färbung wechselt sehr und besteht bald in Braun, bald in Grün, und zwar in den verschiedensten Tönen, in's Olivgrüne, Blaugrüne, Ockergelbe, Rostfarbige und Bräunlichweiße ziehend; unten stehen graue, oben schwarzbraune Zeichnungen, welche oft höchst sparsam, oft aber auch reichlicher vorhanden und sehr mannigfaltig sind in Form, Größe und Stellung. Manchmal sind es lauter zarte Punkte, ein an-

dermal Däpfel und Punkte, welche zum Theil gruppenweise beisammen stehen. An andern Eiern sind es lauter einzelne grosse Flecken, welche von manchen zusammenhängen und oft einen unregelmässigen Kranz bilden.

5. Die dreizehige Möve — *Larus tridactylus*. Taf. 6, Fig. 9.

Im hohen Norden von Europa in großen Gesellschaften brütend. Ihre Nistorte sind Felsenflächen und Vorsprünge am Meere, wo Nest an Nest, aus vom Meere ausgeworfenem Lang und Seegras verfertigt, gereift ist. Eier 2—3, im Mai und Juni; sie gleichen an Größe und manche auch in der Färbung den Eiern der Sturmmöve, haben unten graue Flecken und eine bräunliche, gelbliche oder grünliche Grundfarbe mit vielen hell- und dunkelbraunen Flecken, welche entweder das ganze Ei gleichmässig bedecken oder gegen das stumpfe Ende kranzartig angehäuft sind.

6. Die Elsenbeinmöve — *Larus eburneus*.

Im höchsten Norden auf Felsen gesellschaftlich brütend. Eier 2—3, olivgrün mit grauen und dunkelbraunen Flecken. Nest aus Lang und Flechten.

7. Die Eis Möve — *Larus glaucus*. Taf. 6, Fig. 1.

Ebenfalls im hohen Norden, wo sie in kleinen Gesellschaften auf Scheeren und Felsen nistet, ein großes Nest aus Land- und Meergrün aus dem Mai 2—3 Eier legt, deren Grundfarbe gelblich olivgrün oder rostgelb mit grünem Schein ist; letzterer verschwindet aber bald. Die Zeichnung besteht in mässig großen grauen und schwärzbraunen Flecken und Däpfeln, welche gleichmässig verbreitet und einen großen Theil vom Grunde freilassen. Oft ist die Zeichnung auch feiner und besteht aus lauter Däpfeln.

8. Die Polarmöve — *Larus leucopterus*. Taf. 6, Fig. 10.

Innenhalb des arktischen Kreises, gesellschaftlich auf schroffen Felsen und deren Vorsprüngen, welche vom Meere bespült werden, brütend. Nest wie bei der Silbermöve, 2—3 Eier; sie kommen in denselben Abänderungen vor wie bei der eben genannten Gattung, sind aber in der Regel kleiner und weniger bauchig.

9. Die Silbermöve — *Larus argentatus*. Taf. 6, Fig. 3, 4, 5 und 6.

Auf Inseln und Halbinseln, so wie an den Küsten der Ost- und Nordsee bis zum Polarkreis brütend, und zwar in sehr zahlreichen Gesellschaften, welche sich alljährlich vermehren und bis auf mehrere tausend Paare steigen. Die Nester stehen meist auf Sandboden, wo nur spärlicher Pflanzuwuchs herrscht. Sie bestehen entweder aus einer dichten Unterlage von Ufer- und Seegewächsen, welche funktlos über einander gelegt sind, oder in einer bloßen, nur spärlich ausgelegten Vertiefung des Bodens. Im Mai findet man darin 2—3 Eier, die in Größe und Farbe überraus verschieden sind. Im Allgemeinen lässt sich nur sagen, die Grundfarbe sei grünlich mit grauen und braunschwarzen Flecken; die abgebildeten vier Varietäten zeigen diese große Verschiedenheit, allein es gibt dazwischen noch viele, welche eben so sehr von einander abweichen. Die bedeutendste Spielart ist diejenige, bei welcher die Zeichnung in lauter Schnörkeln besteht, welche aussehen wie chinesische Buchstaben.

10. Die Herringsmöve — *Larus fuscus*. Taf. 5, Fig. 27.

An Schweden, Dänemark und Norwegen, so wie auf den britischen Inseln. Stimmt in der Fortpflanzung mit der Silbermöve überein. Ihre Eier sind bedeutend grösser als die der Sturmmöve, stimmen aber mit den dunkler gefärbten Stücken dieser Gattung am meisten überein. Ihre Grundfarbe ist nämlich ein bloßes Olivgrün oder röthlichbraune Rostfarbe mit grauen und rothbraunen oder braunschwarzen Flecken und Däpfeln.

11. Die Mantelmöve — *Larus marinus*. Taf. 6, Fig. 2.

Im hohen Norden; ihre südlichsten Brüteplätze sind das obere Norwegen, Finn- und Fjelland, Schottland und Irland. Sie nistet in kleinen Gesellschaften oder mit andern Seevögeln vermengt auf den bewachsenen Klippen und Felsen am Meere oder in dessen Nähe. Sie behauptet hier stets die obersten Plätze, baut ein großes Nest aus See- und Uferpflanzen und legt Ende Mai's 2—3 Eier, welche nach allen Beziehungen mit denen der Eis Möve so sehr übereinstimmen, dass sie sich nur durch die Anwesenheit des Vogels von jenen unterscheiden lassen. Das abgebildete Ei ist daher eben so gut als eine Varietät der Eis Möve zu betrachten.

12. Die Kapuzinermöve — *Larus capistratus*.

Fortpflanzung und Eier wie bei der Lachmöve, jedoch sind jene etwas kleiner. Auf Schottland, den Orkaden und den englischen Küsten.

13. Die Audouinmöve — *Larus audouini*.

Soll auf Felsen am Meere nisten und 3 gelbweiße, grünbraun gefleckte oder rein weiße und grünliche Eier ohne Flecken legen.

14. Die weißaugige Möve — *Larus leucophthalmus*;

15. Die milchweiße — *Larus gelastus*;

16. Die grauköpfige — *Larus plumbeiceps*;

17. Die grosse schwarzkopfige — *Larus ichthyaetus*;

18. Die kleine Silbermöve — *Larus argentatoides*;

19. Die dünnسانابlige — *Larus tenuirostris* und

20. Die Schwalbenmöve — *Larus sabini*, sind in ihrer Fortpflanzung noch unbekannt.

Tölpel. *Sula*.

Nur eine Gattung in Europa.

1. Der weiße Tölpel — *Sula alba*.

Auf den Arkaden, Farben und Hebriden. Das Nest ist eine Unterlage von Gras- und andern Pflanzenstengeln und enthält im Mai ein einziges Ei, welches frisch bläulichweiß, aber von einer Kalkkruste bedeckt ist, die es bleibend gelblichweiß färbt. Es ist ziemlich gestreckt und gegen 3 Zoll lang. Die Brütezeit dauert über 6 Wochen.

Scharbe. *Carbo*.

Nisten auf Bäumen oder Felsen an Seen und großen Flüssen. Nest aus Seegewächsen. Männchen und Weibchen brüten gemeinschaftlich 2—4 ziemlich kleine grünliche oder bläuliche Eier aus. Die Brütezeit dauert 4—6 Wochen.

1. Die Cormoranscharbe — *Carbo cormoranus*.

An den Küsten und Landseen des nördlichen Europas. Nest auf Bäumen und Felsen; es besteht aus Sumpfpflanzen und enthält im Mai 3—4 schlange grünlichweiße Eier von 2½ Zoll Länge.

2. Die Krähenscharbe — *Carbo graculus*.

Im Norden beider Welt. Nest aus Gras und Seepflanzen auf Felsen und in den Spalten derselben. Eier grünlichweiß, gegen 2 Zoll lang, gestreckt. Sie werden im April gelegt und an 6 Wochen brüten.

3. Die Haubenscharbe — *Carbo eristatus*.

Im Norden von Europa. Fortpflanzung wie bei der Vorigen. Die Eier nur durch eine etwas geringere Größe von No. 1 verschieden.

4. Die Zwergscharbe — *Carbo pygmaeus*.

Im östlichen Europa; Fortpflanzung nicht bekannt, aber wahrscheinlich wie bei den angeführten.

Kropfgans. *Pelecanus*.

Nisten im Rohre der grösseren und entlegenen Fluss- und Seeufer und legen 3—5 weiße Eier. Ihre Fortpflanzung ist nicht gehörig bekannt.

1. Die gemeine Kropfgans — *Pelecanus onocrotalus*.

Im östlichen und südöstlichen Europa. Nest aus — und im Rohr in abgelegenen Sümpfen in der Nähe großer Gewässer. Die 5—6 weißen Eier haben die Größe der Gänseier.

2. Die krausköpfige Kropfgans — *Pelecanus crispatus*.

Selten im südöstlichen Europa. Fortpflanzung nicht bekannt.

Steissfuß. *Podiceps*.

Bauen aus Sumpf- und Wasserpflanzen schlechte Nester am Wasser oder über demselben, legen 2—6 grünlichweiße Eier, welche gemeinschaftlich in ungefähr 3 Wochen ausgebrütet werden. Die Farbe der Eier leidet durch das Brüten eine grosse Veränderung, welche wahrscheinlich von dem Wechselspiel der Kälte und Wärme herrührt, indem diese durch den brütenden Vogel erzeugt wird, während das erwärmte Ei an der unteren Seite den Wirkungen des Wassers ausgesetzt ist, indem das Nest in den meisten Fällen mit diesem in Berührung steht.

1. Der kleine Steissfuß — *Podiceps minor*. Taf. 6, Fig. 12.

Im ganzen gemäßigten Europa auf Seen und Teichen brütend. Das Nest besteht aus einer dichten Lage von Grasstücken und Rohr, und steht auf einem Gras- oder Pflanzenbusche im Wasser, unmittelbar über demselben. Eier 4—6, im Mai; sie sind grünlichweiß, bebrütet mattbräun.

2. Der gebaute Steissfuß — *Podiceps cristatus*.

An den mit Rohr bewachsenen Ufern stehender Gewässer. Das Nest besteht aus einem Haufen verschiedener Wasserpflanzen, sitzt auf dem Wasser in einer Gras- oder Binsenkuse und enthält im Mai 3—4, zwei Zoll lange, grünlichweiße, bedeutend grau-, gelb- oder braungewölkte Eier.

3. Der graukehlige Steissfuß — *Podiceps subchristatus*.

Im mittleren Europa bis Sibirien. Nest kleiner, aber wie beim Vorigen angelegt. Eier im Mai, 3—5, wie bei Jenen gefärbt und denselben Veränderungen unterworfen, aber etwas kleiner.

4. Der gebührte Steissfuß — *Podiceps cornutus*. Taf. 6, Fig. 14.

Nur innerhalb des arktischen Kreises. Nest aus Stengeln von Wasserpflanzen am oder im Wasser auf einem Grasbüsch. Eier 3—5, im Mai oder Juni; sie sind gegen 2 Zoll lang und grünlichweiß. Durch das Brüten bekommen sie eine schmutzige braungrüne Farbe.

5. Der gebührte Steissfuß — *Podiceps auritus*. Taf. 6, Fig. 13.

Im östlichen und nordöstlichen Europa. Nest am Ufer zwischen Pflanzenbüscheln, wo es dem Bespülen des Wassers ausgesetzt ist. Die 4—6 Eier übertreffen kaum die des Vorigen an Größe. Nachdem sie bebrütet worden, erhalten sie lebhafte gelbe Wolken, was sehr schön aussieht; manchmal ist die Anlage auch rein schwefelgelb.

6. Der arktische Steissfuß — *Podiceps areticus*.

An Grönland, Schottland, Fjelland, auf Island, Lappland und am oberen Norwegen. Stimmt in der Fortpflanzung mit dem gehörten Steissfuß überein.

Taucher. *Columbus*.

Nisten an den flachen Ufern stehender Gewässer, brüten gemeinschaftlich und legen 2 gestreckte, braune und dunkelfleckte Eier.

1. Der Eistaucher — *Colymbus glacialis*.

Im hohen Norden von Amerika, auf Island, Grönland, den Orkaden und Hebriden, an Russland, Schweden, Norwegen und Irland. Nest frei am Ufer aus Gras und Wasserpflanzen; es enthält im Juni 2 Eier, welche bei dieser und den übrigen Gattungen ganz dem abgebildeten Ei des rothkehlig Tauchers — *Colymbus septentrionalis* gleichen, denn die Eier der Vögel dieses Geschlechts sind nur durch die Größe verschieden, in der Färbung aber gleichen Verhältnissen unterworfen. Die Grundfarbe ist ein ziemlich dunkles Braun, welches oft in's Violette zieht; unten stehen dunkelgraue, oben schwärzliche Flecken; letztere fehlen aber oft und die unteren treten dann mehr hervor. Diese Flecken und Düsself sind in mäßiger Anzahl vorhanden und gleichmäßig über das ganze Ei verbreitet. Das Ei des Eistauchers ist das größte und erreicht beinahe eine Länge von  $3\frac{1}{2}$  Zoll.

2. Der schwarzkehlige Taucher — *Colymbus arcticus*.

Kommt ziemlich an denselben Orten vor. Das Ei stark 3 Zoll lang, also merklich kleiner als das des Vorigen.

3. Der rothkehlige Taucher — *Colymbus septentrionalis*. Taf. 8, Fig. 8.

Im Norden von Amerika, Asien und Europa. Eier 2, im Juni, meist auf einem niedergedrehten Pflanzenbusche. Sie sind  $2-2\frac{1}{2}$  Zoll lang, in letzterem Falle sehr schmal, in ersterem bauchiger.

## Alk. Alca.

Brüten auf Felsen und Klippen ein großes, schön gezeichnetes Ei aus. Wir haben nur zwei Gattungen.

1. Der Tordalk — *Alca torda*. Taf. 8, Fig. 7.

Im Norden der drei Welttheile, in Europa namentlich auf den Orkaden, Hebriden, Island, den Farbern u. s. w. Er legt im Mai sein Ei auf Felsen, besonders in deren Spalten, wo es oben von einem Vorsprunge bedeckt ist. Es ist bräunlichweiß oder röthlich weißgelb mit vielen großen rostrothen und schwarzen Flecken, Streifen und Düsselfn bedeckt, welche entweder gleichmäßig über das ganze Ei verbreitet oder gegen das stumpfe Ende mehr angehäuft sind.

2. Der große Alk — *Alca impennis*. Taf. 8, Fig. 19.

An der östlichen Küste von Grönland. Sein großes Ei legt er frei auf Felsen, besonders flache, welche vom Ufer aus weit in's Meer hinauslaufen. Männchen und Weibchen brüten es gemeinschaftlich aus. Es ist größer als ein Schwanenei und stärker zugespitzt. Seine Farbe ist ganz schwach grünlich oder bräunlich weiß, darauf stehen mehr oder minder zahlreiche Striche und Züge wie Buchstaben von graubrauner, grünbrauner, dunkelrother oder schwarzer Farbe, welche oft gegen das stumpfe Ende einen Kranz bilden, beinahe immer aber häufiger da-selbst sind.

## Larventaucher. Mormon.

Sie bauen kein Nest, sondern legen ein einziges Ei in die Spalten der Felsen oder die jene bedeckende Erde, in welche sie Löcher graben. Das Ei ist grünlich und gefleckt; es wird von Männchen und Weibchen in 4—5 Wochen ausgebrütet.

1. Der Eislarventaucher — *Mormon glacialis*. Taf. 8, Fig. 6.

An denselben Orten wie der Tordalk. Nistet in Felspalten oder auf mit Erde bedeckten Felsen. Das Ei wird im Juni gelegt; es ist blaß graugelblichgrün mit grauen Flecken, die meist gegen das stumpfe Ende stehen und denen oft noch einige braune Flecken beigemischt sind. Seltener sind Eier weiß und blaß braungrau marmorirt.

## Lumme. Uria.

Nisten auf Felsen, bauen aber kein Nest. 1—3 große Eier, welche blaß gefärbt und gefleckt sind. Sie werden von beiden Geschlechtern be-brützt; die Brütezeit dauert gegen 5 Wochen.

1. Die Troillumme — *Uria troile*. Taf. 8, Fig. 2.

Innerhalb des arktischen Kreises. Nistet zwischen steilen Wänden und auf Vorsprüngen solcher Felsen, welche nahe am Meere stehen. Ei grünlichblauweiß, blaugrün oder sehr lebhaft grünschwarzfarbig mit schwarzen und schwarzen Flecken, welche stellenweise manchmal zusammenhängen und das stumpfe Ende wie eine Kappe bedecken, öfters aber auch gleichmäßig vertheilt, seltener bloß von brauner Farbe und dann sehr sparsam vorhanden sind.

2. Die grosschnabelige Lumme — *Uria lomvia*.

An den gleichen Orten wie die Troillumme. Fortpflanzung wie bei Zener. Die Eier mehr gelbgrün. Die unteren Zeichnungen grau, die oberen braun; alle diese Zeichnungen in die Länge gezogen und sind daher eher Schnörkel als Flecken zu nennen.

3. Die weißgeringelte Lumme — *Uria ringvia*. Taf. 8, Fig. 3.

Auf Island und Faroe. Fortpflanzung wie bei den Vorhergehenden. Ei weißgrün mit grauen und braunen Schnörkeln und Düsselfn, welche über das ganze Ei ausgedehnt, am stumpfen Ende aber häufig zahlreicher sind und oft dasselbst einen Kranz bilden.

4. Die kleine Lumme — *Uria grylle*. Taf. 8, Fig. 5.

In den Polarmeeren. Legt im Mai oder Juni 1—3 Eier in Felspalten und felsige Ufer. Sie sind blauweiß mit grauen und schwarzen Flecken, welche häufig am stumpfen Ende zahlreicher sind. Sie brütet

wie fast alle verwandte Gattungen nicht nur gesellig unter sich, sondern auch mit andern Seevögeln.

5. Die Zwerglumme — *Uria alle*. Taf. 8, Fig. 4.

Auf Island und Grönland. Nur 1 Ei, im Juni in Felspalten am Meere. Die Färbung grünlich oder blauweiß mit einzelnen blau-grauen, rothgrauen und graubraunen Flecken, welche größtentheils von der Grundfarbe bedeckt sind.

## Säger. Mergus.

Stimmen, was ihre Fortpflanzung im Allgemeinen betrifft, mit den Enten überein; wir wollen also das Nötige gleich hier anführen. Die meisten Enten und Säger nisten an den Ufern und auf den Inseln flüsser Gewässer, wenige am Meere in Erdlöchern, noch weniger auf Bäumen und dann nicht einmal in der Regel. Ein eigentliches Nest bauen sie nicht, sondern tragen eine Menge Pflanzenstengel und Blätter zusammen, legen darauf die Eier und umgeben sie häufig mit ausgezupften Federn. Die Brütezeit dauert zwischen 3 und 4 Wochen; das Weibchen brütet allein. Sie legen viele Eier, welche stets eine blass, meist grünliche Farbe und nie Flecken haben. Mit wenigen Ausnahmen gilt das Gesagte auch für das Geschlecht Gans und Schwan.

1. Der große Säger — *Mergus merganser*.

Innerhalb des arktischen Kreises an Flüßern in Baum- und Felsenlöchern, auch im Geestränke nistend. Eier 8—14, ziemlich gestreckt, nahe an 3 Zoll lang und von Farbe glänzend grünlich gelbgrau.

2. Der langschnabelige Säger — *Mergus serrator*.

Im Norden bis zur Ostsee herab. 8—12 gelbgraue, stark 2 Zoll lange Eier.

3. Der weiße Säger — *Mergus albellus*.

Polarkreis. 8—12 grünlichweiße,  $1\frac{1}{2}$  Zoll lange Eier.

1. Die Stockente — *Anas boschas*.

In ganz Europa. Eier 8—14, blaß trüb blaugrün; Länge stark 2 Zoll. Manchmal auf Bäumen in verlassenen Krähennestern brütend.

2. Die Schnatterente — *Anas strepera*.

In Russland, Norddeutschland und Holland. Eier 8—10, gegen 2 Zoll lang, graugrün.

3. Die Spießente — *Anas acuta*.

Nordeuropa. Eier 7—10, Länge 2 Zoll, Farbe schmutzig blaugrün.

4. Die Pfeifente — *Anas penelope*.

Nordeuropa. 8—10 grauweiß gelbgrüne, 2 Zoll lange Eier.

5. Die Knäckente — *Anas querquedula*.

Im nördlichen Europa. Eier 7—9, 1 Zoll 8 Linien lang, gelblich graugrün.

6. Die Brandente — *Anas tadorna*.

An der Ost- und Nordsee. Nistet an den Küsten in Erdlöchern, Kaninchenhöhlen, Felspalten, in hohlen Bäumen und verlassenen Krähennestern. 10—12 weißlich gelbgrüne, über 2 Zoll lange Eier.

7. Die Rothente — *Anas rustica*.

In Russland und Sibirien. Nistet in Fels-, Erd- und Baumlöchern mit 8—9 weißen Eiern, deren Länge 2 Zoll beträgt.

8. Die Löffelente — *Anas clypeata*.

Nordeuropa. Eier 8—14, blaß grünlich rothgelb, gegen zwei Zoll lang.

9. Die Krickente — *Anas crecca*.

Der höhere Norden. Eier 10—20, nicht ganz 2 Zoll lang, weißlich graugelb.

10. Die Prachtente — *Anas spectabilis*.

Im höchsten Norden. Eier stark 2 Zoll lang, tief graugrün, 5—6 an der Zahl.

11. Die Eiderente — *Anas molissima*. Taf. 8, Fig. 9.

Im hohen Norden. 5—6 graugrüne Eier.

12. Die Sammetente — *Anas fusca*.

Norwegen, Schweden, Lappland, auf den Orkaden und Hebriden.

8—10 weiße, über 2 Zoll lange Eier.

13. Die Brillente — *Anas perspicillata*.

Im hohen Norden. Fortpflanzung unbekannt.

14. Die Trauerente — *Anas nigra*.

Innerhalb des Polarreiches. 8—10 graugrüngelbe, 2 Zoll 5 Linien lange Eier.

15. Die Eisente — *Anas glacialis*.

Polarkreis. Eier 5—7, grau-, blau- oder bräunlichgrün; Länge zwei Zoll.

16. Die Kolbenente — *Anas rustina*.

Im nordöstlichen Europa. Fortpflanzung nicht bekannt.

17. Die weißkopfige Ente — *Anas leucocephala*.

Sibirien. 8—10 weißgrüne, stark 2 Zoll lange Eier.

18. Die Zafelente — *Anas ferina*.

Vom mittleren Europa bis an den Polarreich. 8—14 weißlich graugrüne Eier; Länge 2 Zoll 2 Linien.

19. Die Bergente — *Anas marila*.

Im hohen Norden. Eier 9—10, wenig größer als die der Vorigen, von Farbe grüngrau.

20. Die Schellente — *Anas clangula*.

Im asiatischen und europäischen Russland. Eier grünlichweiß, stark

2 Zoll lang, 8—16 an der Zahl.

21. Die isländische Ente — *Anas islandica*.

Auf Island und Grönland. Eier 10—14, blaugrün und etwas über 2 Zoll lang.

22. Die Kragenente — *Anas histrionica*.  
Polarkreis. Eier nicht ganz 2 Zoll lang, 5—7, gelbgrau.

23. Die Reiherente — *Anas fuligula*.  
Im Nordosten von Europa. Eier 8—10, gelblich graugrün, in der Größe denen der beiden vorhergehenden ähnlich.

24. Die weißäugige Ente — *Anas nyroca*.  
Im südlichen Russland, im mittleren und nördlichen Deutschland. Eier 8—10, 2 Zoll lang, gelbgrau.

### Gans. Anser.

1. Die Graugans — *Anser cinereus*.  
Besonders im nordöstlichen Europa bis in's nördliche Deutschland.  
6—8 weiße, 3 Zoll lange Eier.
2. Die weißstirnige Gans — *Anser albifrons*.  
Im nördlichsten Theile von Russland und auf Island. 5—6 gelblich weiße Eier, welche etwas kürzer als die der Graugans sind.
3. Die Saatgans — *Anser segetum*.  
Im Norden von Europa. Eier 10—12, Größe der vorigen, weiß.
4. Die Schneegans — *Anser hyperboreus*.  
Soll in Sibirien nisten, ihre Fortpflanzungsweise ist jedoch nicht bekannt.
5. Die weißwangige Gans — *Anser leucopsis*.  
Fortpflanzung unbekannt. Sie lebt an Lappland und Grönland.
6. Die Ringelgans — *Anser bernicla*.  
Polarkreis. Eier 2½ Zoll lang, rein weiß.
7. Die kurzschnablige Gans — *Anser brevirostris*.  
Auf Grönland und Island. Eier 6—8, gelblich weiß, stark 3 Zoll lang.
8. Die ägyptische Gans — *Anser aegyptiacus*.  
Gezähmt. Eier 6—8, etwas kleiner als die der Hausgans, aber von schmutzig grünlichweisser Farbe.
9. Die Rothalsgans — *Anser ruficollis*.  
Sibirien. Fortpflanzung unbekannt.

### Schwan. Cygnus.

1. Der Singschwan — *Cygnus musieus*.  
Polarkreis. Eier 5—7, graugrün, über 4 Zoll lang.
2. Der Höckerschwan — *Cygnus gibbus*.  
Im östlichen Europa. Eier wie beim Vorigen.
3. Der isländische Schwan — *Cygnus islandicus*.  
Sibirien, auf Island. Eier 5—7, wenig kleiner als die der beiden vorhergehenden, aber von Farbe gelblichweiß.

### Säbelschnäbler. Recurvirostra.

- Nur eine Gattung.
1. Der europäische Säbelschnäbler — *Recurvirostra avocetta*. Taf. 7, Fig. 7.  
An den Küsten des mittleren Europa's. Er baut kein Nest, sondern legt seine 2—3 Eier in eine Vertiefung des Bodens, auf Wiesen zwischen Gras. Ihre Farbe ist graugelb, graugrün oder gelbgrün mit dunkel- oder braungrauen, wenigen rothbraunen, mehr schwarzbraunen Flecken, Dämpfen und Strichen, erstere sind theilweise verwaschen, gegen das stumpfe Ende gewöhnlich häufiger und hängen zum Theil zusammen. Man findet diese Eier erst im Juni.

### Strandreuter. Himantopus.

- Nur eine Gattung.
1. Der rothfüßige Strandreuter — *Himantopus melanopterus*. Taf. 7, Fig. 15.  
An den Küsten und Flüssen des südlichen und südöstlichen Europa's. Das Nest ist eine kleine Erhöhung auf sumpfigem Boden, auf welcher die kleine Vertiefung nur mit einigen Pflanzenteilen ausgelegt ist und die 3—4 Eier enthält. Sie sind schmutzig blaugrün, mit grauen und rothbraunen Flecken gezeichnet.

### Wassertreter. Phalaropus.

Nisten an Seeufern und bauen ordentliche Nester. Ihre 3—4 Eier sind grünlich und gefleckt. Sie werden vorzugsweise vom Männchen ausgebrütet.

1. Der graue Wassertreter — *Phalaropus hyperboreus*. Taf. 5, Fig. 28.  
Brütet an den Polarmeeren oder an Landseen, die mit dem Meere in Verbindung stehen. Das Nest wird an Rainen, Erdhügelchen, Gras- oder Pflanzenbüschchen angelegt. Die Vertiefung wird mit Gras und Moos ausgelegt und darauf aus seinen Halmen ein förmliches Nest gebaut. In dieses legt das Weibchen im Juni 4 birnförmige Eier, welche stärker oder blässer olivgrün oder graubraun gefärbt und mit rost- und schwarzbraunen Flecken und Punkten von letzterer Farbe zahlreich bedeckt

sind. Oft sind die Flecken auch graubraun, zu oberst roth- oder grünbraun.

2. Der braune Wassertreter — *Phalaropus rufus*.  
Fortpflanzung, Aufenthalt und Eier wie bei der ersten Gattung.

### Strandläufer. Trynga.

Leben an den Ufern süßer und salziger Gewässer, besonders am Meere. Sie bauen kaum ein Nest, sondern legen ihre 3—4 birnförmigen Eier beinahe auf den bloßen Boden. Ihre Hauptfarbe ist grünlich mit Flecken. Sie sind einander sehr ähnlich und daher sehr schwer zu unterscheiden. Die Brütezeit dauert 3—4 Wochen.

1. Der isländische Strandläufer — *Trynga islandica*. Taf. 7, Fig. 16.

Polarkreis. Fortpflanzung unbekannt.

2. Der kleine Strandläufer — *Trynga minuta*.  
Nicht im hohen Norden, mehr in sumpfigen Gegenden der nordöstlichen Länder Europa's. Über seine Fortpflanzung ist wenig bekannt. Sein Ei beschreibt Thienemann hellrotlichgelb mit aschfarbigen, rothgrauen, matten und kleinen, aber deutlichen braunen roth- und schwarzbraunen Flecken und Punkten überall, in der oberen Hälfte jedoch weniger, durchgängig aber ziemlich sparsam besetzt.

3. Der bogenschnabelige Strandläufer — *Trynga subarquata*.  
Soll in Holland brüten und trübgelbe, grau-, hell- und dunkelbraun gefleckte Eier legen.

4. Der Alpenstrandläufer — *Trynga alpina*. Taf. 6, Fig. 21.

- Von den Küsten der Ost- und Nordsee bis in den arktischen Kreis. Er nistet gesellig an sumpfigen Orten, oft weit vom Meere entfernt. Das Nest ist eine Ölle, welche sich auf einer erhöhten Stelle befindet und mit Gras, Pflanzenstengeln oder Wurzelfasern spärlich ausgelegt ist. Es enthält 2—4 große, schmutzig olivgelbe oder olivgrüne Eier, welche mit großen und kleinen Flecken und Punkten, von dunkel olivbrauner oder rothbrauner Farbe, bald nur spärlich, bald reichlicher und am stumpfen Ende krazförmig besetzt sind, in welchem Falle die Zeichnungen stets kleiner sind.

5. Der schinische Strandläufer — *Trynga schinzii*.

- An Orten wie der Vorige, aber seltener. Fortpflanzung wie bei diesem; die Eier sind aber etwas schlanker und kleiner.

6. Der Seestrandläufer — *Trynga maritima*. Taf. 6, Fig. 22.

- Lebt zur Brütezeit im Innern der Länder, auf moorigen oder steinigen Stellen in Thälern und auf Bergflächen in der Nähe süßer Gewässer. Nest eine kleine, mit einigen Pflanzenteilen ausgelegte Vertiefung mit 3—4 Eiern, welche größer als die des Alpenstrandläufers, ihnen übrigens sehr ähnlich sind.

7. Der temminkische Strandläufer — *Trynga temminckii*.

- Im nordöstlichen Europa. Über seine Fortpflanzung ist wenig bekannt; seine Eier sollen denen der vorhergehenden Gattung bis auf die geringere Größe gleichen.

8. Der Kampfstrandläufer — *Trynga pugnax*. Taf. 7, Fig. 17.

- In verschiedenen Gegenden Deutschlands, besonders aber in den nördlichen Küstengländern, in sumpfigen, baumleeren Gegenden. Nest auf feuchten Wiesen oder im Sumpf auf Hügelchen, Gras- oder Seggenkufen. Es ist nur eine selbstverfertigte, mit wenigen Pflanzenhalmen ausgelegte Vertiefung, und enthält im Mai oder Juni 3—4 Eier von bräunlich olivgelber oder olivgrüner Farbe mit braungrauen, gelbgrauen und dunkelbraunen Flecken, Punkten und Strichen dicht bedeckt.

9. Der plattschnablige Strandläufer — *Trynga platyrhyncha*.  
Im höheren Norden von Europa, Asien und Amerika. Fortpflanzung unbekannt.

### Wasserläufer. Totanus.

Ihre Fortpflanzung stimmt im Allgemeinen mit der der vorigen Abtheilung überein, nur finden sie sich weniger am Meere.

1. Der Flüßwasserläufer — *Totanus hypoleucus*. Taf. 6, Fig. 23.

In ganz Deutschland, doch häufiger im nördlichen. Er nistet an den Ufern der Flüsse, besonders an deren Altwässern, welche bedecktes Terrain in der Nähe haben. Das Nest bald mehr, bald weniger weit vom Wasser entfernt, aber immer so angelegt, daß es bei einer Steigung nicht leicht von demselben erreicht wird. Es ist nur eine Vertiefung, welche aber an Orten gewählt ist, wo man es nicht leicht findet, stets an einer Erhöhung von Erde, Wust oder einem Busche, mit der offenen Seite dem Wasser zugekehrt. Eier 3—4, im April oder Mai. Sie haben eine lebhafte oder trübe rost- oder röthlichgelbe Farbe, welche mit grauen, roth- und schwarzbraunen Zeichnungen versehen ist, die meist sehr zahlreich sind und bald in kleinen Dämpfen, bald in Flecken bestehen, die entweder das ganze Ei gleichmäßig bedecken oder gegen das stumpfe Ende mehr angehäuft sind.

2. Der Drosselwasserläufer — *Totanus macularius*.

- Im nördlichen England. Fortpflanzung unbekannt.

3. Der Bartramswasserläufer — *Totanus bartrami*.

- Fortpflanzung unbekannt.

4. Der punktierte Wasserläufer — *Totanus ochropus*.

Vorkommen und Fortpflanzungsweise wie beim Flusswasserläufer. Die Eier aber haben ein ganz anderes Aussehen. Ihre Grundfarbe ist olivgrün, in's Graue oder Gelbliche ziehend, darüber stehen einzelne graue Flecken, darüber dunkle Punkte und schmutzig braune Flecken, welche am stumpfen Ende gedrängt beisammen stehen.

#### 5. Der Bruchwasserläufer — *Totanus glareola*. Taf. 7, Fig. 20.

In Brüchen und sumpfigen Gegenden von ganz Deutschland, wenn sie kein Gebüsch noch Bäume haben, in der Nähe des Wassers und oft von demselben eingeschlossen. Das Nest steht stets auf seichten Stellen, besonders wo spärlicher Gras- oder Seggenwuchs herrscht. Es besteht in einer kleinen, mit einigen Halmen ausgelegten Vertiefung und enthält im April oder Mai 3—4 Eier von trüb ockergelber Farbe und violettblauen roth- und dunkelbraunen Flecken, welche zwar denen an den Eiern von *Totanus hypoleucus* manchmal gleichen, aber doch dem Ei ein ganz anderes Ansehen geben.

#### 6. Der Gambettwasserläufer — *Totanus calidris*. Taf. 7, Fig. 18.

Ziemlich in ganz Europa in der Nähe süßer und salziger Gewässer. Das Nest ist eine mit wenigen Halmen ausgelegte Vertiefung auf feuchtem oder trockenem Wiesboden, im Sumpf, auf Seggenkufen u. dergl. Die 4 Eier sind kleiner als Kiebitzeier, von blau ockergelber, in's Grüne ziehender Farbe, und mit grauen, rostbraunen und schwarzbraunen größeren Flecken und Punkten ziemlich gleichmäßig besetzt, seltener am stumpfen Ende kranzartig gezeichnet.

#### 7. Der dunkelfarbige Wasserläufer — *Totanus fuscus*.

Fortpflanzung unbekannt.

#### 8. Der hellfarbige Wasserläufer — *Totanus glottis*.

Pflanzt sich wahrscheinlich wie der Vorige hoch im Norden fort, weßhalb man noch nichts Näheres davon weiß, wohl aber sein Ei kennt.

#### 9. Der Teichwasserläufer — *Totanus stagnatilis*.

Ueber seine Fortpflanzung ist wenig bekannt, obgleich Fälle angeführt sind, daß er im nördlichen Deutschland und in Ungarn gebrütet haben soll.

### Sandläufer. *Calidris*.

Nur eine Gattung.

*Calidris arenaria*, welche im höchsten Norden von Asien und Europa nistet, dessen Fortpflanzung aber völlig unbekannt ist.

### Sumpfläufer. *Limosa*.

Nisten an stehenden süßen Wässern, besonders auf nassen Wiesen und legen 4 grüne oder braune und gefleckte birnförmige Eier.

#### 1. Der schwärzschwänzige Sumpfläufer — *Limosa melanura*. Taf. 7, Fig. 12.

Im nördlichen Europa bis in's nördliche Deutschland. Nest eine Dölle auf feuchten Wiesen zwischen Gras, Schilf oder Binsen. Es ist nur mit einigen Halmen ausgelegt und enthält 3—4 olivgrüne, gelblich grau- oder grünbraune Eier, mit einigen schmutziggrauen Flecken und vielen olivbraunen Punkten und Flecken, welche aber größtentheils nur am stumpfen Ende stehen und daselbst zusammenhängen.

#### 2. Der rostrothe Sumpfläufer — *Limosa rufa*. Taf. 7, Fig. 11.

Lebt nördlicher als jener, stimmt aber in der Fortpflanzung mit ihm überein. Das Ei ist aber in der Regel gestreckter und hat über die ganze Fläche ausgebreitete Flecken von grauer und olivbrauner Farbe, welche am stumpfen Ende zusammenhängen.

### Schnepfe. *Scolopax*.

Leben in Wäldern und Sumpfen, bauen schlechte Nester auf die Erde und legen bräunliche oder grüne und gefleckte bienenförmige Eier, welche größtentheils vom Weibchen allein ausgebrütet werden.

#### 1. Die Waldschnepfe — *Scolopax rusticola*. Taf. 7, Fig. 22.

Ist fast über ganz Europa verbreitet, wo sie in Laub- und Nadelwäldern brütet. Das Nest ist eine Vertiefung des Bodens, welche mit einigen Reisern, Halmen und Blättern ausgelegt ist, sich besonders auf etwas feuchtem Moorboden findet und unter Büschen, Gras oder Haidekraut angebracht ist. Man findet darin im April oder Mai 4 Eier von röthlichbläser graugelber Farbe, mit grauen, hell- und dunkelbraunen Flecken, welche spärlich verbreitet, gegen das stumpfe Ende aber meist kranzförmig zusammengestellt sind.

#### 2. Die Mittellschnepfe — *Scolopax major*. Taf. 7, Fig. 23.

In verschiedenen Theilen von Europa, besonders im nördlichen Deutschland, seltener im mittleren und südlichen Europa. Nest auf feuchten Wiesen und in Sumpfen zwischen Gras, Schilf, Seggen oder Büschen. Es ist eine etwas hoch gelegene, mit Gras, Wurzeln und Blättern schwach ausgelegte Vertiefung, welche im Mai oder Juni vier blaß olivgrüne Eier mit grauen und braunen Flecken enthält. Die Grundfarbe verwandelt sich in den Sammlungen in ein blasses trübliches Ockergelb.

#### 3. Die Heerschnepfe — *Scolopax gallinago*. Taf. 7, Fig. 24.

Im nördlichen Europa, einzeln bis in's südliche Deutschland auf sumpfigen Ufern und Wiesen brütend. Nest auf Schilf oder Graskufen. Im Mai vier bräunlich olivgrüne Eier mit braungrauen, roth- oder mattbraunen und einigen dunkleren Flecken, welche gegen das stumpfe Ende häufig größer und zusammenhängend sind.

#### 4. Mierschnepfe — *Scolopax gallinula*.

Eier, Fortpflanzung und Vorkommen ziemlich wie bei der Vorigen, nur sind erstere bedeutend kleiner.

### Brachvogel. *Numenius*.

Leben in der Nähe des Meeres, nisten auf Wiesen und legen 4—5 birnförmige, grünliche und braungefleckte Eier, welche von Männchen und Weibchen gemeinschaftlich ausgebrütet werden.

#### 1. Der große Brachvogel — *Numenius arquatus*. Taf. 7, Fig. 9.

Vorzüglich im nördlichen Europa, aber auch in ganz Deutschland, Holland, Frankreich und der Schweiz. Brütet auf Hochmooren und sumpfigen Wiesen. Das Nest ist eine Vertiefung auf dem Boden, gewöhnlich auf einem etwas erhöhten Punkte, es enthält im April oder Mai 4—5 gelblich- oder bräunlicholivgrüne Eier mit braungrauen und olivbraunen großen Flecken, welche nicht sehr zahlreich und über das ganze Ei ausgebreitet sind.

#### 2. Der Regenbrachvogel — *Numenius phaeopus*. Taf. 7, Fig. 10.

Gehört mehr dem Norden an, wo er auf Bergwiesen, am Meerstrande und in der Nähe süßer Gewässer nistet. Das Nest besteht in einer Unterlage von Gras, Zweigen und Blättern, es ist an einem Gras- oder Pflanzenbusche angebracht und enthält im Juni 4 olivgrüne oder braungrüne Eier mit braungrauen und schwarzbraunen Flecken und Schnörkeln, welche gewöhnlich gegen das stumpfe Ende häufig vorhanden sind. Sie sind etwas kleiner und schlanker als die des großen Brachvogels.

### Austernfischer. *Haematopus*.

Nur eine Gattung.

#### 1. Der rothfüßige Austernfischer — *Haematopus ostralegus*. Taf. 7, Fig. 14.

An den Küsten der Ost- und Nordsee bis Island und Norwegen, auch an den englischen Küsten. Nistet an den Ufern der Binnenseen, nicht weit vom Wasser entfernt, doch vor demselben geschützt. Das Nest ist eine selbstgescharte und schlecht ausgelegte Dölle auf Wiesengrund, seltener im Sande. Es enthält im Mai oder Juni 3—4 Eier von braungelber, bräunlich grünlicher oder röthlich fleischfarbener Grundfarbe, welche überall zahlreich mit grauen und dunkelroth-, auch dunkelbraunen Flecken, Schnörkeln und Strichen bedeckt sind.

### Regenpfeifer. *Charadrius*.

Sie nisten an See- und Flussufern und auf Bergmooren, oft sehr weit vom Wasser entfernt. Ihr Nest ist eine bloße Vertiefung im Boden und enthält 4 braungelbe oder grünliche, stark birnförmige, grau und dunkel gefleckte Eier, welche im Verhältniß zur Größe der Vögel sehr groß sind.

#### 1. Der Goldregenpfeifer — *Charadrius auratus*. Taf. 6, Fig. 15.

Im Norden von Asien und Europa, einzeln jedoch bis in's südliche Deutschland. Nistet auf Bergwiesen und legt im Juni in eine Vertiefung mit spärlicher Unterlage, an einem Grashuschen oder frei, 4 olivgrüne oder olivgelbe Eier, welche mit vielen grauen und schwarzbraunen, größeren und kleineren Flecken und Düpfern reichlich besetzt sind, am häufigsten gegen das stumpfe Ende.

#### 2. Der Morrellregenpfeifer — *Charadrius morinellus*. Taf. 6, Fig. 19.

In hohen Gebirgsgegenden des nördlichen Europa's auf öden Bergflächen mit spärlichem Pflanzenwuchs. Nest eine mit Moos ausgelegte Dölle. Eier 3—4, theils denen des Vorigen bis auf die viel geringere Größe ähnlich, theils aber von gelbbrauner Grundfarbe, auf dieselbe Weise mit grauen, braunen und schwarzbraunen Flecken besetzt, welche stellenweise zusammenhängen.

#### 3. Der Sandregenpfeifer — *Charadrius hiaticula*. Taf. 6, Fig. 18.

An den Ufern der nördlichen Küsten, seltener an denen der Seen und Flüsse. Brütet meist ganz frei in einer bloßen Vertiefung im Sande auf Bergen und Brachfeldern, mehr oder weniger vom Wasser entfernt. Im Juni 4 Eier, heller oder dunkler grau- oder bräunlich-gelb, mit aschgrauen, roth- oder schwarzbraunen Flecken, Düpfern und Schnörkeln, welche in der Regel am stumpfen Ende häufiger sind.

#### 4. Der Seeregelpfeifer — *Charadrius cantianus*. Taf. 6, Fig. 16.

Auf den Inseln und an den Küsten der Ostsee, an Holland, England, Frankreich und Deutschland. Sein Nest legt er in der Regel auf spärlich bewachsenem Sandboden, entweder frei oder auf einem Grashuschen an, und gibt ihm eine Unterlage von Grasblättern, auf welche er im Mai oder Juni 4 weißlich braungelbe Eier legt. Diese sind mit grauen, roth- und schwarzbraunen Zeichnungen nach Art der Eier des vorhergehenden Vogels besetzt.

#### 5. Der Flussregenpfeifer — *Charadrius minor*. Taf. 6, Fig. 17.

Im mittleren und südlichen Europa, an den flachen Ufern und Inseln der Flüsse auf Kies- oder Sandgrund. Hier legt er ohne alle Unterlage in eine bloße Vertiefung und oft ziemlich weit vom Wasser entfernt im Mai oder Juni 4 braunlichweiße oder fleischfarbige Eier, wie die vorigen mit grauen, roth- und schwarzbraunen Zeichnungen.

### Kiebitz. Vanellus.

Gleichen hinsichtlich ihrer Fortpflanzung den Regenpfeifern und leben an den Ufern des Meeres, der Seen, Flüsse, Sümpfe und Altwasser, auf feuchten Wiesen u. s. w.

1. Der gehabte Kiebitz — *Vanellus cristatus*. Taf. 6, Fig. 20.  
Findet sich im größten Theile von Europa auf feuchten Wäldern und Brachäckern, an See-, Teich- und Flussufern, besonders in den Küstengländern. Die 4 birnförmigen Eier sind olivgrün, bald in's Gelbe, bald in's Braune ziehend; sie sind mit schwarzbraunen Flecken, Düschen, oft auch Schnörkeln besetzt, welche mehr oder minder reichlich vorhanden sind, in den meisten Fällen jedoch häufiger gegen das stumpfe Ende stehen und oft daselbst zusammenhängen. Sie liegen in einer Vertiefung, welche selten eine Auskleidung hat und sich gewöhnlich auf einer etwas erhöhten, vom Wasser umgebenen Stelle befindet.

2. Der schwarzbäuchige Kiebitz — *Vanellus melanogaster*.

Im nordöstlichen Europa. Fortpflanzung unbekannt.

### Steinwälzer. Strepsilas.

Nur eine Gattung.

1. Der Halsbandsteinwälzer — *Strepsilas collaris*.

Im nördlichen Deutschland, Dänemark, Schweden und Norwegen. Nistet auf sandigen Inseln, die mit Gras, Haidekraut und Wacholderbüscheln bewachsen sind, sie mögen am Strand liegen oder von demselben entfernt sein. Das Nest ist eine, mit einigen Grashalmen ausgelegte Dölle, steht am meiste unter einem Wacholderbusche und enthält im Mai oder Juni 3—4 große birnförmige Eier. Sie sind gegen 2 Zoll lang, blau grau- oder olivgrün, mit rothgrauen, hell und dunkel olivbraunen und schwarzbraunen Flecken und Strichen, welche entweder gleichmäßig über das ganze Ei vertheilt sind oder sich am häufigsten über der Mitte befinden. Diese Zeichnungen haben keinen scharfen Rand, sondern dieser ist leicht in die Grundfarbe verwachsen.

### Dickfuß. Oedicnemus.

Nur eine Gattung.

1. Der europäische Dickfuß — *Oedicnemus crepitans*. Taf. 7, Fig. 13.

In trockenen Sandgegenden des nördlichen und mittleren Deutschlands selten, häufiger im südlichen Europa. Nest eine Dölle im Sand mit 2—3 blau gelblich braungrünen oder weißlich braungelben Eiern. Diese sind mit grauen oliv- und dunkelbraunen Flecken, Düschen und Strichen reichlich besetzt. Man findet sie im Mai; sie werden größtentheils vom Weibchen in 16—18 Tagen ausgebrütet.

### Rennvogel. Cursor.

Ebenfalls nur eine Gattung.

1. Der europäische Rennvogel — *Cursor europaeus*.

Kommt selten in Europa vor und ist eigentlich ein afrikanischer Vogel, dessen Fortpflanzung wir nicht kennen.

### Ibis. Ibis.

Wir haben von diesem Geschlechte nur eine Gattung in Europa.

1. Der braune Ibis — *Ibis falcinellus*.

Im südöstlichen Europa in schiffreichen Sümpfen nistend. Die Eier sind 2½ Zoll lang und blau grün ohne alle Flecken.

### Reiher. Ardea.

Nisten theils auf hohe Bäume, theils in dichten Rohr und Schilf, bauen große, flache, funktlose Nester und legen 3—6 ungefleckte grüne Eier.

1. Der Fischreiher — *Ardea cinerea*. Taf. 7, Fig. 3.

In ganz Europa mit Ausnahme des hohen Nordens, gemein in Deutschland, Polen, Ungarn und England, findet sich auch in Asien und Afrika, und soll selbst im nördlichen Amerika vorkommen. Sie nisten in Gesellschaften und machen ihre Nester auf hohe Eichen, Buchen, Erlen, Fichten und auf andere hohe Waldbäume, am liebsten in der Nähe des Wassers. Die Unterlage der Nester sind dürre Reiser mit Rohrstengeln, dürres Gras und Stroh; die Eier liegen auf Federn, Wolle und Haaren. Es sind deren 3—4, selten 5; sie haben eine ovale Form und eine einfarbige Grünspanfarbe.

2. Der Purpurreiher — *Ardea purpurea*. Taf. 7, Fig. 4.

Im Süden und Südosten von Europa zu Hause, in Ungarn, Serbien, Türkei, Griechenland, Italien und Holland gemein; er kommt außer Europa noch in Asien, in Nordafrika und am Kap der guten Hoffnung vor. Das Nest ist mitten in Sümpfen in einem dichten Rohr- oder Schilfbusche, besteht aus dürren Rohrstengeln, Schilf, Binsen, inwendig aus dürrem Gras, Stroh und Rohrrissen. Die 3—4 Eier sind kleiner und blässer als die des Fischreihers, von Farbe mehr grünlichblau.

3. Der Silberreiher — *Ardea egretta*.

Er kommt mehr im Südosten von Europa, am schwarzen Meer, an der unteren Donau, in der Moldau, in Galizien, Ungarn, Dalmatien, Türkei, Griechenland, Italien vor. Sie nisten in Gesellschaften, auf

Bäume und in Büschen. Das Nest besteht aus dünnen Reisern, Rohrstengeln und Schilf, inwendig ist es mit Blättern von Schilf und Rohr ausgefüllt. Die 3—4 Eier sind blau blaugrau.

4. Der Seidenreiher — *Ardea garzetta*.

Im südlichen Russland, in der Moldau und in Ungarn, am schwarzen Meer, in der Türkei, Griechenland, Italien, auch in Asien und Afrika. Nisten kolonieweise im Schilf oder Weidengebüsch. Die Unterlage des Nestes besteht aus dünnen Reisern oder aus trockenen Rohrstengeln, inwendig aus dünnen Binsen, Blättern von Schilf und Gras. Die 4—5 Eier sollen blau blaugrünlich aussehen.

5. Die große Rohrdomme — *Ardea stellaris*.

Kommt in Deutschland, Holland, England, Frankreich, Spanien, Italien, Griechenland, in der Türkei und in Ungarn vor, auch in Asien wird sie angetroffen. Das Nest steht in dichtem Schilf und ist aus trockenen Rohrstengeln und Schilf zusammengesetzt, inwendig aus dünnen Rohrläppen, Binsen und öfters auch aus dürem Gras. Die Eier sehen grünlich aus; es sind ihrer 3—4, seltener 5; im Mai.

6. Die kleine Rohrdomme — *Ardea minuta*. Taf. 7, Fig. 6.

Häufig in Ungarn, seltener im südlichen Deutschland, der Schweiz und in Holland; man findet sie auch in der Türkei, Griechenland, Italien, im südlichen Frankreich und Spanien, auch in Asien und Afrika kommt sie vor. Das Nest steht entweder auf alten Rohrbüschen, oder auf umgeknicktem Rohr und Schilf, ist aber dann schwabend. Höchst selten schwimmt es auf dem Wasser. Es besteht aus trockenen Rohrstengeln, Binsen und Blättern von Schilf, inwendig ist es mit diesen Stoffen auch ausgefüllt, nur sind sie feiner. Die 3—4, seltener 5 Eier sind weißlich blau grün. Man findet sie im Mai oder Juni.

7. Der Nachtreiher — *Ardea nycticorax*.

Im Süden und Osten von Europa, namentlich im südlichen Russland, Türkei, Ungarn, Griechenland, Italien, weniger im südlichen Frankreich, Spanien, Schweiz, im südlichen Deutschland, auch trifft man ihn in Asien, Afrika und Amerika an. Das Nest kommt selten nahe an der Erde in Sümpfen vor, öfters auf Weidenköpfen und hohen Bäumen, besteht aus dünnen Reisern und ist inwendig mit trockenen Blättern von Schilf und Gras ausgefüllt. Die 4—5 Eier sind von Farbe sehr blau blaugrün.

8. Der Schopfreiher — *Ardea comata*.

Im Süden und Südosten von Europa, so im südlichen Russland, Ungarn, Türkei, Griechenland, Italien, im südlichen Frankreich und Spanien, seltener findet er sich im mittleren Deutschland und in Holland. Nicht nur in Europa, sondern auch in Asien und Afrika ist er zu Hause. Er nistet auf Bäumen, das Nest besteht aus dünnen Reisern und Rohrstengeln, die 4—5 Eier sind weiß.

9. Der roströthliche Reiher — *Ardea russata*.

Spanien, Italien und Griechenland. Fortpflanzung unbekannt.

### Storch. Ciconia.

Nisten auf Bäumen, Häusern und Felsen und bauen sehr große, aus darem Holz bestehende, inwendig mit Heu oder Stroh ausgefüllte Nester. Eier 3—5, weiß oder grünlich.

1. Der weiße Storch — *Ciconia alba*. Taf. 7, Fig. 1.

In ganz Europa, jedoch nur noch im südlichen Schweden, im ganzen mittleren Asien bis in's wärmeres Sibirien hinauf, in der Tartarei, Persien, Syrien, am kaspischen und schwarzen Meer, auch in Japan, in Afrika, in Aegypten und in der Verberei. Er macht sein Nest auf die Dächer hoher Häuser, auf Thürmen, auf Pappeln, Erlen, Eichen und selbst auch auf Nadelholz. Der Umfang des Nestes ist sehr groß und flach, besteht unten aus dünnen Reisern, oft sind dazwischen Nasenstücke, hierauf folgen feinere Reiser, dann kommt als Unterlage für die Eier Stroh, dürre Grashalme, Haare, Borsten, Federn, Papierstückchen und sogar Mist. Die Eier sind oval und sehen immer gelblichweiß aus, wenn sie nicht von Kot beschmutzt sind, 4—5 an der Zahl. Man findet sie im März, April oder Mai.

2. Der schwarze Storch — *Ciconia nigra*. Taf. 7, Fig. 2.

In Russland, Polen, Preußen, Deutschland, Dänemark, in der Schweiz, Frankreich, Italien, Ungarn; er soll nicht in Holland und England vorkommen, häufig am schwarzen und kaspischen Meer, in Sibirien, Persien, Syrien, Nubien, Senegambien und selbst in Amerika. Er macht sein Nest sehr hoch vom Boden auf Eichen, Buchen, Ulmen und Fichten, am liebsten in der Nähe von Flüssen, Sümpfen und Wiesen. Die Unterlage des Nestes besteht aus dünnen Reisern, dann folgen schwächere Reishölzer, mit Schilf und Rohr vermengt, und hierauf kommt Erde, Stroh, dürre Grashalme, Haare, Borsten, Federn und manchmal, wie auch beim weißen Storch, findet man auch Mist. Die Eier sind oval, grünlichweiß, gewöhnlich 2—4, selten findet man 5 Eier, im Mai.

### Kranich. Grus.

Nisten in sumpfigen Gegenden auf dem Boden und machen große funktlose Nester.

1. Der gemeine Kranich — *Grus cinerea*. Taf. 8, Fig. 18.

In ganz Europa und Asien, bis an den hohen Norden, Nordafrika. Er nistet in großen, buschreichen Sümpfen. Das Nest sehr funktlos, auf einem Schilfbusch oder in hohem Gras angebracht, hat zur Unterlage dürre Reiser, trockene Halme und Blätter von Sumpfpflanzen, in

welch' letzteren die 2 Eier liegen, die eine graugrüne Grundfarbe mit großen, oft deutlichen, oft verlöschenden aschgrauen und graubraunen Flecken haben, welche am stumpfen Ende sehr zusammenhängen; Punkte und Schnörkel von schwarzer Farbe sind oft noch am stumpfen Ende angebracht. Eier im Mai, selten früher.

#### 2. Der Jungfernkräich — *Grus virgo*.

Wurde schon in Italien, Griechenland und in der Türkei angetroffen, sein eigentliches Vaterland ist das alte Numidien, auch in Asien kommt er vor. Er soll in großen Sümpfen nisten und seine 2 olivengrünen und braun gescheckten Eier auf einen Schilfbusch oder auf die bloße Erde kleiner Inselchen legen.

#### Löffler. *Platalea*.

Sie machen große Nester auf hohe Bäume, in's Gebüsch oder in einen Schilfbusch, und legen 2—3 Eier.

#### 1. Der weiße Löffler — *Platalea leucorodia*. Taf. 7, Fig. 8.

Im südlichen und südöstlichen Europa, häufig im südlichen Ungarn, Dalmatien, Griechenland, in der Türkei, nach Holland kommt er alle Jahre, auch in Asien und Afrika wird er angetroffen. Sie nisten entweder einzeln oder in Gesellschaften auf hohe Bäume oder in das Schilf auf einen Busch. Das Nest ist sehr breit und besteht aus dünnen Reisern und Halmen, inwendig aus trockenen Blättern, Schilf und Binsen. Die 2—3, seltener 4 Eier haben einen weißen Grund und sind mit gelb-braunen und ziegelloroten gräßeren und kleineren Flecken leicht bestreut.

#### Flamingo. *Phoenicopterus*.

##### 1. Der rosenfarbige Flamingo — *Phoenicopterus ruber*.

Bewohnt die Küsten des Mittelmeers, kommt auch am Kap der guten Hoffnung und in Asien vor. Die Nester stehen in weiten, tiefen Sümpfen; sie werden pyramidenförmig angelegt, und haben oben eine Vertiefung, in der die 2—3 länglichen, schmutzigweißen Eier auf einer Lage von Wasserpflanzen sich befinden. Diese Nestkugel sind so hoch erbaut, daß der Vogel die Eier reitend ansbrüten kann.

#### Kalle. *Rallus*.

Sie nisten entweder über dem Wasser oder im Grase der Wiesen, und legen 6—14 Eier von gelblicher oder bräunlicher Farbe mit verschiedenen grauen und braunen Zeichnungen. Manchmal zwei Bruten in einem Jahre.

#### 1. Die Wasserralle — *Rallus aquaticus*. Taf. 5, Fig. 32.

Bewohnt Europa und das nördliche Asien. Das Nest steht über dem Wasser, oft dicht am Rande eines Wassergrabens; es besteht aus trockenen Binsen, Blättern, Schilf und Grashalmen. Die 6—14 Eier sind auf der graulich rothgelben Grundfarbe mit großen und kleinen grauen, braunen und rothbraunen Punkten besetzt, die am stumpfen Ende zahlreicher sind.

#### 2. Die Wiesenralle — *Rallus crex*. Taf. 5, Fig. 30.

In Europa und Asien. Sie nistet in Niedern und im Grase der Wiesen; das Nest steht in einer Vertiefung und ist mit trockenen Grashalmen, Blättern, Moos und feinen Wurzeln ausgekleidet. Die 6—12 Eier haben eine gelbwelche oder grünlichrothgelbe Unterlage mit helleren und dunkleren Flecken von rothbrauner Farbe, dazwischen auch mit grauen Punkten besetzt, die am stumpfen Ende zahlreicher sind.

#### Rohrhuhn. *Gallinula*.

Sie nisten entweder in Niedern oder auf dem Wasser und legen 6—12 Eier, welche viel Ähnlichkeit mit den Eiern der Kallen haben.

#### 1. Das Zwergrohrhuhn — *Gallinula pygmaea*. Taf. 5, Fig. 31.

Im südlichen Deutschland, südlichen Frankreich, Italien und Griechenland. Das Nest entweder über dem Wasser, oder über sumpfigem Boden, gewöhnlich in Niedergässern. Die Blätter eines Seggenbüschels werden mit den Spänen nach innen eingeknickt, so daß das Nest wie ein Korb aussieht, in welches 7—8 Eier gelegt werden, die auf einem olivegelblichen Grunde mit olivenbraunen Flecken und Punkten dicht bestreut und mit einzelnen grauen Flecken unterlegt sind.

#### 2. Das kleine Rohrhuhn — *Gallinula pusilla*. Taf. 5, Fig. 33.

Bewohnt das südliche Europa und Sibirien. Im südlichen Deutschland häufiger, als im nördlichen. Es macht sein Nest an denselben Ort und auf dieselbe Weise wie das Zwergrohrhuhn. Die 6—10 Eier haben eine lehmgelbe Grundfarbe, welche mit vielen grauen, gelb-braunen, roth- und schwarzbraunen Flecken und vielen Punkten bestreut ist.

#### 3. Das gespenkelte Rohrhuhn — *Gallinula porzana*. Taf. 5, Fig. 29.

Im gemäßigten und südlichen Europa, auch in Asien und Nordafrika. Nistet auf Niedern und Wiesen, die am Wasser stehen. Das Nest steht entweder auf einem Binsenbusch, oder schwappend über dem Schlamm oder Wasser. Wenn es schwimmt, so wird es auf die nämliche Art gemacht, wie das Nest von Nr. 1 und 2. Die 9—12 länglichen Eier haben eine grangelbe, oft in's Röthliche ziehende Grundfarbe, auf welcher graue und braune Punkte, Schnörkel und Flecken angebracht sind.

#### 4. Das grünfüßige Rohrhuhn. *Gallinula chloropus*. Taf. 7, Fig. 25.

In ganz Europa, mit Ausnahme des hohen Nordens, in Asien, Afrika und Amerika. Das Nest wird in Schilf gebaut, oft so, daß es schwimmt; es besteht aus trockenen und grünen Schilfblättern, in dieses werden 9—10 Eier gelegt, die auf einem röthlichgelben Grunde mit violettblauen, braunen und rothbraunen Punkten und Flecken bezeichnet sind.

#### Sultanshuhn. *Porphyrio*.

Nur eine Gattung.

#### Das hyacinthblaue Sultanshuhn — *Porphyrio hyacinthinus*.

Bewohnt das nördliche Afrika, Sardinien, Sicilien, Calabrien, Ionische Inseln, Archipel; selten in Dalmatien und Ungarn. Nistet in überfluteten Reisfeldern und großen Sümpfen. Die Zahl der Eier ist 4—6, welche von Farbe weiß sind.

#### Wasserhuhn. *Fulica*.

Nur eine Gattung.

#### Das gemeine Wasserhuhn — *Fulica atra*. Taf. 7, Fig. 26.

Bewohnt alle Theile der gemäßigten Zone, die kalte nicht; es findet sich beinahe an allen Seen und Teichen, die mit Schilf und Rohr besetzt sind. Das Nest ist immer schwimmend angebracht, entweder am Rande des Schilfs oder in demselben. Es besteht aus trockenen und grünen Pflanzentengeln, Schilfblättern, nach innen aus feineren Blättern, wie Grashalmen u. dgl. In der Mitte des Mai findet man 8—14 Eier, die auf einem gelbgrünlichen Grunde mit violettblauen und braunen Punkten dicht bestreut sind.

#### Grieshuhn. *Glareola*.

Nur eine Gattung.

#### Das Halsbandgrieshuhn — *Glareola austriaca*.

Bewohnt in Europa nur Ungarn und die Türkei. Nistet auf sandigen Wäldern und Aeckern. Nest an einem Grasbusche oder einer Vorragung des Bodens; es ist nur schlecht aus Halmen und Wurzeln geflochten und enthält 3—5 schmutzigweiße oder blaßgrünliche Eier von der Größe unserer Staareneier, mit wenigen braunen, oft kaum bemerkbaren Flecken.

#### Feldhuhn. *Perdix*.

Sie nisten auf der Erde in eine kleine Vertiefung, und legen 8—18 Eier. Nur eine Brut. Eier einfarbig oder gescheckt.

#### 1. Das kleine Feldhuhn — *Perdix coturnix*. Taf. 5, Fig. 34.

In ganz Europa bis in das mittlere Schweden, in Asien und Nordafrika. Nistet in das Getreide und in das Gras, besonders aber gern in Erbsenäckern. Macht kein Nest, sondern scharrt nur eine kleine Vertiefung in die Erde, die mit dünnen Grashalmen und sonstigen Pflanzenteilen ausgekleidet ist. Man findet in der Mitte Mai's 8—16 Eier. Die Grundfarbe ist bei einigen ein blasses bräunlichgelb, bei andern olivegelb, bei noch andern olivenbraun, gelbgrünlich, oft stark in's Grüne ziehend. Die dunkelbraunen Zeichnungen bilden Flecken und oft sehr viele kleine Punkte.

#### 2. Das Rebfeldhuhn — *Perdix cinerea*. Taf. 6, Fig. 24.

Vom mittleren Europa an bis zu den Küsteneändern Afrikas ist es anzutreffen. Das Nest findet man unter Büschen an Waldsäumen, in Weizenäckern, in Erbsenäckern, Kleefeldern und auf Wiesen; es ist nichts anderes, als eine kleine Vertiefung, die mit trockenen Grashalmen, Blättern u. s. w. ausgefüllt ist, und wovon das Weibchen zu Anfang des Monats Mai 10—18 grünlichgraue Eier legt.

#### 3. Das Rothfeldhuhn — *Perdix rufa*. Taf. 7, Fig. 27.

Im südlichen Frankreich, Italien, Griechenland und dem nördlichen Afrika. Ihr Nest machen sie in das Getreide und unter Büschen; es ist eine bloße Vertiefung, die inwendig mit trockenen Pflanzenteilen ausgelegt ist. Die 14—18 Eier haben einen licht rostgelben Grund mit vielen rostbraunen Punkten und Flecken besetzt, die teilweise mit einander zusammenhängen.

#### 4. Das Steinfeldhuhn — *Perdix saxatilis*. Taf. 8, Fig. 17.

Im Süden von Europa, in Asien und Afrika, auf den Hochgebirgen der Schweiz und Throns nicht selten. Das Nest wird an steilen Orten unter Felsenstücken und Gesträuch angebracht; es besteht aus einer Vertiefung, welche mit Blättern und trockenen Pflanzenspalten ausgelegt ist. Von der Mitte des Juni an werden in das Nest 12—15 Eier gelegt, die eine blaß rostgelbe Grundlage und sehr viele kleine dunkelrostgelbe oder blaßrosafarbige Flecken und Punkte haben.

#### 5. Das Felsenfeldhuhn. *Perdix petrosa*.

Es bewohnt die felsigen Gegenden von Spanien, Kalabrien, Sicilien nebst den westlichen Inseln. Die 14—15 Eier sind schmutziggelb, mit kleinen gelbgrünen Flecken bestreut, und werden in's Gebüsch oder in's Getreide gelegt.

#### 6. Das Frankolinfeldhuhn — *Perdix francolinus*.

Von diesem Vogel ist die Fortpflanzungsweise nicht bekannt.

#### Waldrhuhn. *Tetrao*.

Sie nisten auf die Erde und legen 8—16 gelbliche, braungefleckte Eier.

#### 1. Das Auerwaldhuhn — *Tetrao urogallus*. Taf. 8, Fig. 10.

einen blaß ockergelben Grund und viele gelbbraune, weniger schwarzbraune Düpfe. Im mittleren und nördlichen Europa und Asien, häufig in Liv- und Estland, Polen, Ungarn und Siebenbürgen, seltener in Schweden, Finnland, Russland, Oberitalien, häufig in den gebirgigen waldreichen Gegenden Deutschlands. Das Weibchen scharrt zu Anfang Mai's eine kleine Vertiefung unter einem Busch, die mit sehr wenig dünnen Blättern und Grashalmen ausgefüllt ist, und legt darin 8—12 Eier. Diese haben

2. Das Mittelwaldhuhn — *Tetrao medius*.

Im nördlichen Europa, in Schweden, im Liv- und Estland, Kurland, höchst selten in Deutschland. Die Fortpflanzungsweise ist unbekannt.

3. Das Birkwaldhuhn — *Tetrao tetrix*. Taf. 8, Fig. 11.

Im nördlichen Europa und Asien, häufig in Schweden und Norwegen, Finnland, Kurland, Livland, Estland und im mittleren Europa, selten in Frankreich und Italien, häufiger in einigen Gegenden Deutschlands, der Schweiz und Tirols. Das Nest wird in jungen Schlägen, waldlosen und trockenem Boden zwischen hohem Gras und Heiden angelegt, und besteht aus einer bloßen Vertiefung, gewöhnlich mit etwas Laub und trockenen Pflanzenteilen ausgefüllt. Die 6—10, höchstens 16 Eier, werden gewöhnlich in der Mitte des Mai gelegt und haben einen bläb ockergelben Grund mit vielen gelbbrunnen Flecken und Punkten besetzt.

4. Das Haselwaldhuhn — *Tetrao bonasia*. Taf. 8, Fig. 12.

Es geht von Italien an bis hoch in den Norden von Norwegen und Schweden hinauf. Gemein in Liv- und Estland, in einigen Gegenden von Polen, Ungarn, Preußen, Oberitalien, Frankreich, der Schweiz und Deutschland. Im Monat Mai legt die Henne unter Haselbüschchen, Brombeerstanden, Haidekraut, zwischen Steinen, auf einer schlechten Unterlage von Blättern und Grashalmen 1—12 röthlich braungelbe mit rothbraunen Flecken und Punkten besetzte Eier.

5. Das schottische Waldhuhn — *Tetrao scoticus*. Taf. 8, Fig. 13.

In Irland und auf hohen Bergen in England. Die Eier, 6—10 an der Zahl, werden in dichten Geesträuchern gelegt; sie sind röthlichgelb mit bläbrotbraunen Düsfern und dunkelrothbraunen Flecken, die über das ganze Ei verbreitet sind.

6. Das Moorschneehuhn — *Tetrao albus*. Taf. 8, Fig. 16.

Im nördlichen Europa, Asien, so in Russland, Schweden, Norwegen und Sibirien. Das Nest ist eine Vertiefung mit etwas dürrerem Laub und Grashalmen, öfters auch mit eigenen Federn ausgelegt. Es ist unter Heidelbeersträuchern oder Zwergweiden angebracht. Die 9—12 Eier haben einen grangelben Grund mit graubraunen Düsfern und röthlich-dunkelbraunen Flecken und Punkten.

7. Das Alvenschneehuhn — *Tetrao lagopus*. Taf. 8, Fig. 14.

Im hohen Norden von Europa, Asien und Amerika, häufig im oberen Schweden und Norwegen, Lappland, Finnmarken, auf den Hochgebirgen Schottlands, der Schweiz, Savoens. Das Nest wird unter einem Felsen, zwischen Gerölle, seltener unter Geesträuchern angelegt. Es enthält nur einigedürre Blätter, Halme und Moos. Die 7—12 Eier haben einen ocker gelben Grund; die Flecken und Punkte sind dunkler ocker gelb und braun.

8. Das isländische Schneehuhn — *Tetrao islandorum*. Taf. 8, Fig. 15.

Auf Island. Die 8—12 Eier werden in eine Vertiefung des Bodens, zwischen Steinen, Schollen oder unter einzelne Büsche auf dürre Blätter oder andere Pflanzenteile gelegt. Ihre Farbe ist bläb rothgelb mit großen, schwärzlichrothen und schwarzbraunen Flecken und vereinzelten Punkten.

Laufhuhn. *Hemipodius*.

1. Das schnelle Laufhuhn — *Hemipodius tachydromus* und
2. Das mondformig gefleckte Laufhuhn — *Hemipodius lunatus*.

Von diesen beiden in Spanien lebenden Vögeln ist die Fortpflanzungsweise nicht bekannt.

Flughuhn. *Pterocles*.1. Das Sandflughuhn — *Pterocles acerarius*.

In ganz Afrika und dem südlichen Asien, im südlichen Portugal und

Spanien, südlichen Frankreich, Sizilien, Kalabrien, Griechenland, Candien und in der Türkei. Das Nest ist nichts als eine Vertiefung auf der Erde. Die 4—5 Eier sind nach Vallas weiß und so groß als Läbeneier, nach der Fauna arragonica sind sie ziegelfarbig, mit Braun gefleckt.

2. Das Langschwänzige Flughuhn — *Pterocles setarius*.

Im südlichen Frankreich, an den Küsten des Mittelmeers, in Spanien, Sizilien und Neapel. Das Nest ist zwischen Steinen, mit 4—5 röthlichgelben, braun und graulich gescheckten Eiern.

Fasan. *Phasianus*.

Hühnerartige Vögel, welche nicht ursprünglich bei uns zu Hause sind, sondern mit vielleicht gar keiner Ausnahme erst eingeführt wurden, und nun größtentheils als Haustiere zu betrachten sind. Wir wollen blos ihre Eier bezeichnen.

1. Das Hausfuhn — *Phasianus gallus*.

Ei bekanntlich weiß; Größe sehr wandelbar.

2. Der wilde Fasan — *Phasianus colchicus*.

Ei von der Größe eines mäßigen Hühnereies, matt graugrün.

3. Der Silberfasan — *Phasianus nycthemerus*.

Das Ei etwas größer als beim Vorigen, rothgelb mit sehr zarten weißen Punkten.

4. Der Goldfasan — *Phasianus pictus*.

Ei sehr klein, ocker gelb und stark abgerundet.

Pfau. *Pavo*.Der gemeine — *Pavo cristatus*.

Ei merklich kleiner, als das Ei der Haugans, schmutzig weiß oder bläb erbsengelb.

Truthahn. *Meleagris*.Der gemeine — *Meleagris gallopavo*.

Ei 2½ Zoll lang, schmutzig weiß, matt graubraun gespritzt und mit einzelnen gelb braunen rundlichen Flecken besetzt.

Perlhuhn. *Numida*.Das gemeine — *Numida meleagris*.

Ei so groß, wie ein gewöhnliches Hühnerei, doch etwas mehr zugespitzt, mit sehr starker und harter Schale und von braunlich roth gelber Farbe.

Trappe. *Otis*.

Bewohnen ebene freie Gegenden, bauen kein Nest, sondern scharren blos eine Vertiefung in die Erde und legen 2—5 grüne, grau und braun gezeichnete Eier.

1. Der große Trappe — *Otis tarda*. Taf. 8, Fig. 1.

Der Trappe brütet auf den ausgedehnten Getreidefeldern des mittleren und südlichen Deutschlands. Das Nest ist eine in die Erde gescharte Vertiefung, welche nur mit einigen Hälsen ausgelegt ist und im Mai 2—3 kleine Eier enthält. Sie sind nicht größer, wohl aber häufig kleiner, als das Ei einer zahmen Gans, graugrün oder schmutzig blaugrün mit grauen, braunen und dunkelbraunen Flecken, Düsfern und Strichen. Das Weibchen, deren ein Hahn mehrere hat, brütet seine Eier allein aus.

2. Der kleine Trappe — *Otis tetraz*.

Im südlichen Europa. Fortpflanzung wie bei Jensem. Eier 3—5, nicht größer, als ein gewöhnliches Hühnerei, schmutzig blaugrün mit wenigen braunen, zum Theil erloschenen Flecken.

3. Der Krägentrappe — *Otis tarda*.

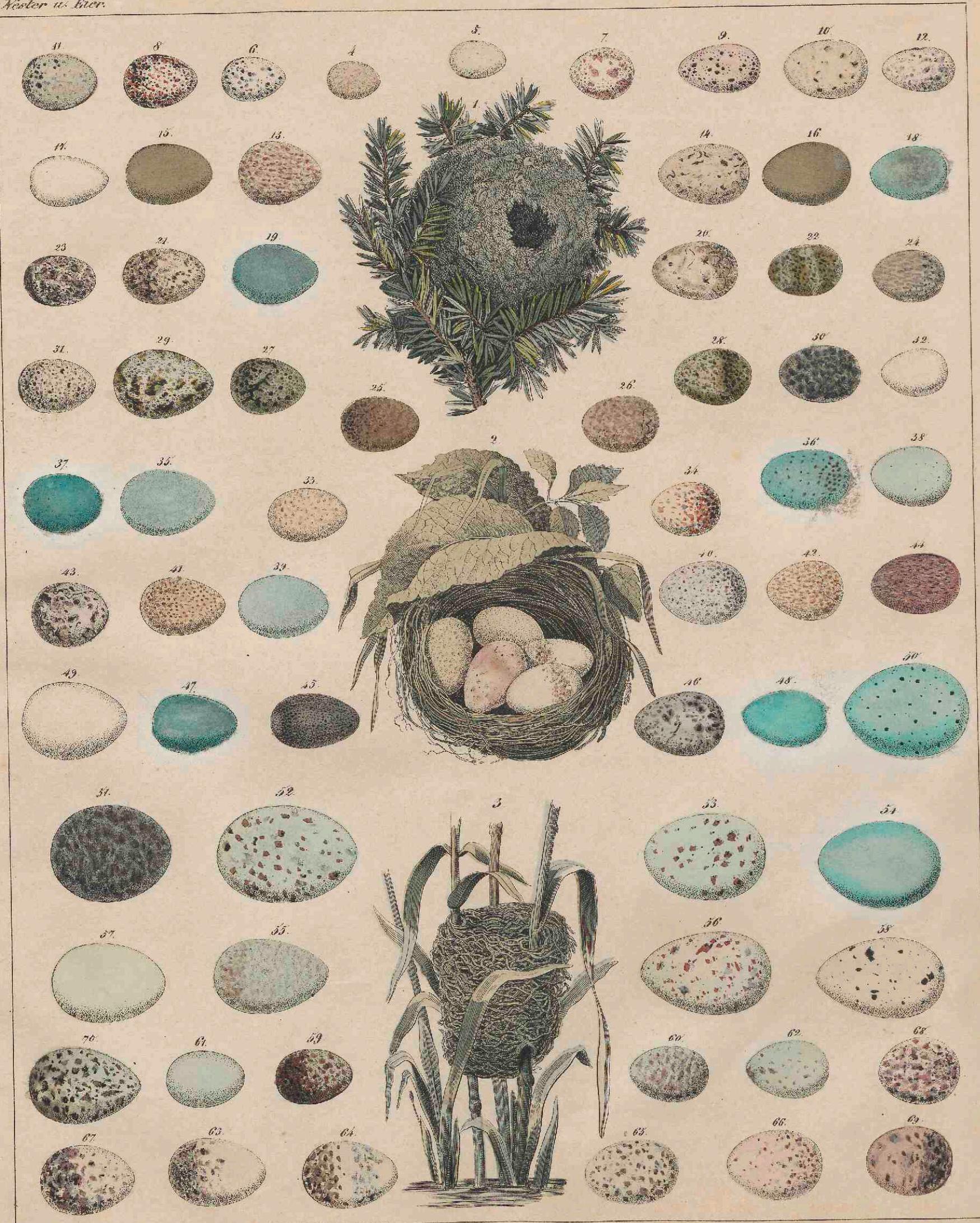
Er ist selten in Europa und seine Fortpflanzung unbekannt.

## Deutsch-alphabetisches Geschlechtsregister.

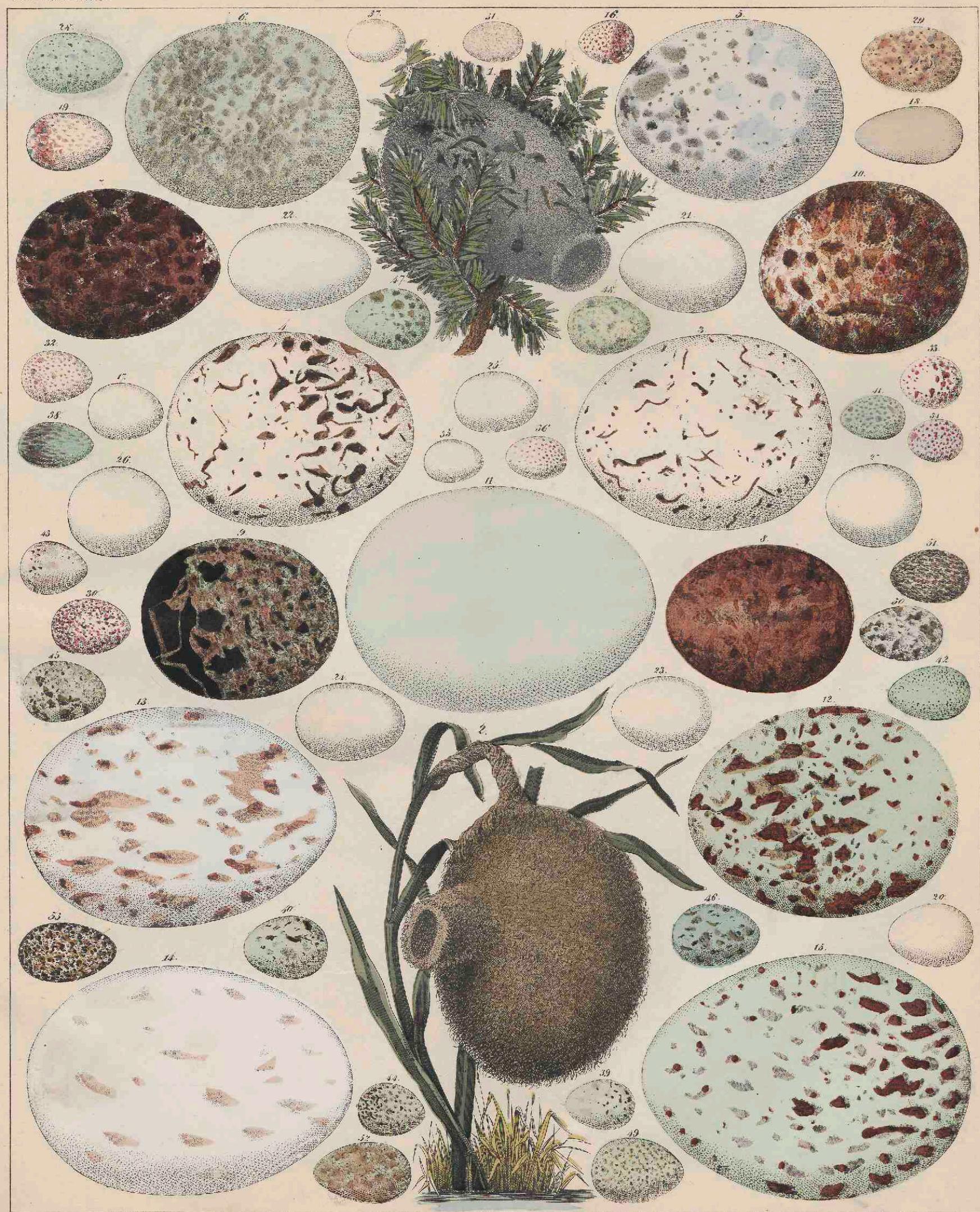
| Seite |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12    | 14—15 | 6     | 21    | 8     | 20    | 7     | 26    | 26    | 26    |
| 11—12 | 13    | 23    | 26    | 9     | 24    | 9     | 24    | 25    | 25    |
| 21    | 17    | 11    | 16    | 17    | 23    | 20    | 25    | 25    | 25    |
| 17    | 21—22 | 17    | 25    | 17    | 23    | 20    | 22    | 22    | 22    |
| 16    | 16    | 14    | 25    | 19    | 22    | 22    | 22    | 22    | 22    |
| 23    | 23    | 20    | 12    | 23    | 23    | 22    | 22    | 22    | 22    |
| 7—8   | 25    | 15    | 12    | 19    | 9     | 23    | 23    | 23    | 23    |
| 12    | 25    | 15    | 15    | 19    | 10    | 18    | 18    | 18    | 18    |
| 13    | 9     | 21    | 18    | 13    | 10    | 25    | 25    | 25    | 25    |
| 23    | 8     | 24    | 19—20 | 13    | 12    | 23    | 23    | 23    | 23    |
| 10—11 | 26    | 24    | 19—20 | 19    | 17    | 20—21 | 20—21 | 20—21 | 20—21 |
| 24    | 26    | 25    | 22    | 22    | 15    | 17    | 17    | 17    | 17    |
| 24    | 24    | 22    | 26    | 21    | 16    | 20    | 20    | 20    | 20    |
| 8—9   | 12    | 22    | 26    | 21    | 17    | 26    | 26    | 26    | 26    |
| 9     | 11    | 12    | 23    | 23    | 17    | 26    | 26    | 26    | 26    |
| 11    | 12    | 13    | 25    | 23    | 23    | 26    | 26    | 26    | 26    |

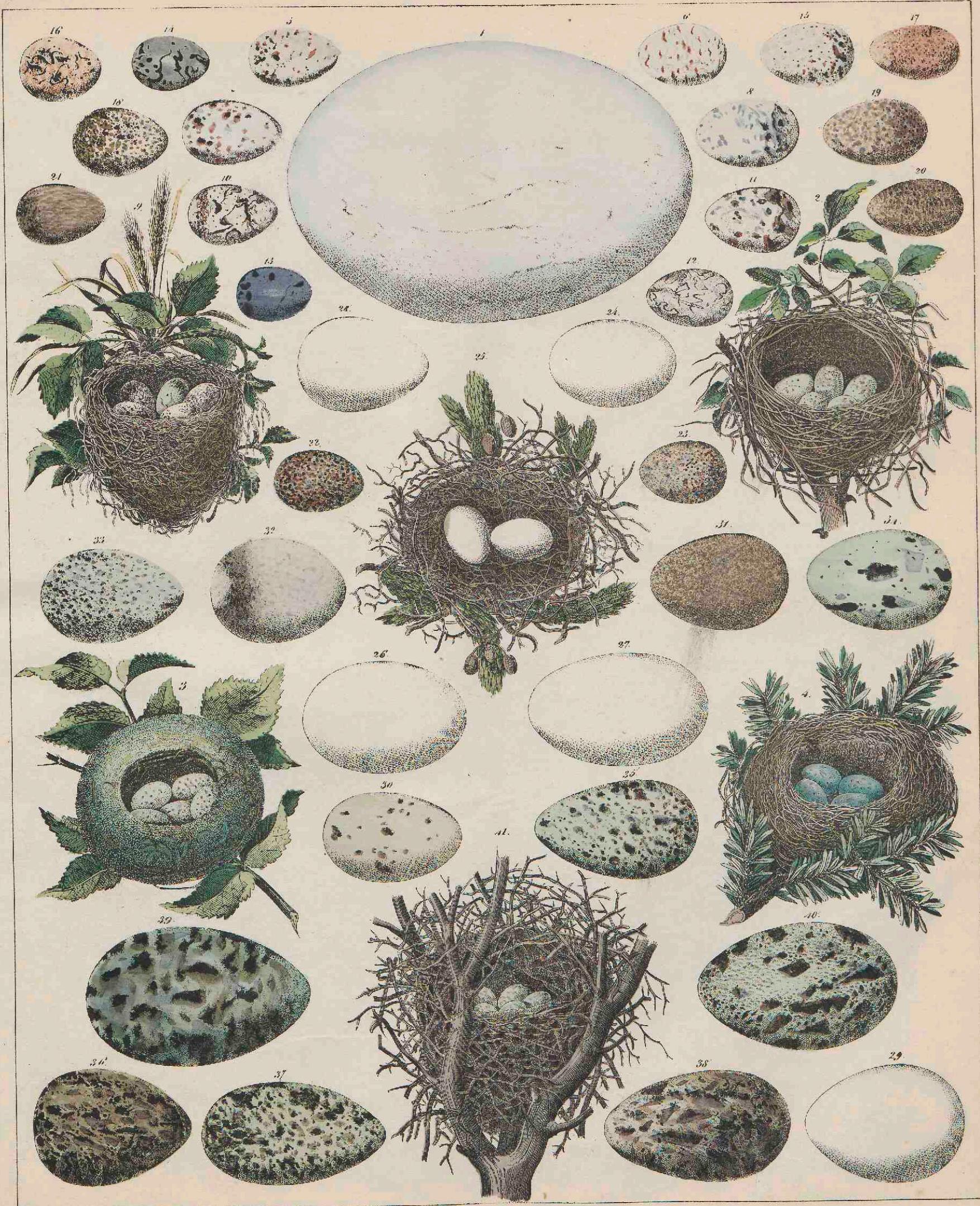
## Lateinisches Geschlechtsregister in systematischer Ordnung.

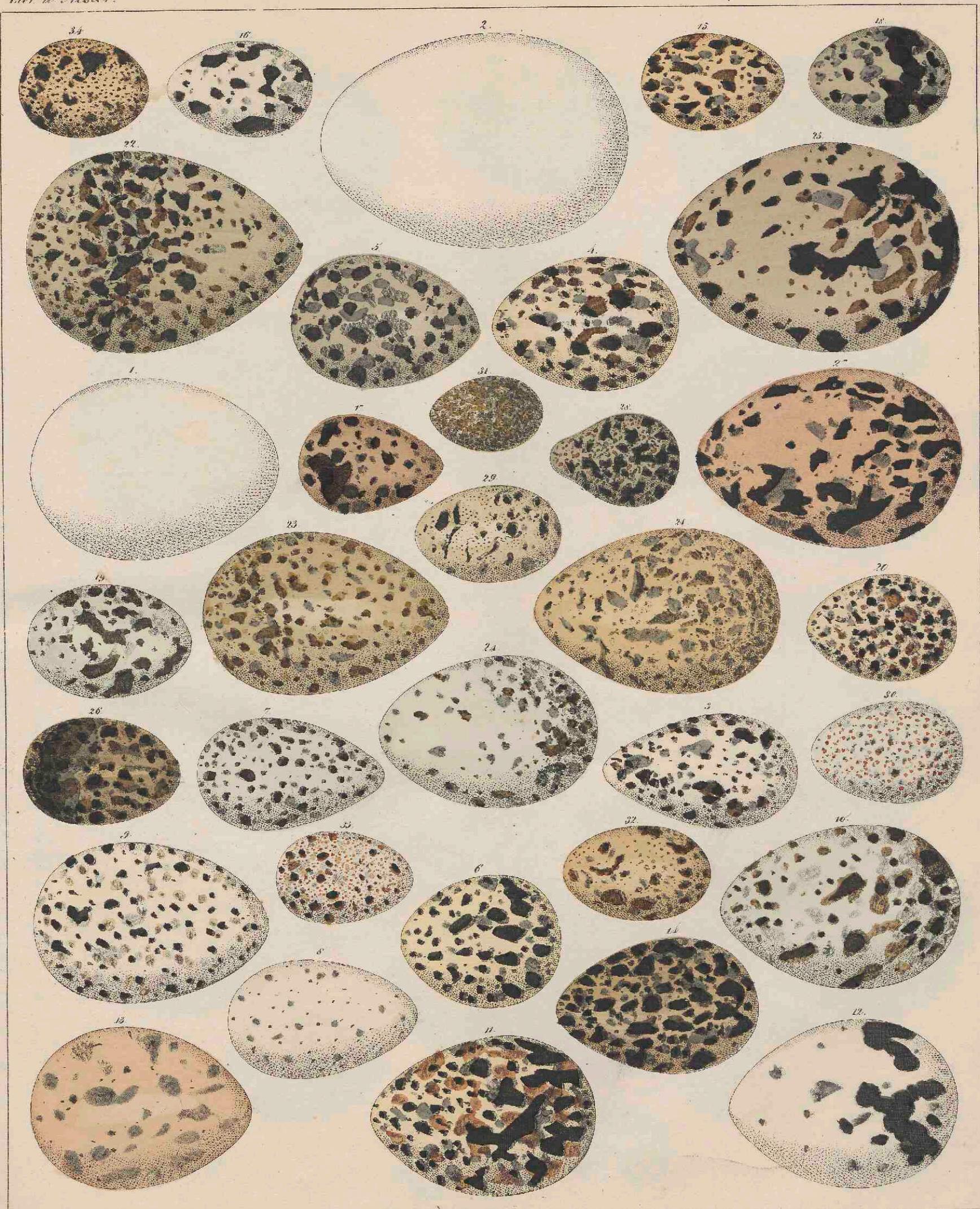
Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
5	9	12	15	17—18	21	23	25	25	25
6	9—10	12	12	18—19	22	24	24	24	24
6	10	10	12	19	22	24	24	24	24
6—7	10	10	12	19	22	24	24	24	24
Saxicola	10	10	12	19	22	24	24	24	24
Motacilla	10	10	12	19	22	24	24	24	24
Anthus	10	10	12	19	22	24	24	24	24
Accentor	8	10	12	19	22	24	24	24	24
Cinclus	8	10	12	19	22	24	24	24	24
Turdus	8—9	11	12	19	22	24	24	24	24
Pastor	9	11	12	19	22	24	24	24	24
Oriolus	9	12	12	19	22	24	24	24	24
Muscicapa	9	12	12	19	22	24	24	24	24
Ampelis	9	12	12	19	22	24	24	24	24

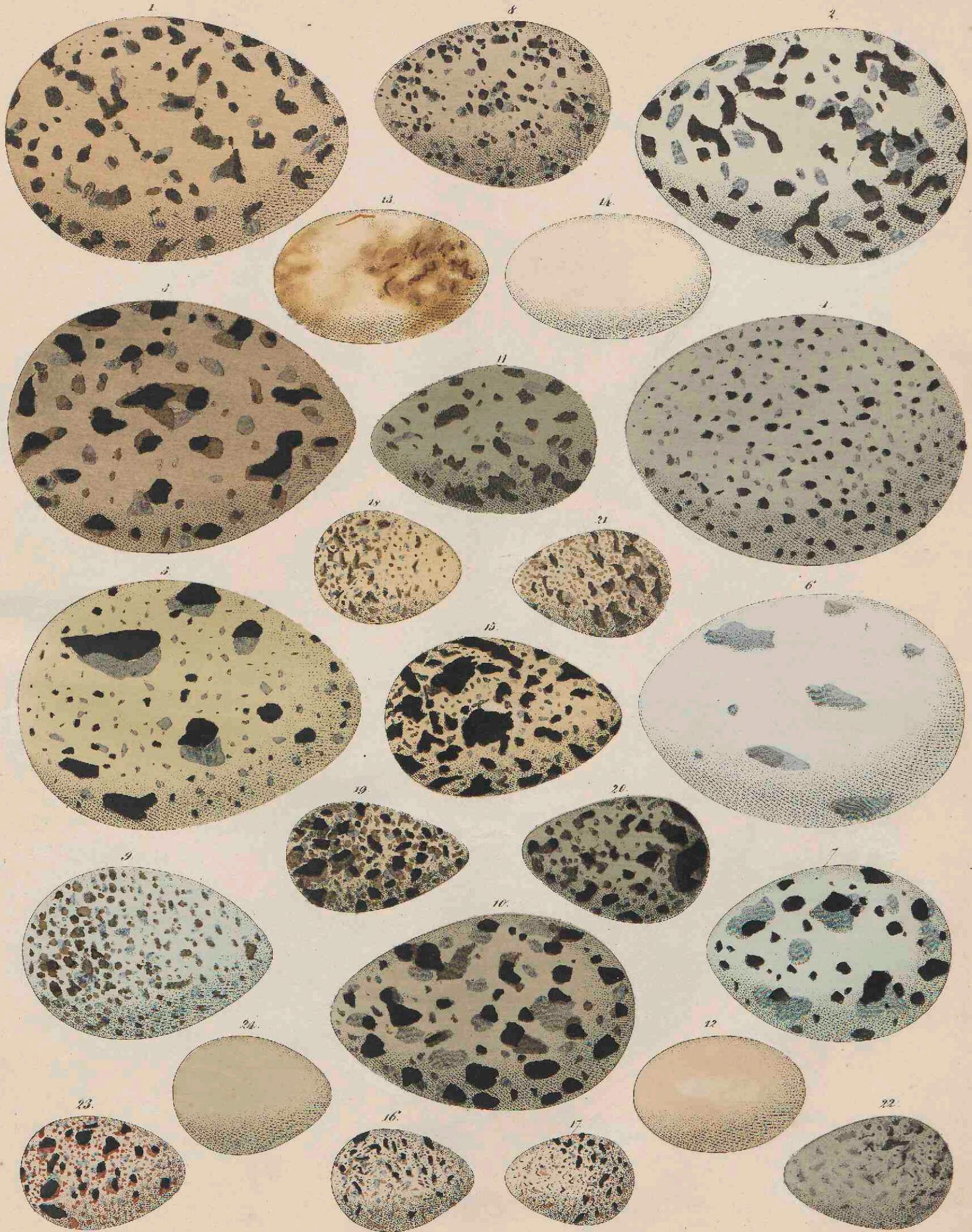


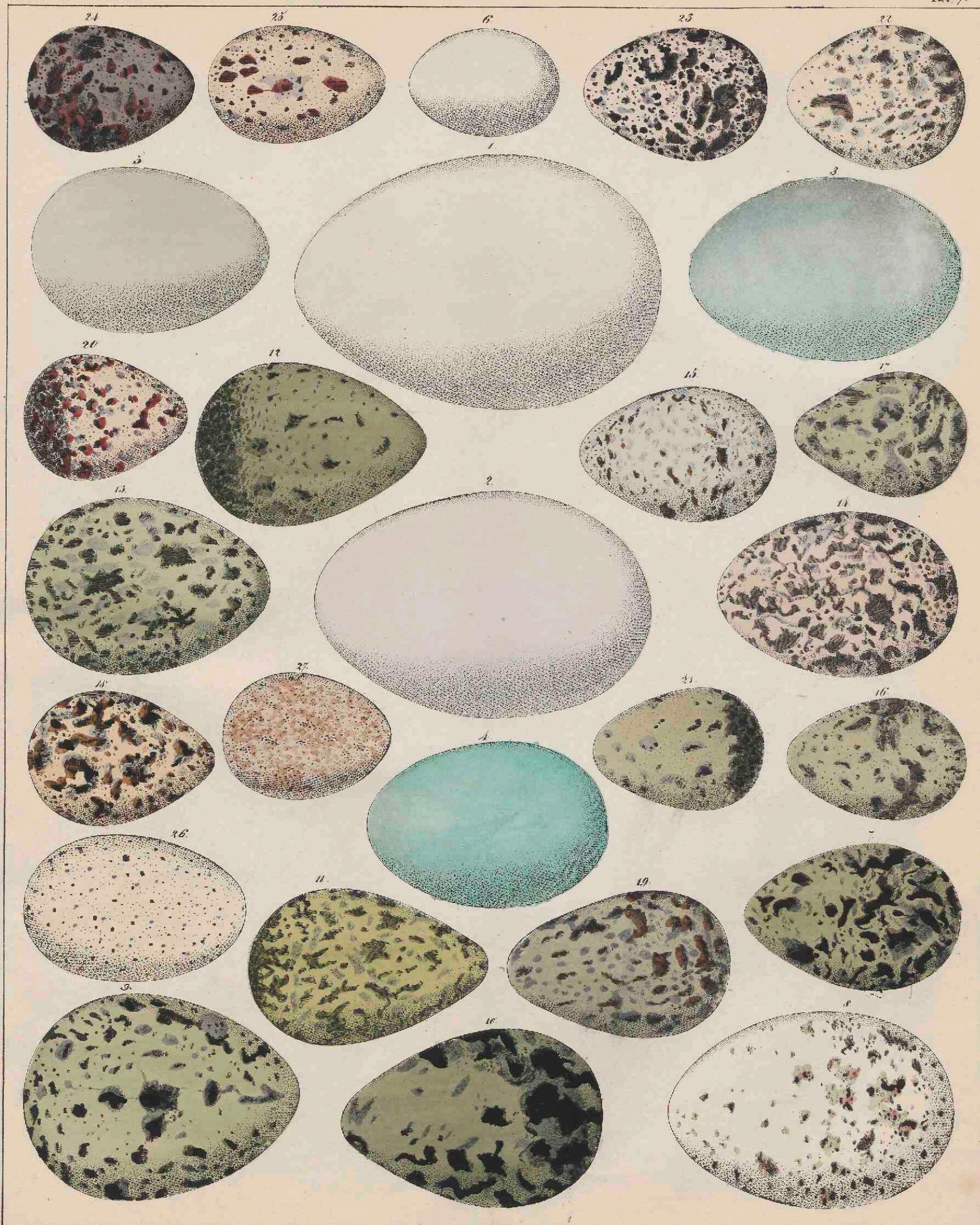


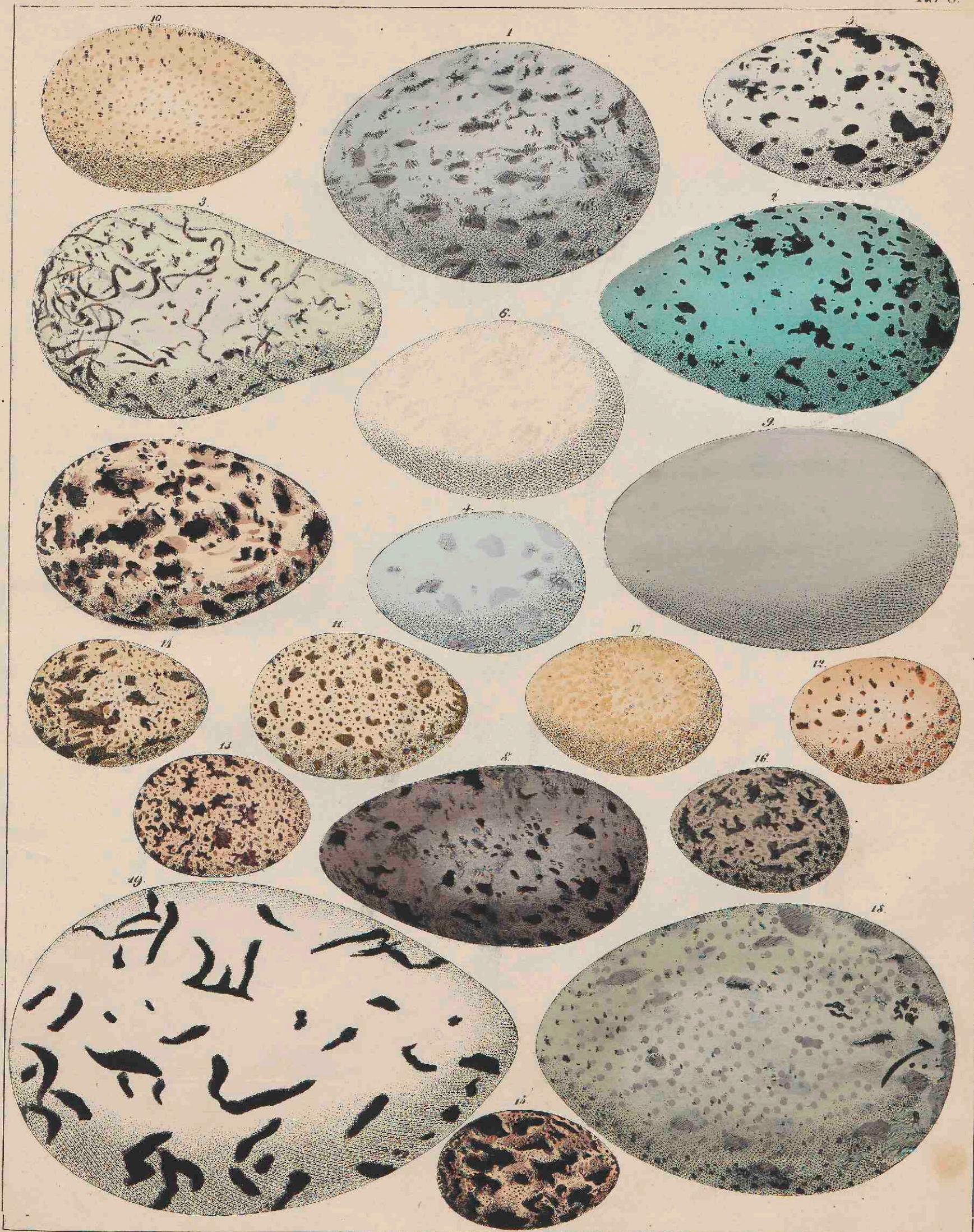












# Polypen, Seite 57—182.

(Nach Rössel, Cuvier und Esper.)

## Hauptpolypen.

Fig. 16. Der strohgelbe Armpolyp (*Hydra pallens*), S. 71.

Fig. 17. Der braune Armpolyp (*Hydra grisea*), S. 63 und 71.

Fig. 18. Der langarmige Polyp (*Hydra fusca*), S. 63 und 71.

Diese 3 Figuren vergrößert.

Fig. 19. Die Haidecoralline (*Sertularia ericoides*), S. 79.

Ein vergrößerter Zweig.

Fig. 20. Die gemeine Blätterrinde (*Flustra foliacea*), S. 90.

Fig. 21. Die gehörnte Seerinde (*Flustra cornuta*), S. 90.

Die Abbildung stark vergrößert. Die eiförmig auf-

getriebenen Zellen stehen ziemlich regelmäßig beisammen und sind an den Seiten ihrer Mündung mit hornartigen Hervorragungen geziert. Die Thiere können sich ganz hervorschieben; sie haben lange, oben auswärts gebogene Fühlsäden, stets über 20, gewöhnlich 25 mit ungefähr 50 Wimpern an jeder Seite.

Cuvier, neue französische Ausgabe, Zoophytes Pl. 78, F. 2.

## Strahlpolypen.

Fig. 22. Das gabelige Gliederkorall (*Irlis dichotoma*), S. 101.

## Supplement zu Okens Abbildungen.

## Untere Thiere.

### Tafel I.

### Infusorien, Seite 12—57.

(Nach Müller, Ehrenberg und Kutzorga.)

#### Eigentliche Infusorien.

Fig. 1, 2, 3. Das blutrothe Augenthierchen (*Euglena sanguinea*), in verschiedenen Lagen. Seite 21.

Fig. 4. Die spindelförmige Meerinfusorie (*Peridinium fusus*), S. 22.

Findet sich im Meerwasser, leuchtet, ist von Form lang, nach beiden Enden spindelförmig zulaufend; in der Mitte scheidet eine den Körper umgebende Furche mit doppelten Wimpern denselben gleichsam in zwei Hälften. Das Thierchen ist augen-

los und an der Mundstelle mit einem langen Rüssel versehen.  $\frac{1}{2}$  Linie gross.

Kutzorga Tafel 7, Figur 1.

Fig. 5. Die dreilappige Meerinfusorie (*Peridinium tripus*), S. 22.

Lebt in der Nordsee und phosphorescirt. Sie ist so gross wie die Vorige, von Farbe gelb, der Form nach krückenförmig; die hintere Hälfte lauft in in eine lange stumpfe Spieze aus, an der vordern Seite aber stehen jederseits 2 rückwärts gekrümmte Hörnchen.

Kutzorga 102. T. 7. F. 1.

Fig. 6. Das grüne Schiffthierchen (*Bacillaria viridis*), S. 34.

Fig. 7. Das kopfige Keilthierchen (*Gomphonema capitatum*); S. 25.

Hat, wie alle zu diesem Geschlecht gehörenden Gattungen, ein pflanzenartiges Aussehen, besteht aus einem einfachen Kieselpanzer, welcher sich theilt und auf einem Stiele sitzt. Im süßen Wasser findet sich auch fossil in Kieselerde der Lüneburger Haide.

Ehrenberg XVIII. 2.

#### Polyphenartige.

Fig. 8. Das geschwänzte Egelthierchen (*Paramcium caudatum*), S. 26.

$\frac{1}{10}$  Linie lang, von elliptischer Form und gelbweißer Farbe. Die Abbildung zeigt es im Begriff seiner Längssteilung. Der zusammengedrückte Körper ist ringsum gewimpert. Fast in allen Infusionen.

Kutzorga T. 4. F. 6.

Fig. 9. Das lausartige Urnenthierchen (*Trichodina pediculus*), S. 31.

Fig. 10. Das vielgestaltige Trompetenthierchen (*Stentor polymorphus*), S. 31.

Fig. 11. Ein einzelnes Thier abgesondert. Hat einen glatten grünen Körper, hinten mit einem bewimperten Saugwärzchen und kranzförmig gewundenen Darmkanal. Es verändert seine Ge-

stalt vielfach nach der Regelform. Findet sich häufig an Wasserpflanzen. Die Abbildung zeigt mehrere Thiere beisammen und in Fig. 11 ein einzelnes. Seine natürliche Größe beträgt  $\frac{1}{12}$  Linie; an dem einen Ende befindet sich die trichterförmige Vertiefung, in welcher sich die gemeinschaftliche Mund- und Afteröffnung befindet.

Cuvier 453.

#### Oualeenartige.

Fig. 12. Das gezierte Blumenthierchen (*Floscularia ornata*), S. 47.

Fig. 13. Dasselbe Thier zusammengezogen.  $\frac{1}{72}$ — $\frac{1}{9}$  Linie lang, mit gelblichem Körper, der in einem weißen durchsichtigen Panzer steckt; der Magen ist grünlich. Das Räderorgan ist ein sechslippiger Trichter, dessen Wimpern viel länger als der Leib sind. Keine Augen, nur die Jungen haben solche, von rother Farbe. In stehendem Wasser.

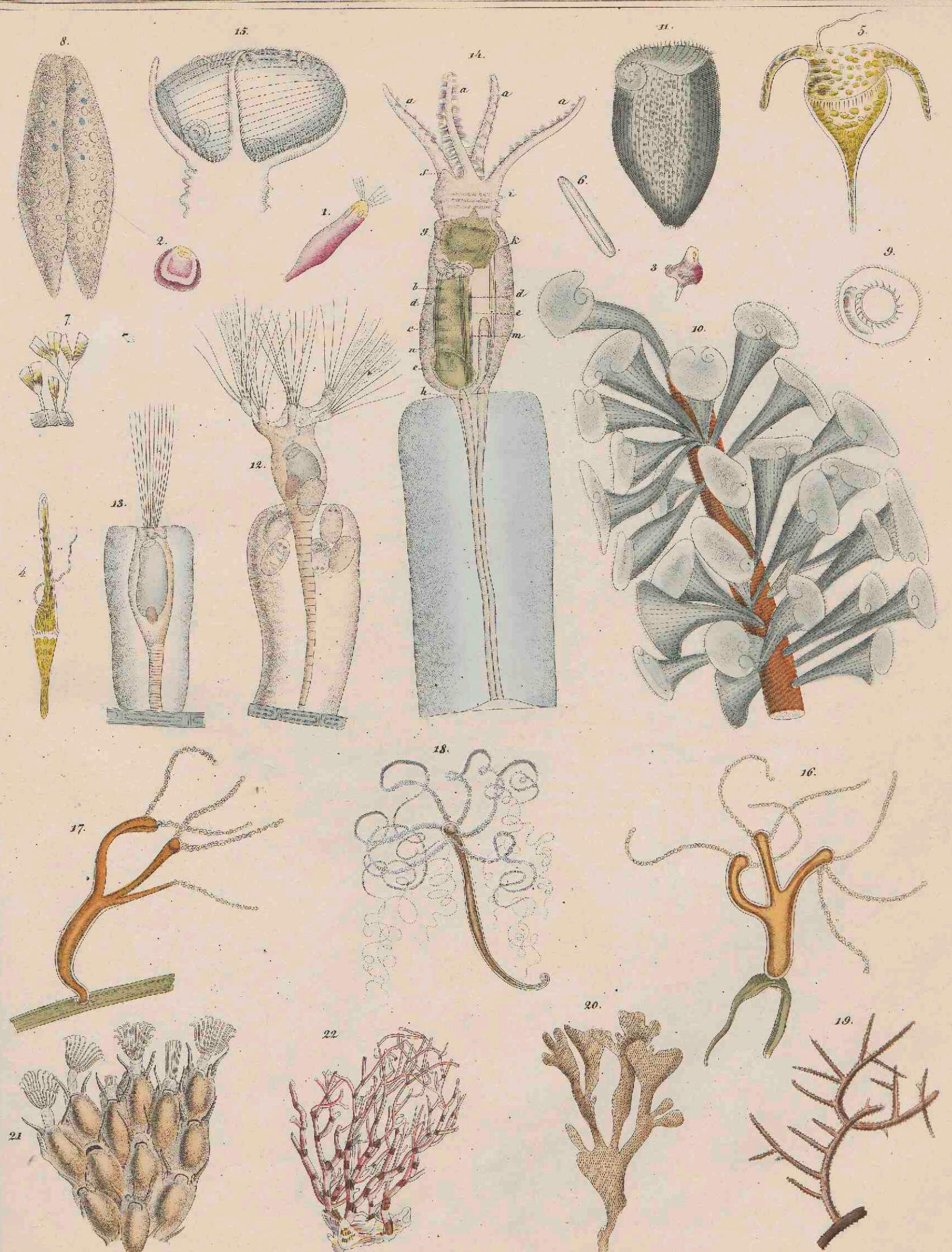
Kutzorga 124. T. 6. F. 1 a und 1 b.

Fig. 14. Das eichhornische Kronenthierchen (*Stephanoceros eichhornii*), S. 48 *Stephanoceros vulgaris*.

aaaa 4 Räderorgane, wozu wahrscheinlich das fünfte zufällig fehlt.  
b Die Schlundröhre.  
c Der Magen.  
d Die Drüsen.  
e Der Darm.

f Der Mund.  
g Der After.  
h Schwanzmuskel.  
i Querfalten.  
k Rückenmuskel.  
l Seitenmuskel.  
m linker Seitenmuskel.  
n Bauchmuskel.

Fig. 15. Der Kopf, welcher mit seinen Fangarmen eine Infusorie gefangen hält.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### T a f e l 2.

Fig. 1. Der Hornwedel (*Gorgonia ventalimum*), S. 117.

Fig. 2. Der Hornfänger (*Gorgonia flabellum*), S. 117.

Fig. 3. Das rutenförmige Hornkorall (*Gorgonia sasappo*), S. 117.

Zuerst von Rumph und Pallas beschrieben. Es findet sich in den ostindischen Meeren. Die häutige und faserige Grundfläche, aus welcher der Stamm hervorwächst, ist anfanglich auch mit der rothen Rinde bekleidet; sie sitzt damit auf Felsen und Muscheln fest. Der Stamm wird  $\frac{1}{2}$ –1 Fuß lang, bis er sich in Nestetheilt, unter der Rinde schwarz, von gleicher Stärke wie die abwechselnd stehenden Seitenäste, höchstens 2–3 Linien im Durchmesser. Der Hauptstamm steigt oft 1–2 Fuß auf, bis wieder ein Ast zur Seite abgeht. Die Nester verworren, ohne mit einander zu verwachsen, völlig rund, nur an den Spitzen etwas verdünnt. Die hochrothe und dicke Rinde ist in-

wendig blässer. Die sternförmigen Öffnungen rund oder länglich.

Esper 2. 46. T. IX. A. §. 1.

Fig. 4. Das violette Hornkorall (*Gorgonia violacea*), S. 117.

Im Mittelmeer und an den Küsten Südamerika's. Wird mehrere Fuß hoch, hat federkielnde, roth-violete Nester, welche sich fast nur auf der einen Seite des Stammes ausbreiten, auf der andern sind sie nicht zahlreich und fehlen oft ganz. Die Poren liegen in zwei Reihen auf jeder Seite und geben durch die leichte Erhöhung den Nestern eine viereckige Gestalt mit abgerundeten Kanten.

Esper 2. 54. T. XII. §. 1.

Fig. 5. Das borstige Hornkorall (*Gorgonia setosa*), S. 117.

Ein 4–6 Fuß hoher Strauch in den südlichen Meeren Amerika's, mit rundem, fein gefurchtem Stamm, borstförmigen Endästen, braunem

Kern und rother Rinde. Stärke des Stammes 2–6 Linien. Die Nester sind etwas breit gedrückt und aufgerichtet. Die Poren rund oder länglich, nur auf einer Seite in einer Reihe geordnet.

Esper 2. 66. T. XVII. §. 1.

Fig. 6. Die See-Nesede (*Gorgonia lepadifera*), S. 110.

Fig. 7. Das Seehorn (*Gorgonia ceratophyta*), S. 109.

Fig. 8. Der handförmige Meerkork (*Aleyonium palmatum*), S. 119.

Fig. 9. Die violette Nierenfeder (*Renilla violacea*), S. 123.

Oken beschreibt unter *Pennatula reniformis* eigentlich diesen Polypen, während darunter die *Renilla americana* zu verstehen ist, mit welcher die hier abgebildete große Ähnlichkeit hat.

Fig. 10. Die gemeine Meerspule (*Veretillum cygnorum*), S. 123.

### Quastenpolypen.

Fig. 11. Das Netzcorall (*Reticularia reticulata*), S. 137.

Im Mittelmeer. Hat eine weißbraune Farbe und ist meist an den Klippen am Strande festgewachsen. Die Nester sind blattartig ausgebreitet und so mit einander verwachsen, daß dazwischen unregelmäßige Maschen, bald länglich, bald exzig, entstehen. Die untere Seite ist glatt, die obere warzig und häufig gezackt. Auf dieser oberen Seite stehen die Poren gedrängt beisammen; sie bilden runde Röhren, welche zu den Längskanälen führen. Die untere Seite grünlich. Oft sind die Ränder so aufgerollt, daß nur die glatte Seite sichtbar wird.

Cuvier VI. 371.

Fig. 12. Das Glengsgeweih (*Millepora alcicornis*), S. 138.

Fig. 13. Das lederige Punktkorall (*Millepora coriacea*), S. 140.

Aus breiten, dicht zusammengedrängten Blättern bestehend, welche zwar hart, aber dünn und leicht, theils ästig, theils ganz, gewölbt und ausgehöhlten sind. Der untere Theil ist warzig, gelbweiß, die innere, mit Haut überzogene Seite braun, die äußere jedoch gelblich und rosenrot.

Esper 1. XXVII. §. 1 und 2.

Fig. 14. Das Dornkorall (*Madrepora muricata*), S. 144.

Fig. 15. Der Seekohl (*Madrepora foliosa*), S. 145.

Fig. 16. Der Seetrichter (*Madrepora crater*), S. 145.

Fig. 17. Das Elefantenohr (*Madrepora elephantotus*), S. 146.

Fig. 18. Die Meerananas (*Madrepora ananas*), S. 148.

Fig. 19. Das Nägelein korall (*Madrepora antophyllus*), S. 152.

Fig. 20. Das Büschelkorall (*Madrepora fascicularis*), S. 153.

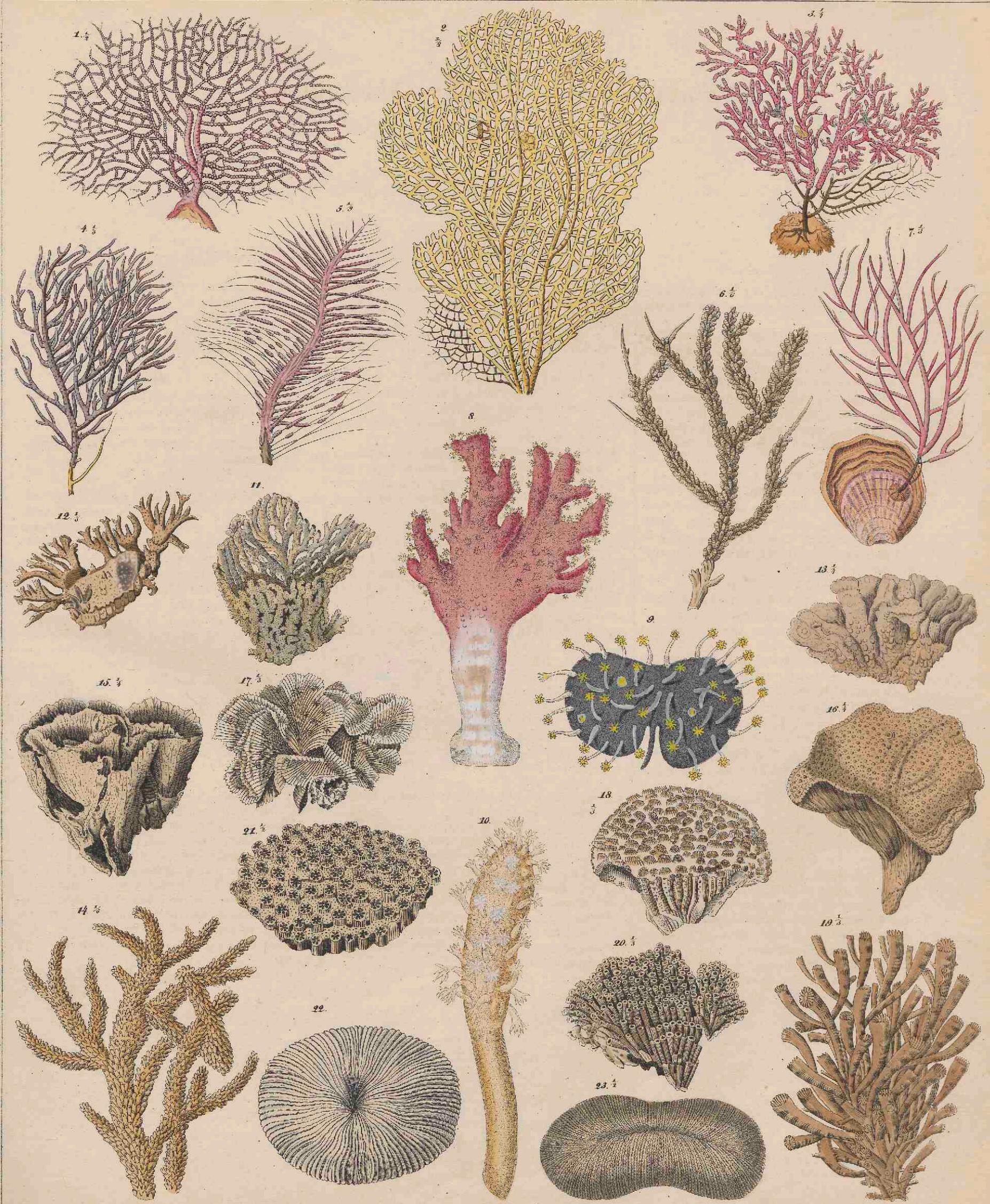
Fig. 21. Der Orgelstern (*Madrepora musicalis*), S. 153.

Fig. 22. Das gemeine Pilzcorall (*Madrepora fungites*), S. 156.

Fig. 23. Das stachlige Pilzcorall (*Haloglossa echinata*), S. 155.

Länglich, oben gewölbt und leicht eingezogen, mit ungleichen häutigen Lamellen und ziemlich gleichen Sternreihen; unten höhl und stachlig. Im rothen Meer und im indischen Ozean.

Cuvier VI. 235.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 3.

#### Quallen, S. 182—252.

(Nach Peron und Lesson.)

Fig. 1. Die langarmige Meduse (*Medusa brachyura*), S. 252.  
Lesson nennt das Geschlecht, wozu diese Meduse gerechnet werden soll, *Melitea*, welches Oken und Cuvier nicht hat.

Sie ist ausgezeichnet durch den halbkugeligen und abgeglatteten Hut. Die Oberfläche desselben zeigt ein Gitter von fünfeckigen Maschen; ist von Farbe weiß und die vier gelblichen Eierstöcke schwimmen in Form eines Malteser-Kreuzes durch. Seine Breite beträgt gegen 16, seine Höhe 7—8 Zoll und die 8 Arme erreichen eine Länge von 3 Fuß; die Farbe der letzteren ist lebhaft ziegelrot. Der Mund liegt in der Mitte und ist mit zahlreichen Wimpern besetzt.

Dieses schöne Thier wurde im Hafen von Dorechty in Neu-Guinea während der Reise auf der Coquille entdeckt.

Lesson, Centurie zoologique Pl. 80.

Fig. 2. Die vierfach gerigelte Meduse (*Medusa quadricincta*), S. 252.

Fig. 3. Dasselbe Thier von unten gesehen.

Findet sich im atlantischen Oceaan. Die Abbildung zeigt natürliche Größe. Der gewölbte Hut ist sehr dick und durchsichtig; seine innere Fläche zeigt weit von einander abstehende, vom Rande gegen die Mitte laufende glänzende Linien, welche auf der obren gewölbten Seite durchscheinen, gleich den Eierbehältern, welche als unregelmäßige Ringe

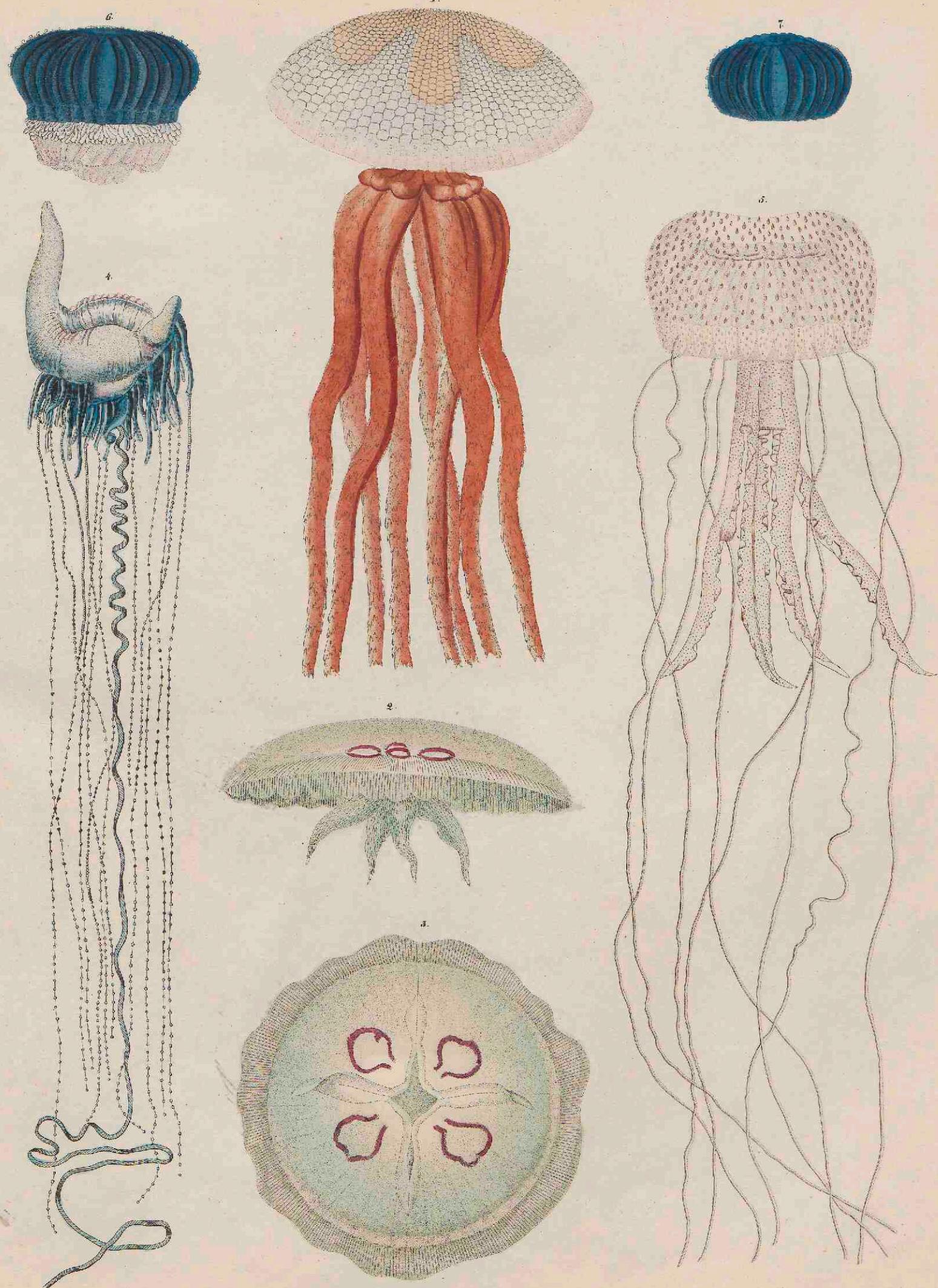
von tief rother Farbe erscheinen. Der viertheilige Mund kann sich durch Hilfe einer ihm anhängenden Membran sehr ausdehnen, welche eine Fortsetzung der vier hantigen, spitz auslaufenden Arme bildet.

Lesson, Cent. Zool. Pl. 37.

Fig. 4. Die einfadige Seeblase (*Physalia megalastra*), S. 203.

Fig. 5. Die rosenrothe Knollenquelle (*Pelagia panopyra*), S. 241.

Fig. 6 und 7. Ist eine Holothurie, höher gestellt, um den leeren Raum zu benutzen. Die Beschreibung weiter unten.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 4.

### Muscheln, S. 262—390.

(Nach Cuvier, Lamark, Roßmässler und Lesson.)

#### Schultermuscheln.

Fig. 1. Die gemeine Dreieckmuschel (*Donax trunculus*), Seite 303.

Fig. 2. Der Blätterkuchen (*Chama lazarus*), S. 313.

Fig. 3. Die strahlende Lappenmuschel (*Chama radians*), S. 310.

Zwei Zoll groß, weißbraun und braun gestrichelt mit ausgerissenen Lagen und abgeriebenem Wirbel. Ostindien.

Oken stellt sie wahrscheinlich unter sein Geschlecht *Psilopus*, S. 313.

Lamark T. 17. F. 3.

Fig. 4. Die ausgeschweifte Herzmuschel (*Cardium retusum*), S. 316.

Ohne besonders vorstehenden Wirbel, mit ungefähr 10 Rippen. Färbung hellbraun mit undeutlichen Bändern. Wenig über 1 Zoll groß.

Lamark T. 8. F. 2.

Fig. 5. Die kelchige Herzmuschel (*Cardium calyculatum*), S. 325. *Chama calyculata*.

Fig. 6. Die Schwänenmuschel (*Anodonta cygnea*), S. 319.

Fig. 7. Die Malermuschel (*Unio pectorum*), S. 320.

Fig. 8. Die Flussperlenmuschel (*Unio marginatus*), S. 320.

Fig. 9. Die Entenmuschel (*Anodonta anatina*), S. 318.

Fig. 10. Die ausgeschlitzte Sammetmuschel (*Arca lacerata*), S. 327.

Schlüsse gerade. Die inwendig graue, außerhalb braune Schale ist vom Wirbel aus fein quer- und längsgestreift, am übrigen Theile längs den Rippen ausgefranzt. Thier essbar, mit hornigem Fuß, womit es auf Felsen feststeht. An den Bächen im südlichen Europa. Etwa 2 Zoll groß.

Cuvier N. A. Pl. 87. F. 4.

Fig. 11. Der polnische Hammer (*Ostraea malieus*), S. 369.

Fig. 12. Der Hahnenkamm (*Mytilus crista-galli*), S. 381.

Fig. 13. Die Blattauster (*Ostraea folium*), S. 381.

Fig. 14. Die röthliche Aufer (*Ostraea rubella*), S. 381.

Scheint wenig von *Ostraea folium* verschieden, ist 2—3 Zoll lang, mit wellenförmig aufgetriebener

und ausgeschuppter Schale von hell rothbrauner Farbe. Das Thier hat auch die doppelte Granzenreihe am Mantelrand, womit es sich an Gegenständen ansetzt. Kommt wahrscheinlich aus Westindien.

Cuvier N. A. Pl. 72. F. 2.

Fig. 15. Die veränderliche Kammmuschel (*Pecten varia*), S. 385.

Fig. 16. Die Scholle (*Pecten pleuronectes*), S. 386.

Fig. 17. Die faltige Kammmuschel (*Pecten plica*), S. 387.

1½ Zoll groß, gelblich mit rothbrauner Zeichnung, glattem Wirbel, feinen Längsstreifen und 4—6 Falten. Die von einander geschobenen Schalen zeigen die Schlossbildung. Ostindien.

Cuvier N. A. Pl. 75. F. 4.

Fig. 18. Die amerikanische Klappmuschel (*Spondylus americanus*), S. 389.



5–6 Linien lang, spindelförmig, schwach aufgetrieben, fein gerippt und rothbraun. Mündung gross und birnförmig. Thier grau, Kopf, Fübler und Rücken schwarz. Sieht über den größten Theil von Europa verbreitet, denn sie findet sich in Schweden und Italien, der Schweiz, England, Frankreich und Deutschland. Sie lebt an alten Stöcken, an Mauern, Felsen, unter Steinen und Gebüschen.

Cuvier 94.

Fig. 33. Die makaratische Schließmundschnecke (*Clausilia macarana*), S. 425.

11–13 Linien lang, Umgänge 11–12, aufgetrieben spindelförmig, blaugrau, die schlanken Aufgangswirbel bleigrau oder gelbgrau. Mündung gerundet birnförmig, bräunlich. Dalmatien an Felsen.

Rößmässler II. 6. T. 7. F. 97.

Fig. 36. Die kattarensische Schließmundschnecke (*Clausilia cattarensis*), S. 425.

9–10 Linien lang, Umgänge 12–13, oben walzig, unten verdünnt und abgestumpft, durchscheinend hellbraun mit schiefer gerundeter Mündung. Dalmatien.

Rößmässler II. 8. T. 7. F. 100.

Fig. 37. Die weißliche Schließmundschnecke (*Clausilia candidescens*), S. 425.

6–7 Linien lang, violettblau, mit 10 Umgängen, stark auftrieben, Mündung gerundet birnförmig, diese und der Wirbel braun. In den Abruzzen.

Rößmässler II. 10. T. 7. F. 104.

Fig. 38. Die seidenlangen Schließmundschnecke (*Clausilia sericea*), S. 425.

6–7 Linien lang, mit 11 Umgängen. Walzig spindelförmig, fein und eng gerippt, glänzend, braun; Mündung rund birnförmig mit weißem Saum. Sizilien.

Rößmässler III. 7. T. 12. F. 161.

Fig. 39. Die weißpunktirte Schließmundschnecke (*Clausilia leucostigma*), S. 425.

Länge 8 Linien, spindelförmig, oben blaulich, unten braun, mit birnförmiger Mündung. In den Abruzzen.

Rößmässler III. 11. T. 2. F. 166.

Fig. 40. Die opalfarbige Schließmundschnecke (*Clausilia opalina*), S. 425.

Spindelförmig, etwas grösser als die Vorige, glänzend, braun, mit 10 Umgängen und birnförmiger Mündung mit weißlichem Saum. Farbe braun. Abruzzen.

Rößmässler III. 11. T. 12. F. 167.

Fig. 41. Die trügerische Schließmundschnecke (*Clausilia decipiens*), S. 425.

7–9 Linien lang, etwas bauchig, durchsichtig, glatt, von Farbe gelbgrau mit 12 Umgängen und eindruckiger Mündung. Dalmatien.

Rößmässler III. 14. T. 12. F. 176.

Fig. 42. Die rinnige Schließmundschnecke (*Clausilia canalicula*), S. 425.

8 Linien lang, spindelförmig, schlank, mit 13 Umgängen, undeutlich fein gestreift, von Farbe braun. Mündung eiförmig. Taurien.

Rößmässler III. 17. T. 12. F. 183.

Fig. 43. Die dünnleibige Schließmundschnecke (*Clausilia gaстроleptus*), S. 425.

8 Linien lang, 12mal gewunden, schlank und fast walzig, feingesreift, hornfarbig und birnförmig gerundet. Dalmatien.

Rößmässler III. 16. T. 12. F. 179.

Fig. 44. Die schlankschnablige Schließmundschnecke (*Clausilia gracilicostata*), S. 425.

Länge 7–8 Linien, Umgänge 12–13. Spindelförmig, schlank und dünn gespielt, gerippt, hornfarbig, mit birnförmiger Mündung. Taurien.

Rößmässler III. 18. T. 12. F. 184.

Fig. 45. Die stenische Schließmundschnecke (*Clausilia stenii*), S. 425.

6–7 Linien lang, spindelförmig, bauchig, leicht gestreift und glänzend braun, auf den 10 Umgängen eine weiße Naht; Mündung eiförmig und breit. Thier dunkelblaugrau. Taurien.

Rößmässler III. 19. T. 12. F. 188.

Fig. 46. Die ausgebreitete Schließmundschnecke (*Clausilia elata*), S. 425.

Länge 7 Linien, 10 Windungen, bauchig spindelförmig, stumpf, gestreift, durchsichtig, glänzend gelbgrau; Mündung gerundet birnförmig. In der Balkanika.

Rößmässler III. 20. T. 12. F. 190.

Fig. 47. Die zweizipflige Schließmundschnecke (*Clausilia diodora*), S. 425.

5 Linien lang, 9 Windungen, spindelförmig, abgespielt, fein gestreift, etwas glänzend und durchsichtig. Mündung eiförmig; Farbe grünbraun. Schweiz.

Rößmässler III. 20. T. 12. F. 189.

Fig. 48. Die aufgetriebene Schließmundschnecke (*Clausilia turgida*), S. 425.

Raum 5 Linien lang, gelbgrünlich, gerippt, stark gebaucht und glänzend durchsichtig mit 9 Windungen und birnförmiger Mündung. Balkanika.

Rößmässler III. 20. T. 12. F. 191.

Fig. 49. Die Münzenwindelschnecke (Pupa moneta), S. 426.

12–14 Linien lang, gelbgrau oder bräunlichweiß, mit rothbrauner, zweifältiger Mündung. Die 11 Umgänge schiefer gefürchtet, walzig, verschmälert und stumpfförmig. Antillen.

Cuvier 86.

Fig. 50. Die dreizähnige Windelschnecke (Pupa tridens), S. 426.

Länge 3–6 Linien, dick, stumpfförmig, unregelmäßig gestreift, etwas glänzend und braungelb. Mündung kreisförmig, bauchig. Das Thier ist matt rothbraun, mit grauen Seiten, schwarzem Rücken und 2 von den Fühlern ausgehenden schwarzen Streifen über denselben. Hin und wieder in Deutschland und Frankreich unter Moos und Pflanzen, jedoch nicht in ebenen Gegenden.

Rößmässler I. 80. T. 2. F. 33.

Fig. 51. Die achtzähnige Windelschnecke (Pupa frumentorum), S. 426.

Das schief gerichtete Gebäude mit ziemlich spitigem Wirbel ist 3–4 Linien lang, zart, fein quergerippt, blau gelbgrau, oval gewunden. Mündung halbseitlich mit 8 nach innen verlaufenden Falten. Thier schwärzlich oder grünlich braun, an den Seiten und unten gelbgrau und im Verhältniss zum Gebäude sehr groß. Schweiz, Deutschland, im Wasser selbst oder an den in demselben befindlichen Pflanzen.

Rößmässler I. 92. T. 2. F. 46.

Fig. 52. Die gerandete Tellerschnecke (Planorbis marginatus), S. 428.

Ueber 6 Linien gross, bräunlichgelb mit schiefen Streifen und 5–6 Windungen. Das Thier schwärzlich mit röthlichen Fühlern. Gemein in stehendem Wasser, in Gräben und Bächen.

Cuvier 102.

Fig. 53. Die gespaltene Tellerschnecke (Planorbis carinata), S. 428.

7 Linien lang, hellbraun und zart, durchsichtig, Mündung lang, unten zusammengezogen. Aufenthalt in Bächen. Lamarck 29. T. 15 F. 11.

Fig. 54. Die Moos-Perlenblase (Physa hypnorum), S. 429.

5 Linien lang, länglichkeitförmig, durchscheinend, glänzend schmutzgelb, bei durchscheinendem Mantel schwarz gestellt. In Bächen.

Cuvier N. A. Pl. 26. F. 5.

Fig. 55. Die prächtige Schlammschnecke (Limnaea speciosa), S. 430.

1½ Linien lang, mit 7 lang zugespitzten Windungen, woran die letzte nicht stark aufgetrieben, aber stark gestreift ist. Farbe gelbgrau. In Süßwasserseen Nordamerikas.

Rößmässler I. 96. T. 2. F. 50.

Fig. 56. Die Sumpfschlammschnecke (Limnaea palustris), S. 430.

5–7 Linien lang geübelt, stark, mit 7 stark gewölbten Windungen und eisförmiger Mündung mit weißem umgeschlagenem Rand. Schale garniert und gestreift, braun mit abwechselnden gelben und grauen Streifen. Thier blauish schwarzgrau, oben mit gelben Punkten. In allen stehenden Wässern von fast ganz Europa.

Cuvier 107.

Fig. 57. Die umgewälzte Kreismundschnecke (Cyclostoma volvula), S. 431.

Sieht aus wie ein *Helix*, hat 1½ Zoll Durchmesser, ist tief genabelt, fein gestreift, mit zugespitztem Gewinde und zurückgeschlagenem Mundsaum. Farbe rothbraun, mit weißen und braungelben Flecken. Cuvier 178.

Fig. 58. Die achatähnliche Sumpfschnecke (Paludina achatina), S. 432.

1½ Linien lang, eiförmig, mit 4–5 gewölbten und feingesreisten Windungen; Farbe schmutzig blau grün mit brauen Bändern. Thier braun, mit rothgelben Punkten bestreut, gegen den Fuß hin blauish. In Seen und Flüssen von Deutschland und Frankreich. Cuvier 182.

Fig. 59. Die gefürchte Kugelschnecke (Ampullaria carinata), S. 433.

12 Linien Durchmesser, schmutzig grünlich mit hellen Bändern und rothbrauner, weiß eingefärbter Mündung; Nabel weit, Gewinde kurz, zart, in die Quere gerunzt und gestreift. Im Nil.

Cuvier N. A. Pl. 44. F. 6.

Fig. 60. Die gelbmündige Kugelschnecke (Ampullaria luteostrata), S. 433.

1½ Zoll gross, olivgrün, auf der letzten Windung zart schwarz und braun gestreift, Windung spitz; Mündung gross, schwärzlich und rothbraun mit hochgelbem Saum.

Swainson I. 3. Pl. 157.

Fig. 61. Die dicke Kugelschnecke (Ampullaria crassa), S. 433.

1 Zoll lang, eirundtegelförmig, weiß mit brauen Winden geziert; Windung abgestumpft, Mundsaum sehr dick.

Swainson I. 3. Pl. 136.

Fig. 62. Die längliche Kugelschnecke (Ampullaria oblonga), S. 433.

Ein wenig länger als die Vorige, aber viel schlanker, braun, mit 4 Windungen, welche stark abgesetzt sind. Mündung lange eiförmig, mit weißem Saum. Sämtliche gehören den Tropenländern an.

Swainson I. 3. Pl. 136.

Fig. 63. Die kostbare Wendeltreppe (Scalaria pretiosa), S. 434. Turbo scalaris.

# Supplement zu Okens Abbildungen.

## Tafel 5.

### Schnecken, Seite 391—494.

(Nach Cuvier, Rossmässler, Swainson und Lamark.)

#### Zweitheilige.

**Fig. 1.** Die große Wegschnecke (*Limax maximus*), S. 420.

Lebt in Kellern und dunklen Laubwäldern, wo sie selbst bis zur Größe eines halben Fußes vorkommt. Sie führt eine der unserer iothen Wegschnecke ähnliche Lebensweise und zeigt sich wie jene häufig nach einem Regen. Ihre Haut ist ebenfalls bunt, aber sehr verschieden gefärbt. Die Grundfarbe ist bald weißlich, bald rothgrau, aschgrau oder blauschwarz; dabei besteht die Zeichnung oft nur in einem hellen Rückenkreis, meist aber in Rändern, welche bei dunklem Grunde grau oder weißlich (seltener), bei hellem aber schwarz oder schwarzgrau sind. In den Laubwäldern von Süddeutschland häufig und nicht verschieden von Okens *Limax cinereus*, S. 420. Ebenso ist *Limax cinereo-niger*, Sturm, *Limax sylvaticus* Drap. und *Limax antiquorum*, Ferr. dasselbe Thier.

Cuvier 41.

**Fig. 2.** Die geohrte Schnirkelschnecke (*Helix auriculata*), S. 422.

Stark zusammengedrückt, braun marmorirt und mit abgebrochenen Bändern, welche der Richtung der Windungen folgen, besetzt. Die Windung wenig erhöhten, die Mündung oboviform mit einem einzigen Zahn am inneren Rande, äußere Lippe nicht verdickt.

Swainson I. 1. T. 9.

**Fig. 3.** Die preßsche Schnirkelschnecke (*Helix pressii*), S. 422.

Gehäuse weit und tief genabelt, oben stark abgeflacht. Mündung schief gerundet, braun, mit schwach zurückgebogener weißer Lippe. Färbung fleischfarben mit 3 schwachen hellbraunen Binden, welche oft fast ganz fehlen. An Felsen des Savigna-Wasserfalls. 12 Linien groß.

Rossmässler IV. 4. T. 16. F. 225.

**Fig. 4.** Die rauhe Schnirkelschnecke (*Helix aspera*), S. 421.

Die Baum-Schnirkelschnecke (*Helix arbostorum*), S. 422.

**Fig. 6.** Die Hain-Schnirkelschnecke (*Helix nemoralis*), S. 422.

Die Garten-Schnirkelschnecke (*Helix hortensis*), S. 422.

**Fig. 8.** Die vorstehhaarige Schnirkelschnecke (*Helix sellipila*), S. 422.

Gehäuse 11 Linien groß, scheibenförmig niedergedrückt und tief genabelt. Mündung mondförmig mit zurückgeschlagener weißlicher Lippe. Mit Ausnahme der lehtern ist die Schale mit kurzen steifen Borsten besetzt, glanzlos. Über den leichten Umgang zieht sich auf dem rothbraunen Grunde eine helle Binde, welche nach oben von einem dunklen rothbraunen Bande begleitet wird. Italien.

Rossmässler II. 2. T. 6. F. 89 a.

**Fig. 9.** Die östliche Schnirkelschnecke (*Helix austriaca*), S. 422.

Gleicht am meisten der *Helix nemoralis*, ist aber stärker gerundet und hat entweder eine rein weiße oder gelbliche Farbe mit 5 braunen Bändern, wovon die 3 unteren schärfer, breiter und dunkler sind. Seiten sind 2 mit einander verbunden oder fehlt eine. Das Thier hat einen stark geförnierten Rücken, hellgraue Seiten mit gelben Sohlenrändern, der Rücken bläßgelb, die Fühler dunkelgrau. In sonnigen Wäldern gebirgiger Gegenden Deutschlands unter Gebüschen und an Pflanzen.

Rossmässler I. 61. T. 1. F. 8.

**Fig. 10.** Die Rasen-Schnirkelschnecke (*Helix cespitum*), S. 422.

9 Linien groß, weitgenabelt, undurchsichtig, weiß und unregelmäßig gestreift, oben meist ein schwarzes Band. Mündung mondförmig, braun mit weißlicher Lippe. Das Thier weißlich mit grauen Fühlern und schwarzen Augen. Auf Wiesen und an Wegrändern im südlichen Europa.

Rossmässler I. 67. T. 1. F. 16.

**Fig. 11.** Die Haide-Schnirkelschnecke (*Helix ericetorum*), S. 422.

Die dreizähnige Schnirkelschnecke (*Helix trivona*), S. 422.

Größe 12—14 Linien, schwach gelb mit 3 rothbraunen Bändern, von welchen das mittlere das stärkste

ist, das untere verschwindet auf den mittleren Windungen. Nabel tief und eng; Mündung schief eirund mit verdicktem und stark zurückgebogenem Mundsaum. Auf den Alpen von Mehadia.

Rossmässler II. 1. T. 6. F. 87.

**Fig. 13.** Die umkreiste Schnirkelschnecke (*Helix cingulata*), S. 422.

Größe 11 Linien, graulich fleischfarben, häufig mit undeutlichen braunen Querstreichen und einem rethbraunen, auf beiden Seiten weiß eingefassten Bande, welches bis über die Mitte der Windungen geht. Mündung rund und schief mit stark zurückgebogenem Saum. Thier grau. An Felsen und Mauern in der Schweiz, Tirol und Italien.

Rossmässler II. 1. T. 6. F. 88.

**Fig. 14.** Die Strauch-Schnirkelschnecke (*Helix straminea*), S. 422.

Größe 9 Linien. Nabel tief und weit. Mündung groß und mondförmig mit schwach zurückgebogenem Saum. Auf der Mitte der Windungen bisweilen ein schwacher dunkelrothbrauner Streif. Die Grundfarbe ändert stark ab, vom Gelblichen oder Röthlichen bis zum Braunirot. Dieser Schalenfärbung entsprechend ist auch das Thier gefärbt, rothlichbraun, gelblich, fleischfarben oder rothbraun. Der Mantel ist blauschwarz oder schwartzbraun gespickt, was durch die durchsichtige Schale sichtbar wird. Im Winter wird die Schale von 2—3 Deckeln geschlossen. In Büschen und Geblüten unter Strandwerk. Deutschland.

Rossmässler I. 61. T. 1. F. 8.

**Fig. 15.** Die Wurm-Schnirkelschnecke (*Helix vermicularia*), S. 422.

12—14 Linien groß, gelbbraun mit 2 rothbraunen, schwarzgestreiften Bändern, welche oben weiter auseinander laufen und woow das obere schwächer wird und sich sehr verschmälert. Das Thier oben hellbraun, unten gelbbraun. Italien.

Rossmässler II. 25. T. 10. F. 143.

**Fig. 16.** Die gegürzte Schnirkelschnecke (*Helix cincta*), S. 422.

Erreicht die Größe der *Helix pomatia*, ist gelblich-weiß und hat 5 Windungen mit braunen Bändern, ähnlich einer andern Gattung, der *Helix ligata*, von welcher sie sich aber durch eine Windung mehr und eine rothbraune Lippe, welche bei jener weiß ist, unterscheidet. Im südlichen Europa.

Rossmässler V. VI. 2. T. 21. F. 287 a—e.

**Fig. 17.** Die milchweiße Schnirkelschnecke (*Helix lactea*), S. 422.

Wenigstens 12 Linien groß, unaenabelt, weißlich oder hellbraun mit braunen Bändern, von welchen gewöhnlich 2 in einander fliessen. Oft verschwinden diese Bänder auchtheilweise oder ganz und statt ihrer findet sich eine Zeichnung, in welcher sich die Binden in kleine Flecken auflösen, oder die ganze Schale ist vermorrnen weiß gesprengt. Mündung schief mondförmig, schwach ausgebogen. In den südlichsten Theilen von Europa, Spanien, Südfrankreich, Italien.

Rossmässler V. VI. 2. T. 22. F. 302 a—e.

**Fig. 18.** Die eiförmige Bielrasschnecke (*Bullimus ovum*), S. 422.

6—8 Linien lang, weißlich mit gelblichem Längsstreifen, dicker Schale und weißer Spindel. Brasilien.

Cuvier II. A. Pl. 23. F. 1.

**Fig. 19.** Die vielfarbige Bielrasschnecke (*Bullimus multicolor*), S. 424.

Etwas länger und schlanker als Vorige, gelblich, braun marmorirt, Spindel leer, Mündung violet mit aufgetriebener rother Lippe und einer Falte an dem weißen Innenrand. Wahrscheinlich Ostindien.

Cuvier II. A. Pl. 23. F. 4.

**Fig. 20.** Die zitronenfarbige Bielrasschnecke (*Bullimus citrinus*), S. 424.

1½—2 Zoll lang, gelb, nach oben stärker mit grünlicher Schattierung und einigen braunen Bändern am unteren Theile, auch ganz gelb. Mündung grauschwarz mit weißem, stark aufgetriebenem Rand. Guiana.

Cuvier 79.

**Fig. 21.** Die schwarzündige Bielrasschnecke (*Bullimus melastomus*), S. 424.

Über 2 Zoll lang, weiß, grau und braun marmoriert, die Spindel blau röthlich mit dunkelbraunen Falten. Mündung schwarz, die äußere Lippe braun und flach ausgeweitet. Brasilien.

Swainson I. 1. Pl. 4.

**Fig. 22.** Die braunstrahlige Bielrasschnecke (*Bullimus radiatus*), S. 424.

5—7 Linien lang, weiß oder graubraun, gerichtet, mit oder ohne braune Längsstriche. Thier gelb. Nicht häufig in verschiedenen Theilen von Europa, auch in Deutschland in Weinbergen, an Heden und Bäumen.

Rossmässler I. 87. T. 2. F. 42.

**Fig. 23.** Die konische Bielrasschnecke (*Bullimus conoides*), S. 424.

Gehäuse 3 Linien lang, durchbohrt, rein weiß oder mit 1—5 braunen, fleckig unterbrochenen Bändern oder strahligen Zeichnungen versehen. Mündung halb eiförmig. Auf Uferpflanzen längs der Küste des Mittelmeers.

Rossmässler V. VI. 41. T. 28. F. 376.

**Fig. 24.** Die brachige Schnirkelschnecke (*Bullimus ventricosus*), S. 424.

So groß als Vorige, eng durchbohrt, selten rein weiß oder gelblich, sondern meist mit braunen Bändern oder nehartigen oder strahligen Flecken geziert. Mündung halb eiförmig; Umgänge 7. Aufenthalt gleich mit der Vorigen, aber auch in England.

Rossmässler V. VI. 42. T. 28. F. 377.

**Fig. 25.** Die pupaartige Schnirkelschnecke (*Bullimus pupa*), S. 424.

Gehäuse fast doppelt so groß wie bei den beiden vorhergehenden, mit 7 Umgängen und halbeiförmiger Mündung. Farbe weiß oder bräunlich. An den Küsten des Mittelmeeres, in England, unter Gebüschen. Auch in Nordafrika.

Rossmässler V. VI. 42. T. 28. F. 379.

**Fig. 26.** Die rothe Achatschnecke (*Achatina purpurea*), S. 425.

Bauchig eiförmig, 2—2½ Zoll lang, mit dunkel purpurrother Mündung. Die obere Windung grünlich gelb, die unteren blaurot, dunkel gesamtzt. Afrika.

Cuvier 97.

**Fig. 27.** Die virginische Achatschnecke (*Achatina virginica*), S. 425.

Gegen 2 Zoll lang, weißgelb, auf den 3 oberen der 6 gewölbten Umgänge 6 grüne Streifen. Mündung zusammengezogen, ohrförmig. Cuba.

Swainson I. 1. T. 58.

**Fig. 28.** Die gekerbte Achatschnecke (*Achatina crenata*), S. 425.

4 Zoll lang, bauchig eiförmig, 4 Windungen, braun und dunkel gesamtzt; Mündung weiß. Guinea.

Swainson I. 1. T. 30.

**Fig. 29.** Die gerandete Achatschnecke (*Achatina marginata*), S. 425.

1½ Zoll lang, gelblich-weiß, mit braunem Streifen um die 4 oberen Windungen, röthlicher Spindel und innerer Lippe, und etlichen grauen Querstrichen. Im Ganzen 7 Umgänge. Waterland?

Swainson I. 1. T. 47.

**Fig. 30.** Die blasses Achatschnecke (*Achatina pallida*), S. 425.

5—6 Linien lang, gelblich, glänzend, durchsichtig mit 6 Umgängen. Thier grau, oben dunkler. An schattigen und feuchten Orten unter Steinen, Moos und abgefallenen Laub.

Rossmässler I. 89. T. 2. F. 43.

**Fig. 31.** Die glatte Achatschnecke (*Achatina luteola*), S. 425.

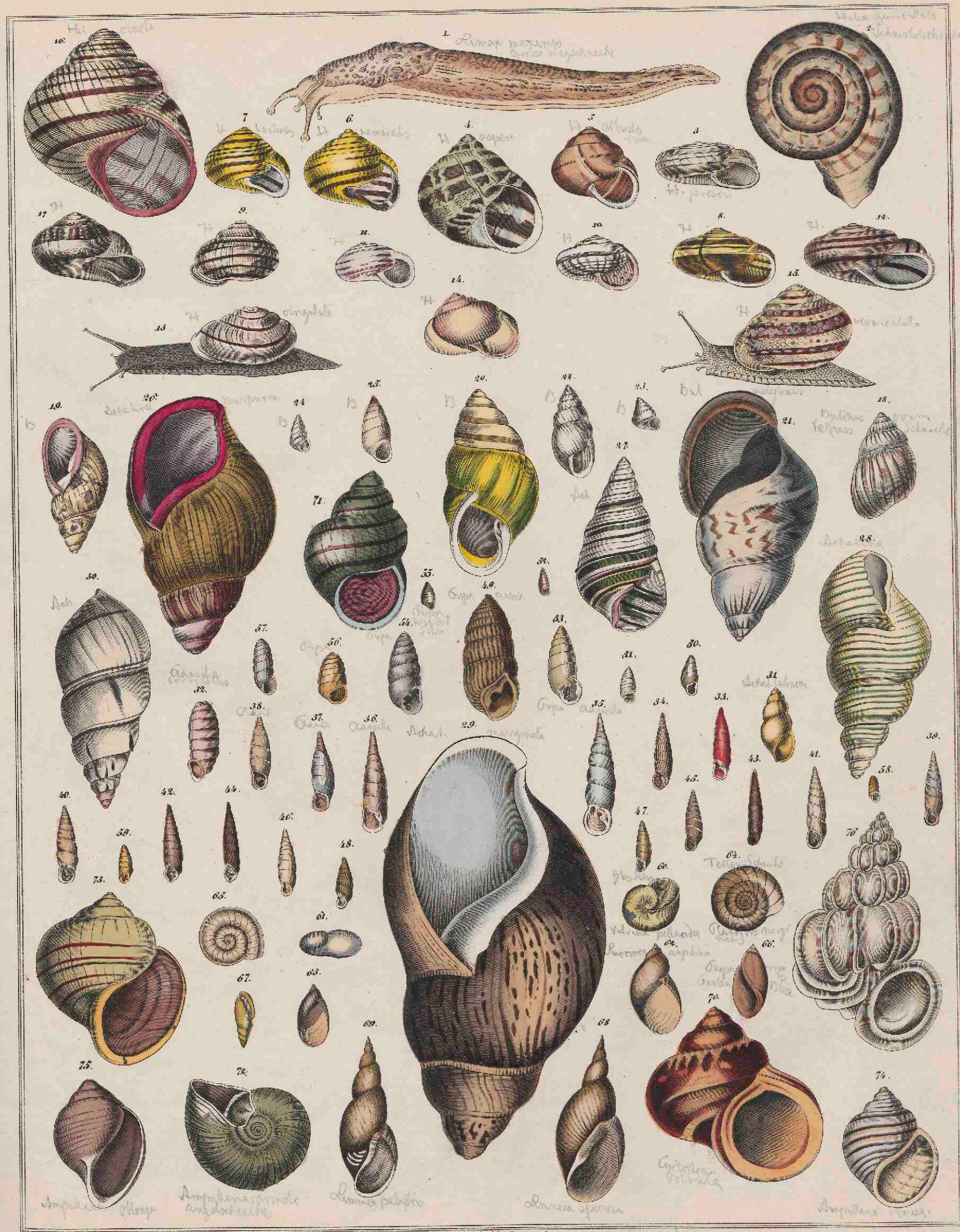
5—6 Linien lang, walzig, mit 8 Umgängen und brauner, verabgezogener Mündung. Farbe blau-rot. Südeuropa. Ist eigentlich eine Pupa.

Lamart T. 15. F. 3.

**Fig. 32.** Die drehhalige Schließmundschnecke (*Clausilia torticollis*), S. 425.

**Fig. 33.** Die zweizähnige Schließmundschnecke (*Clausilia bidens*), S. 425.

**Fig. 34.** Die faltige Schließmundschnecke (*Clausilia plicata*), S. 425.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### T a f e l 6.

- Fig. 1. Die vorweltliche Schraubenschnecke (*Turritella proto*), S. 435.  
3–4 Zoll lang, weiß, fein gestreift, gewöhnlich mit 25 flachen Windungen. Findet sich auch versteinert.  
Cuvier N. A. Pl. 42. F. 5.
- Fig. 2. Die doppeltgegürtele Schraubenschnecke (*Turritella bicingulata*), S. 435.  
Stark 2 Zoll lang, mit 15 Windungen und vierseitig abgerundeter Mündung, diese weiß, die gestreifte Schale bläß gelblich mit hell rothbraunen Strichen und zwei dergleichen Streifen.  
Lamark 33. T. 17. F. 2.
- Fig. 3. Die breitgefurchte Mondschnecke (*Nerita exuvia*), S. 437.
- Fig. 4. Die gemeine Nabelschnecke (*Natica canrena*), S. 438.
- Fig. 5. Die rotbraune Nabelschnecke (*Natica spadicea*), S. 439.  
Übertrifft an Größe unsere Weinbergschnecke, ist braun, weiß und gelb bandirt: die Schale hat Querstreifen, ist stark aufgetrieben mit zugespitztem Wirbel und eisförmiger Mündung. Asien.  
Swainson I. 2. Pl. 104.
- Fig. 6. Die punktierte Nabelschnecke (*Natica punctata*), S. 439.  
1 Zoll lang, eisförmig-kugelig, weiß oder gelblich, mit kastanienbraunen Flecken oder Strichen geziert. Vom Senegal.  
Swainson I. 2. Pl. 104.
- Fig. 7. Die gesleckte Nabelschnecke (*Natica escula*), S. 439.  
Größer und dicker als die Vorige, ganz weiß mit einigen großen, kastanienbraunen Flecken. Indien.  
Swainson I. 2. Pl. 104.
- Fig. 8. Der Nassauer (*Turbo petiolatus*), S. 441.
- Fig. 9. Der Silbermund (*Turbo argyrostomus*), S. 444.
- Fig. 10. Der Delfin (*Turbo delphinus*), S. 444.
- Fig. 11. Das Telescop (*Trochus telescopium*), S. 448.
- Fig. 12. Der weite Egmund (*Trochus tentorium*), S. 448.  
Stark 1 Zoll lang, kreisförmig, mit 9–10 nicht

- vorstehenden großkörnigen Windungen; Färbung grauweiß.  
Cuvier N. A. Pl. 40. F. 2.
- Fig. 13. Die Pyramide (*Trochus pyramidalis*), S. 448.  
Wird gegen 2 Zoll lang, ist kegelpyramidenförmig, höckerig, aschgrau und rosenrot. Im rothen Meer.  
Cuvier 158.
- Fig. 14. Der Sporn (*Trochus calcar*), S. 443.
- Fig. 15. Der graue Egmund (*Trochus cinerarius*), S. 446.
- Fig. 16. Die dunkle Kegelschnecke (*Conus nocturnus*), S. 454.  
2 Zoll lang, schwarz mit unregelmäßigen gelblichen Flecken. Ostindien.  
Lamark Pl. 20. F. 4.
- Fig. 17. Die gezeichnete Kegelschnecke (*Conus ornaria*), S. 454.  
2 Zoll lang, braun oder orangegelb mit dreieckig herzförmigen weißen Flecken und braunen weißpunktirten Linien. Asien.  
Cuvier N. A. Pl. 50. F. 1.
- Fig. 18. Die Unvergleichliche (*Conus cedonulli*), S. 452.
- Fig. 19. Der Bohrer (*Conus terebra*), S. 454.  
3–3½ Zoll lang, walzig kreisförmig mit gewölbt abgesetztem Wirbel. Farbe rothbraun mit einer breiten weißen Binde. Die ganze Schale mit erhaltenen Querstreifen besetzt. Kommt auch ganz weiß vor. Indien.  
Swainson I. 2. Pl. 70.
- Fig. 20. Die ausgezeichnete Kegelschnecke (*Conus princeps*), S. 454.  
Über 2 Zoll lang, kreiselkegelförmig, hellrotbraun mit knotig aufgetriebenen Windungen und dunkelbrauen Wellenstrichen. Im indischen Ocean.  
Swainson I. 2. Pl. 56.
- Fig. 21. Die gegürtete Kegelschnecke (*Conus cinctus*), S. 454.  
2½ Zoll lang, sehr schön gelbbraun mit zwei weißen Bändern, das untere an der Basis rosenrot. Die Windungen kurz und gesickt. Indien.  
Swainson I. 2. Pl. 110.

- Fig. 22. Die gefurchte Kegelschnecke (*Conus carinatus*), S. 454.  
2½ Zoll lang, gefurcht und gelblich mit 2 dunklen Bändern, Windungen eingedrückt, ausgeschweift und stark zugespitzt. Asien.  
Swainson I. 2. Pl. 112.
- Fig. 23. Die schöne Kegelschnecke (*Conus pulchellus*), S. 454.  
2 Zoll lang, schmückig orangegelb, Windungen und Basis rosenrot, Mündung violet, Mitte und Basis von einem ausgebuchteten, weißlichen Fleckbande umgeben. Amboina.  
Swainson I. 2. Pl. 114.
- Fig. 24. Der General (*Conus generalis*), S. 451.
- Fig. 25. Der maldivische Kegel (*Conus maldivicus*), S. 454.  
An Größe dem Vorigen gleich, schön rothbraun mit Querstreifen und weißer Zeichnung, welches sehr abändert, am häufigsten jedoch ein Band um die Mitte und die Mündung bildet. Windungen ausgeschweift, spitzig, weiß. Auf den Maldiven.  
Swainson I. 3. Pl. 127.
- Fig. 26. Die franziskaner Kegelschnecke (*Conus franciscanus*), S. 454.  
Kreisförmig, 1½–2 Zoll lang, dunkel kastanienbraun mit 2 weißen Bändern und gewölbt zugespitzten Windungen. Afrika und Mittelmeer.  
Cuvier 252.
- Fig. 27. Das Kalb (*Conus vitulinus*), S. 454.  
2½–3 Zoll lang, dunkelrotbraun, querstreift mit 2 weißen, braungestreiften und gesickten Bändern; Basis und Windungen weiß.  
Swainson I. 3. Pl. 128.
- Fig. 28. Der Steinkegel (*Conus lithoglyphus*), S. 454.  
2 Zoll lang, kreisförmig mit körniger Basis. Farbe dunkel, rothgelb mit 2 weißen, bald geraden, bald buchtigen Bändern, das zugespitzte Gewinde weiß und braun gesickt. Ostindien.  
Cuvier 251.
- Fig. 29. Die gekerbte Schraubenschnecke (*Terebra crenulata*), S. 469.
- Fig. 30. Die frummbörnige Schnabelschnecke (*Rostellaria curvirostra*), S. 491. *Strombus fuscus*.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 7.

Fig. 1. Die Fleidermanns (*Voluta vespertilio*), S. 458.  
Fig. 2. Der Neptunswagen (*Voluta cymbium*), S. 459.

Fig. 3. Die blonde Corneltirsche (*Volvaria pallida*), S. 455.  
6 Linnen lang, walzig eisförmig, stumpf, zart und durchsichtig. Die Farbe weißlich, reinweiss, bläsgelb, braungelb, blaßröhlich, selten mit rothbraunen Bändern. Am Senegal.  
Cuvier 294.

Fig. 4. Die Blasengurke (*Marginella bullaea*), S. 455.  
1 Zoll lang, walzig eisförmig, stark abgestumpft, mit 4 Falten und undeutlichen Rückenbändern. Indien.  
Cuvier N. A. Pl. 52, F. 2.

Fig. 5. Die maurische Olive (*Oliva maura*), S. 455.  
Über 2 Zoll lang, mit eingedrücktem Gewinde; Farbe röthlich-schwarz, Mündung weiß. Ostindien.  
Cuvier 285.

Fig. 6. Die gestreifte Olive (*Oliva striata*), S. 455.  
¾ Zoll lang, röthlich-weiß mit Längsfurchen und stark vortretenden Windungen.  
Swainson II. 1. Pl. 40, F. 2.

Fig. 7. Die brasilische Olive (*Oliva brasiliensis*), S. 455.  
Gegen 2 Zoll lang, dick, walzig, mit stark verdickter innerer Lippe. Farbe fahl mit braunen, geschlängelten Längsstrichen. Brasilien.  
Swainson I. 1. Pl. 42.

Fig. 8. Der Sandbohrer (*Terebellum sabulatum*).  
a Die Figur mit der Mündung nach vorn.  
Über 2 Zoll lang, wovon die Mündung die Hälfte einnimmt. Gestalt walzig pfriemensförmig, gelblich mit schiefen gewellten rothbraunen Querlinien, auch mit rothbraunen Wolken oder nur punktförmig und ganz weiß. Es ist die einzige lebende Gattung dieses Geschlechts. Indien. Gehört zwischen das Geschlecht *Volva* und *Oliva*, Oken.  
Cuvier N. A. Pl. 51, F. 5.

Fig. 9. Die marmorirte Straubschnecke (*Mitra marmorata*), S. 457.

Beinahe 1 Zoll lang, mit stark vortretendem, ausgeschweistem und stumpfschwrigem Gewinde, Farbe olivgrau mit gelben Flecken und braunen Querlinien.  
Cuvier N. A. Pl. 52, F. 4.

Fig. 10. Die abgestuhte Straubschnecke (*Mitra pertusa*), S. 457.

2 Zoll lang, spiehoförmig, weiß mit braungelben Flecken und dunklen Punktreihen, Mündung weiß, der innere Rand mit 4 Falten, der äußere gezähnt. Asien.  
Swainson I. 2. Pl. 113.

Fig. 11. Die gegürtelte Straubschnecke (*Mitra zonata*), S. 457.

2–3 Zoll lang, hellbraun und dunkel gesprengt, die lebte Windung schwarz mit weißer, 4-fältiger Mündung, um die andern ein schwarzer Gürtel. Indien.  
Swainson I. 1. Pl. 3.

Fig. 12. Die bandirte Straubschnecke (*Mitra vittata*), S. 457.

So groß als die Vorige und eine der schönsten Schnecken dieses Geschlechts, welche sich im stillen Ocean findet. Die Windungen gewölbt und auf weißlichem Grunde mit einem orangefarbenen, schwarz eingefassten Bande geziert. Der innere Mundrand hat 4 ungleiche Falten.  
Swainson I. 1. Pl. 23.

Fig. 13. Die zweibindige Straubschnecke (*Mitra bisasciata*), S. 457.

2 Zoll lang, dunkelrothbraun mit 2 gelben Binden.  
Swainson I. 1. Pl. 35.

Fig. 14. Die gesprengelte Porzellanschnecke (*Cypraea variolaria*), S. 465.

Fig. 15. Die rothbraune Porzellanschnecke (*Cypraea spadicea*), S. 468.

2 Zoll lang, oben prächtig rothbraun, unten rosenrot angelaufen. Aus der Südsee.  
Swainson I. 3. Pl. 182.

Fig. 16. Das gewürfelte Krullhorn (*Eburna tesselata*).

Gegen 2 Zoll lang, spiehoförmig. Windungen gewölbt. Farbe weiß mit braunen Flecken oder purpurfarbigen Bändern. Indien.  
Gehört zum Geschlecht *Buccinum*, Oken S. 470.  
Swainson I. 3. Pl. 145.

Fig. 17. Die zackige Leistenschnecke (*Morex pinnatus*), S. 484.

3 Zoll lang, ganz weiß, mit knotigen, stark aufgetriebenen, querestreiften und gespalteten Windungen. Ostindien.  
Swainson II. 3. Pl. 122.

Fig. 18. Der Rothmund (*Morex erythrostromus*), S. 484.

3–4 Zoll lang, blässbraun mit rother, lappiger und gezackter spiehoförmiger Mündung; die übrigen Theile wulstig und gezackt.  
Swainson II. 2. Pl. 73.

Fig. 19. Die Wurzel (*Murex radix*), S. 484.  
Faustgroß, bräunlich-weiß und schwarz, ganz mit zusammengefalteten Zinken besetzt. Panama.  
Swainson II. 3. Pl. 113.

Fig. 20. Die brandige Flügelschnecke (*Strombus exustus*), S. 494.

2–3 Zoll lang, gelbsahl mit braunen Wellenstreichen und knotigem Gewinde; inwendig schwärzlich purpurfarben. Sehr selten. Ostindien.  
Swainson I. 3. Pl. 134.

Fig. 21. Die veränderliche Flügelschnecke (*Strombus mutabilis*), S. 494.

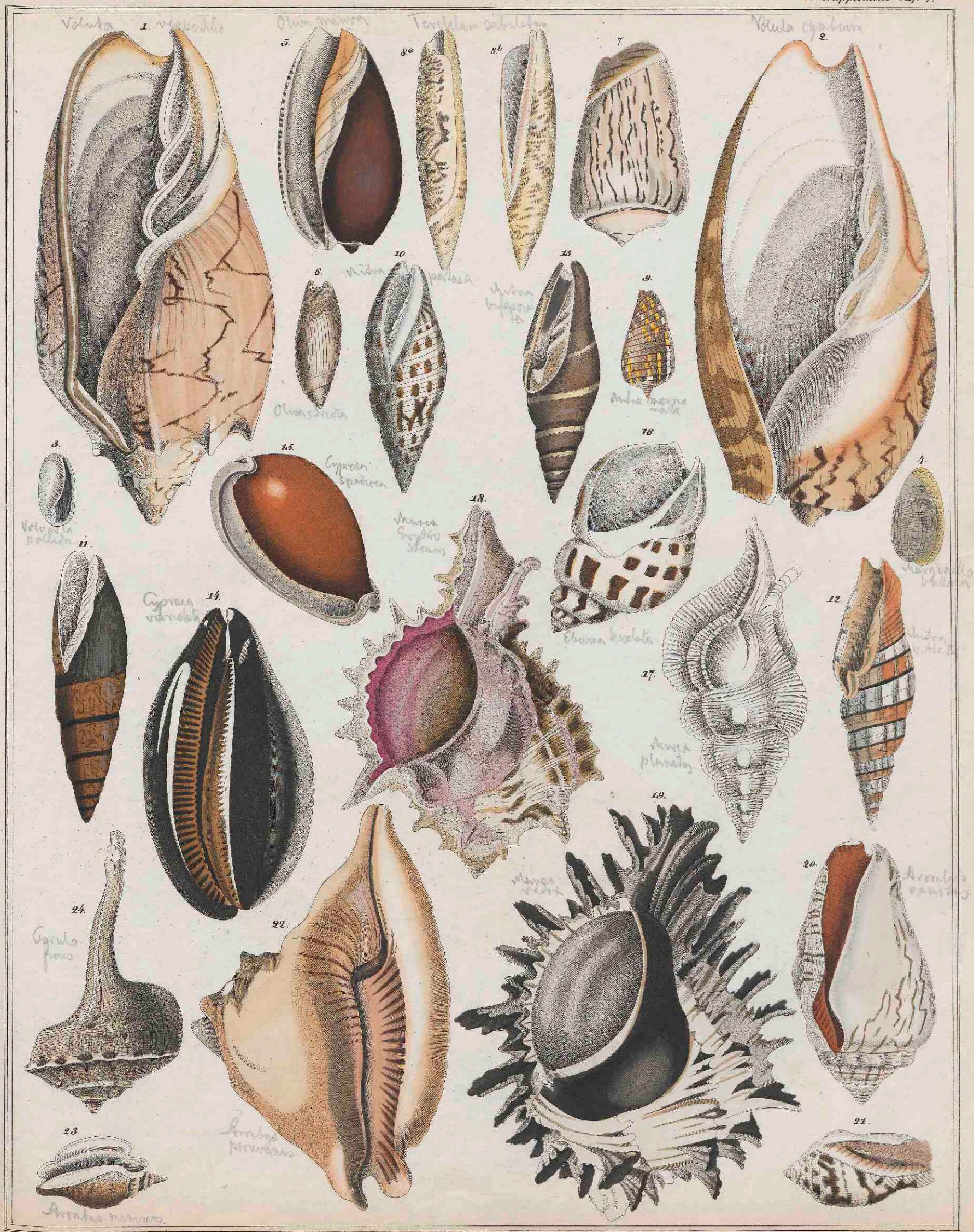
½ Zoll lang, röthlich-weiß, mit braunen Flecken und röthlicher, abgestumpfter Mündung. Die innere Lippe stark verdickt. Ostindien.  
Swainson I. 2. Pl. 71.

Fig. 22. Die peruanische Flügelschnecke (*Strombus peruvianus*), S. 494.

½ Fuß lang, mit sehr kurzem Gewinde und gespalteter, nach unten in einen spitzen Lappen ausgebreiteter, orangefarbiger und gestreifter Mündung. Südamerika.  
Swainson II. 1. Pl. 39.

Fig. 23. Die kleine Flügelschnecke (*Strombus minimus*), S. 493.

Fig. 24. Die Feige (*Pyrula siccus*), S. 489, *Bulla siccus*.



# Supplement zu Okens Abbildungen.

## Tafel 8.

### Würmer, Seite 539—598.

(Nach Cuvier, Jordens, Lucas und Lesson.)

#### Weißwürmer.

**Fig. 1.** Der kurzgliedrige Bandwurm (*Taenia vulgaris*), S. 547.

Der kürzeste unter den Bandwürmern, gewöhnlich 5—6, selten 7 Eilen lang. Seine Glieder, deren jedes aus 3 längeren und 2 kürzeren Falten besteht, sind flach, aber kürzer, breiter und dicker,

als beim langgliedrigen Bandwurm; ihre Farbe ist weiß und ihre Oberfläche rauh und ungleich. Der Mund hat 5 Wärzchen. Sehr selten, besonders findet er sich in Schweden und Russland in den Gingewiden des Menschen.

Jordens II. 47. T. IV. Fig. 1—4.

**Fig. 2.** Der Hautwurm (*Filaria medinensis*), S. 554.

**Fig. 3.** Der Spulwurm (*Ascaris lumbricoides*), S. 556.

**Fig. 4.** Der offizielle Blutigel (*Hirudo officinalis*), S. 562.

Ist die größte Gattung, 6—7 Zoll lang, schwarzgrün mit rostrothen Streifen und olivgrünem Bauch, ändert übrigens in der Färbung sehr ab. Er findet sich häufig in Ungarn, dem südlichen Deutschland und Frankreich. Legt Eier, welche zu 6—8 in kleinen, eiförmigen und schwammigen Gehäusen eingeschlossen sind, sie bestehen aus 2 Lagen und haben 2 kleine Öffnungen, durch welche die Jungen hervorkommen.

Carena 282. Pl. 11.

**Fig. 5.** Der Haiaugler (*Albionae squamigerum*).  
3½ Zoll lang, ganz dunkelbraun, flach, am hinteren Ende stark verdünnt. Findet sich in großer Menge an den Riemendünnungen einer großen Haiaugler-Gattung, welche an der Küste von Mexico lebt.

Lucas 35. Pl. 6. F. 3. 4.

Dieses Geschlecht gehört nach Hirudo, Oken S. 563; ebenso das folgende.

**Fig. 6.** Der sechsäugige Schneckenrauber (*Glossiphonia complanata*).

1 Zoll lang, graugrün, manchmal rot mit braunen Punkten. Der Bauch bläß; 6 Augen. Findet sich in süßen Wassern von Europa an Limnäen und Planorben.

Lucas 40. Pl. 6. F. 5.

**Fig. 7.** Die hombergische Nereide (*Nephrys hombergii*).

b Der vergrößerte Kopf.  
c Derselbe geschnitten, um die hornigen Kiefer zu zeigen, welche er einschließt.  
Ist gegen 3 Zoll lang und besteht aus 125—131 Ringeln. An jedem Fuß befinden sich 2 Büschel langer, feiner und gelber, an der Spitze schwarzer Borsten und dazwischen eine Borste. Bei Havre de Grace.

Cuvier 39.

Gehört zwischen Spio und Cirratula, Oken S. 571; ebenso das folgende.

**Fig. 8.** Die blaße Nereide (*Syllis monilaris*).

#### Rothwürmer.

**b** Der Kopf vergrößert.  
Länge 3½ Zoll, aus 341 Ringeln bestehend, rothgrau, an jedem Ring 2 Borsten, wovon die eine viel länger ist. Im rothen Meer.

Cuvier 39.

**Fig. 9.** Die gefleckte Nereide (*Syllis maculosa*).  
1½ Zoll lang, gelblich mit röthlichen Flecken. Die Füße mit kurzen Haarbüschen, die Cirren gegliedert. Bei Nizza.

Cuvier N. A. Pl. 15. F. 1.

**Fig. 10.** Die Mathildennereide (*Sigalion mathildae*).

**b** Der Kopf vergrößert.  
4 Zoll lang, röthlich weiß, 130 Ringe mit kurzen Haarbüschen, 6 Fühler, wovon je 2 länger als die andern sind, am hinteren Ende 2 führerartige Anhängsel. An den französischen Küsten, Spanien.

Cuvier N. A. Pl. 20. F. 1.

Gehört zwischen Aphrodite und Polinoë, Oken Seite 572 und 573.

**Fig. 11.** Der Riesenzangenwurm (*Eunice gigantea*), S. 572.

a stellt nur die vordere Körperhälfte zur Hälfte der natürlichen Größe dar.

b Der etwas vergrößerte Kopf.

c Die Kiefer besonders.  
Ein ungeheuerer, über 4 Fuß langer Wurm aus dem indischen Meer, braunrot, unten gelb, oben grünlich. Die federartig gewimperten Anhängsel grau, an jedem der 448 Ringe ein Borstenbüschel.

Cuvier N. A. Pl. 10. F. 1.

**Fig. 12.** Die glänzende Nereide (*Hesione splendida*).

**b** Der vergrößerte Kopf.  
**c** Die hintersten Ringe mit Uster und dem leichten Fußpaar.  
2 Zoll lang, perlgrau mit grünlichem Schiller. Hat 18 Ringe und 17 Fußpaare. Im rothen Meer.

Cuvier 41.

Gehört zwischen Cirratula, Oken S. 571, und das bereits eingeschaltete Geschlecht *Nephys*.

**Fig. 13.** Der Lorbeerblattartige Kiemenwurm (*Euphrosyne laureata*).

2 Zoll lang, rothgrau, mit blaulichen Anhängseln. Der Körper wird von 41 Ringeln gebildet. Die Kiemen länger als die Borsten und mit Blättern versehen. Das eisförmige Krönchen vor dem Kopfe mit einem kleinen Längskamm über der Mitte. Im rothen Meer.

Cuvier 28.

Gehört zwischen Eunice und Plejone, Oken S. 572.

**Fig. 14.** Der haarige Buschwurm (*Chloea capillata*). Um 1 Drittel verkleinert.

**b** Ein Fuß vergrößert.

**c** Eine Kieme vergrößert.

11 Zoll lang, aus 42 Ringeln bestehend, von Farbe violetgrau mit blaulichpurpurfarbenen Kiemen und dichten gelben Borstenbüscheln. Der Leib ist breit und flach gedrückt. Auf der Schnauze ein aufrechtes Krönchen. Im indischen Meer.

Dieses Geschlecht gehört neben das bereits eingezeichnete Geschlecht *Euphrosyne*.

**Fig. 15.** Der goldene Buschwurm (*Palmyra aurifera*).

**b** Kopf und vorderer Körpertheil vergrößert.

**2** Zoll lang, haargrün und graubraun, ausgezeichnet durch die langen, platten und prächtig goldglänzenden Haare. Bei Isle de France.

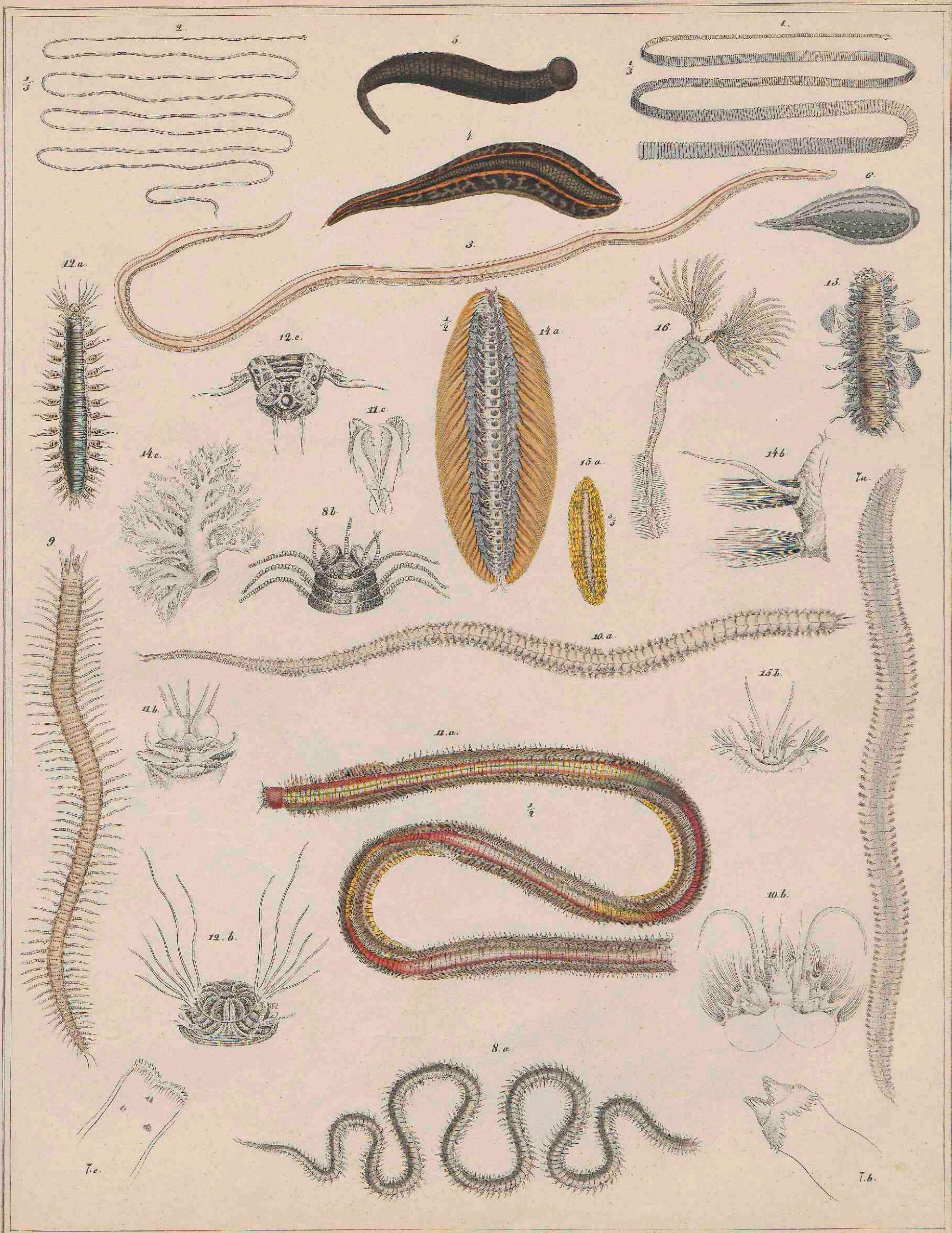
Lucas 10. Pl. 1. F. 3.

Neben Aphrodite, Oken S. 573 gehörig.

**Fig. 16.** Der rudolphische Fächerwurm (*Sabellula rudolphi*).

Der Körper ist lang und besteht aus 120 Absäulen, über den Rücken läuft eine Rinne und gegen das Ende des Körpers stehen Seitenborsten. Der runde Mund ist unten jederseits mit 7 Kiemen gesetzt, welche mit einer Haut umgeben sind. Die Farbe ist weißlich und blaßgelb. Vorwiegend 120 federartig gewimperte Fühler. Die fest an Felsen hängende Kalkröhre ist gerade und braun, außen rauh, innwendig weiß und glatt. Mittelmeer.

Cuvier 15.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 9.

#### Sternwürmer.

Fig. 1. Der oceanische Sprühwurm (*Holothuria oceanica*), S. 585.

Dieses Thier wird 3 Fuß lang, kann sich aber so stark zusammenziehen, daß es höchstens halb so groß erscheint. Beide Leibesenden sind etwas verdünnt, sonst der Körper darmförmig mit 6 Streifen gewimperter Warzen. Das vordere Ende gewölbt, in seiner Mitte die Mundöffnung, umgeben von 10–12 federartig gestalteten Fühläden. In der Südsee.

Lesson, Zenturie zoologique 99. Pl. 35.

Fig. 2. Der peruanische Sprühwurm (*Holothuria peruviana*), S. 585.

6 Zoll lang, weich, unten aufgetrieben, mit kurzen, waagrechten Stacheln dicht, aber unregelmäßig besetzt. Der Mundtheil gewölbt. Die Farbe tief röthlich violet. Die 8 Fühläden gleichen Sträuschen. Am Gestade bei Payta.

Lesson, Zent. zool. 124. Pl. 46. F. 1.

Fig. 3. Der gelbbandirte Sprühwurm (*Holothuria monocaria*), S. 585.

Über 7 Zoll lang und 2 im Durchmesser, überall dunkel rothbraun. Die obere Seite ist lederig, fest und mit fleischigen Stacheln besetzt, deren jeder am Grunde von einem bläulichweißen Kreise eingeschlossen wird. Die untere Seite ist weich, dicht mit kurzen Fransen besetzt und mit 2 breiten, hochgelben Bändern ihrer ganzen Länge nach geziert. Das Mundende eisförmig, lebhaft roth gefärbt und von 16–20 zusammengefalteten Fühläden versehen. An O-Taiti und Borabora.

Lesson, Zent. zool. 225. Pl. 78.

Fig. 4. Der gefleckte Sprühwurm (*Holothuria timama*), S. 585.

Erreicht eine Länge von 2 Fuß und einen Umfang von 6 Zoll, ist oben hart und lederig, quer gestreift, unten abgeflacht und in der Mitte mit

einer tiefen Furche versehen. Der ganze Körper mit dornartigen Wärzchen besetzt. Die oberen Theile sind blau gelblich ziegelfarben mit unregelmäßigen, dunkelbraunen und blau gesäumten Flecken gezeichnet, die unteren Theile bräunlich weiß. Die 20 Fühläden des Mundes sind kurz, platt und lanzenförmig. An der Insel Waigu. Lesson, Zent. zool. 118. Pl. 43.

Fig. 5. Der vierkantige Sprühwurm (*Holothuria quadrangularis*), S. 584.

Wird über 9 Zoll lang, ist regelmäßig vierseitig. Der ganzen Länge nach ziehen sich über den Rücken 2 Ecken mit langen, vorspringenden, spitzigen und leicht gebogenen Dornen. Sie sind an der Spitze braun, der übrige Körper schön blau gefärbt; die Haut oben und an den Seiten fest und lederig, unten weich und mit Papillen besetzt. Der Mund rundlich eisförmig, umgeben von etwa 20 büschelförmig zusammengedrängten und gefransten Fühläden. Lebt im Meere und findet sich in der großen Bai von Waigu.

Lesson 90. Pl. 31.

Fig. 6. Der eßbare Sprühwurm (*Holothuria edulis*), S. 583.

Fig. 7. Der safransfarbige Sprühwurm (*Boltenia legumen*).

b Dasselbe Thier zusammengezogen.

Nicht viel über 1 Zoll lang, eisförmig, von den Seiten leicht zusammengedrückt. Die äußere Haut ist fest und lederig, gelbroth. Der Fuß kurz, gerundet, am Ende ausgebreitet und mit Wimpern versehen, wodurch sich das Thier festsetzen kann. Es ist eßbar und findet sich an der Insel Soledad, einer der Maluinen.

Lesson 150. Pl. 52. F. 1.

Gehört neben Okens Holothuria, wie die folgenden.

Fig. 8. Der rothe Sprühwurm (*Cynthia verrucosa*).

3 Zoll lang, von rundem Umfang, die Haut sammetartig, weich und schön roth gefärbt, mit kegelförmigen Papillen. An den Maluinen.

Lesson 151. Pl. 52. F. 2.

Fig. 9. Der boraborische Sprühwurm (*Holothuria eaouri*).

Wird gegen ½ Fuß lang, ist sehr zusammenziehbar, rund und an beiden Enden kegelförmig endend. Die Haut ist fleischig, glatt und nur um die beiden Leibesenden von weichen Papillen bedeckt. Ihre Farbe ist bläulich rosenroth mit rothen Längsbändern. Das Mundende trägt einen fleischigen Ansatz, welcher sich ausdehnen und verkürzen kann. Er wird von den Einwohnern gesucht und dient als Speise. Findet sich besonders in der Bai von Borabora und an der kleinen Insel Tuboi am Gestade.

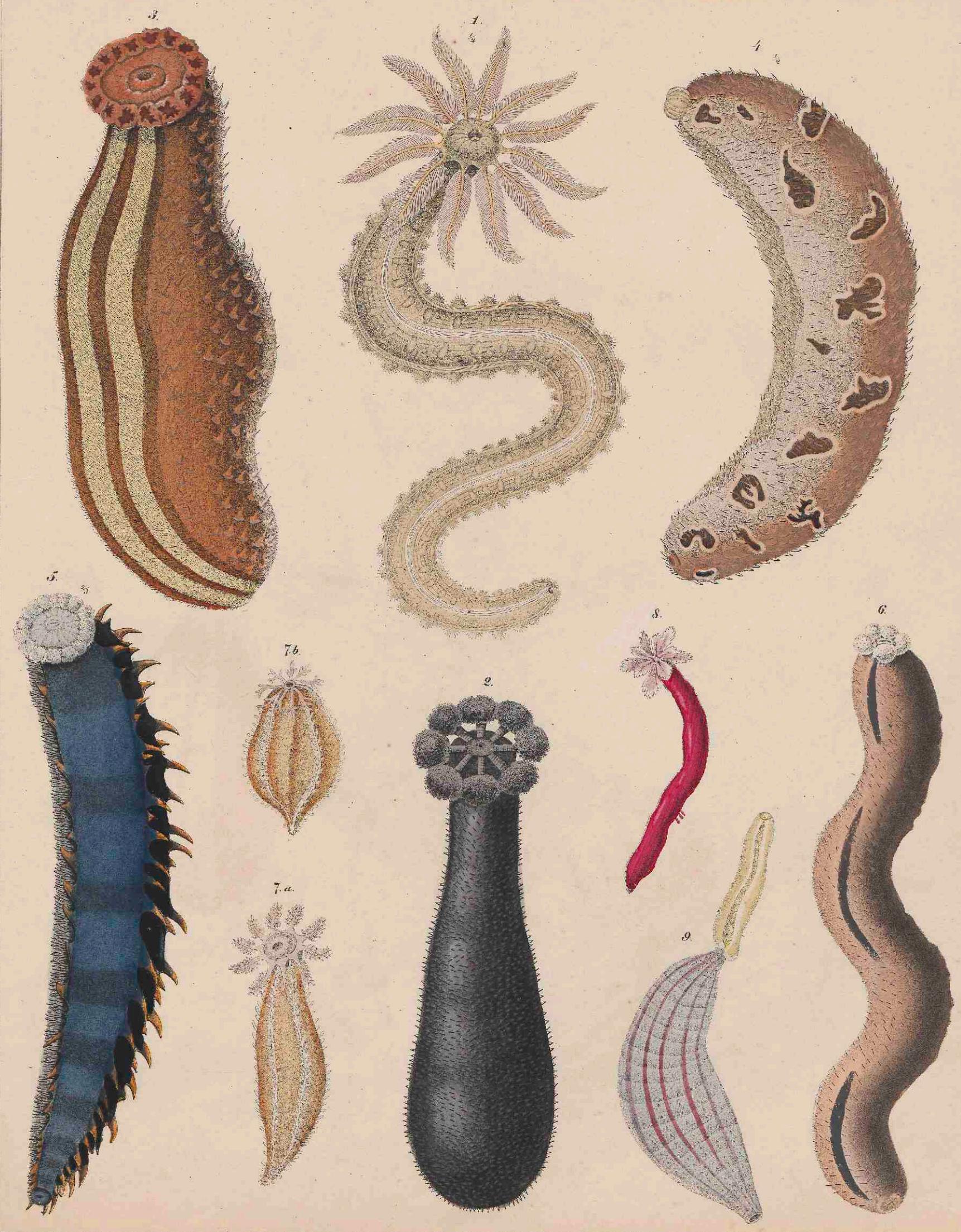
Lesson 90. Pl. 31. F. 2.

Hieher Fig. 6 und 7 von Tafel 3.

*Minyas coerulea*.

Während der Reise nach der Südsee in der Gegend des Kaps gefunden. Lesson sagt: „Dieses Geschlecht scheint mir nicht blos ein Zwischengeschlecht zwischen den Actinien und den wahren Holothurien bilden zu sollen, sondern erwiesen zu den letzteren gestellt zu werden.“ Er charakterisiert es also: Leib rund, im zusammengezogenen Zustande in seiner Mitte stark eingedrückt. An der Mundöffnung breit, gerundet und mit einer dreifachen Reihe kurzer, wurmförmiger, runder und weißer Saugwerkzeuge umgeben; After länglich, nackt. Ein schönes Blau, gehoben durch die weißen Papillen an der Seite, zeichnet dieses Thier aus. Die inneren Theile sind rosenroth.

Lesson 100. Pl. 62. F. 2.



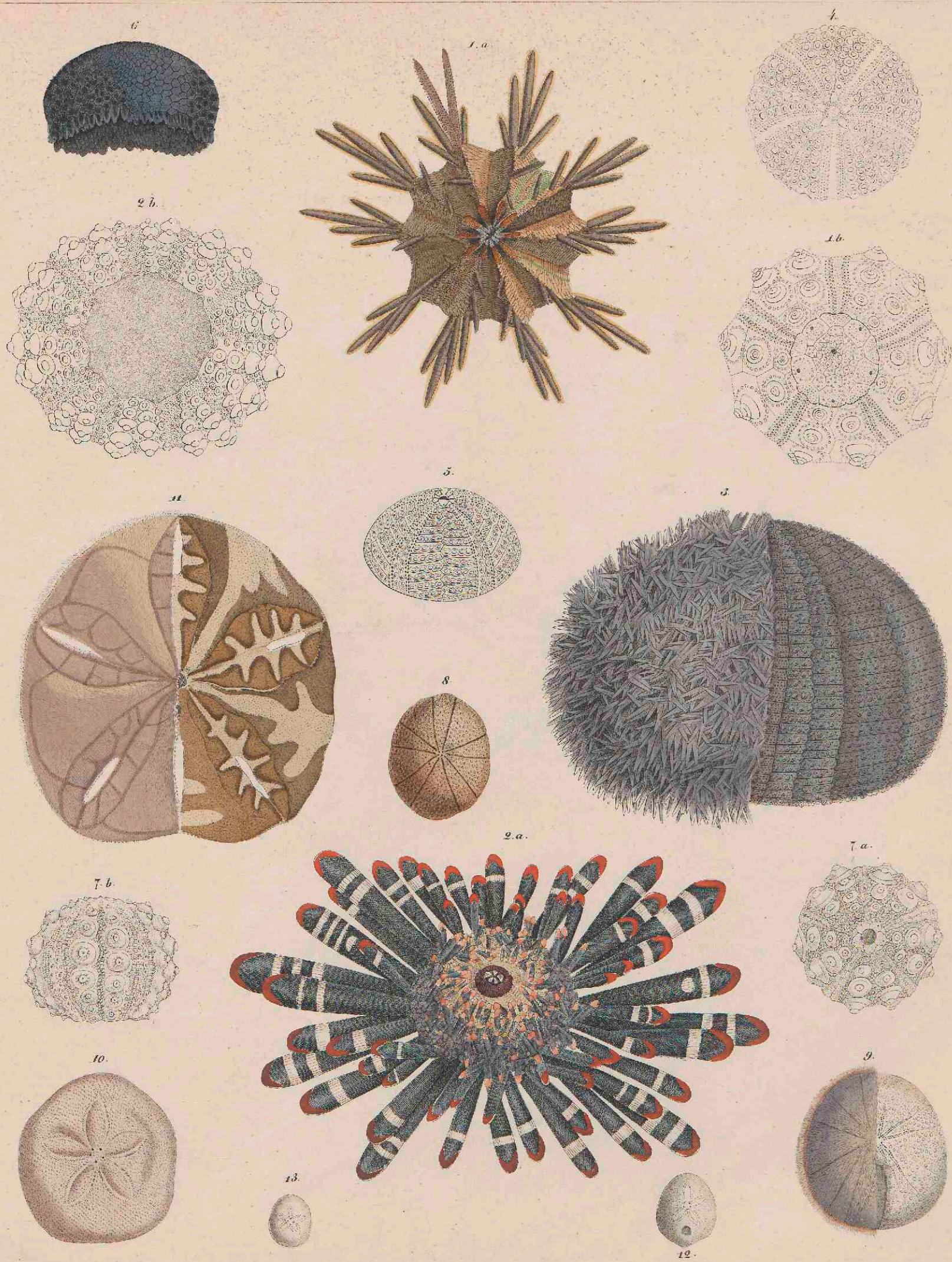
## Supplement zu Okens Abbildungen.

### T a f e l 10.

- Fig. 1. Der gesägte Seeigel (*Echinus tribuloides*), S. 587.  
b Dasselbe Thier von seinen Anhängseln entblößt, um die Deßauung des Asters und der Giergänge zu zeigen.  
Kugelig zusammengedrückt mit keulörmigen Stacheln in 8 Reihen. Im indischen Meer.  
Cuvier N. A. Pl. 12. F. 1.
- Fig. 2. Der Türkembund (*Echinus mammillatus*), S. 588.  
b Das Thier von seinen Stacheln entblößt.
- Fig. 3. Der gemeine Seeigel (*Echinus esculentus*), S. 588.
- Fig. 4. Der borstige Seeigel (*Echinus diadema*), S. 589.
- Fig. 5. Der warzige Seeigel (*Echinus pustulatus*), S. 589.  
Halbkugelförmig, in jeder Reihe mit einer Doppelreihe schmaler Quertafeln, deren Warzen nach dem Rande hin zunehmen. Röthlich weiß. An den Küsten von Peru.  
Cuvier 44.
- Fig. 6. Der schwärzliche Seeigel (*Echinus atratus*), S. 589.

- Eiförmig-halbkugelig mit kurzen, dachziegelförmig aneinander gereihten kurzen Stacheln, die äußeren spatelförmig; Farbe violettschwarz. Ostindien.  
Cuvier 45.
- Fig. 7. Der gefurchte Seeigel (*Echinus crenularis*), S. 589.  
b Von der Seite gesehen.  
Kugelig, an beiden Enden abgeschnitten, mit runden Warzenscheiden, welche von der Mitte aus nach beiden Enden abnehmen. Fossil im Juraalk und in der Kreide Westphalens.  
Cuvier N. A. Pl. 12. F. 2.
- Fig. 8. Der halbmondförmige Seeigel (*Echinus semilunaris*).  
Eiförmig-länglich, etwas niedergedrückt, braun, auf dem Scheitel 4 Poren, Mund länglich. Antillen.  
Cuvier 47.  
Gehört neben *Cidaris*, Oken, Seite 590.
- Fig. 9. Der neue Rosenigel (*Nucleolites recens*). Die einzige lebende Gattung dieses Geschlechts, von Quen und Gaimard aus Australasien gebracht und im Pariser Museum befindlich. Alle andern Gattungen sind Fossil. Eine Beschreibung ist nicht vorhanden.  
Cuvier N. A. Pl. 14. F. 3.

- Fig. 10. Der Meerkuchen (*Clypeaster lagnum*). Eiförmig-elliptisch, abgerundet-fünfeckig, auf beiden Seiten flach.  
Cuvier 53.  
Gehört neben *Somella*, Oken, Seite 590.
- Fig. 11. Der sechslochige Meerkuchen (*Somella hexapor*), Seite 590.  
Kreisrund abgestuft mit 6 langen Löchern. Aster neben dem Munde. Südamerika und Ostindien.  
Cuvier 50. *Echinus sexforis*.
- Fig. 12. Der Krebsstein (*Cassidulus lapis cancri*). Rund-eiförmig, aber ziemlich abgeschrägt, an der Asterseite abgerundet-dreieckig, mit 5 Scheitelporen.  
Cuvier N. A. Pl. 15. F. 5.  
Gehört neben das vorige Geschlecht.
- Fig. 13. Das Seeci (*Fibularia ovalum*). Böllig eirund mit 4 Scheitelporen. Aster neben dem Munde. Diese Geschlechter sind sämmtlich Bewohner der tropischen Meere.  
Cuvier N. A. Pl. 16. F. 3.



# Supplement zu Okens Abbildungen.

## Tafel 11.

### Krabbchen, Seite 599—708.

(Nach Cuvier, Kessel, Hahn und Lucas.)

#### A f f e l u.

Fig. 1. Der magere Schachtwurm (*Idothea heterica*), S. 614.

Gegen 3 Zoll lang, wovon die Fühler ein starkes Drittheil einnehmen, Körper platt, schmal und fast gleich breit, das Schwanzende mondförmig ausgeschnitten, Färbung gelbgrün.

Cuvier 231.

Fig. 2. Der ausgerandete Schachtwurm (*Idothea emarginata*), S. 614.

2 Zoll lang, braun mit weißpunktirtem Rücken, graulichem Schwanz und dergleichen Seiten. Der Leib platt, in der Mitte breiter, das Schwanzende mit mondförmigem Auschnitt.

Cuvier N. A. Pl. 69. F. 2.

Fig. 3. Der schmale Schachtwurm (*Idothea linearis*), S. 614.

Etwas kleiner als der Vorige, schmal und halbwölbt; Farbe dunkelbraun mit gelben Seitenrändern; der Schwanz endet in zwei stumpfen Spießen.

Cuvier 203.

Fig. 4. Der baster'sche Schachtwurm (*Idothea basteri*), S. 614.

1 Zoll lang, glänzend dunkelbraungrau mit gelblicher Einfassung. Der Körper leicht gewölbt, mit gezähntem Schwanz. Sämtliche Idotheen sind Meerbewohner.

Lucas 258. Pl. 19. F. 9.

Fig. 5. Die gemeine Wasserassel (*Asellus aquaticus*), S. 614.

Fig. 6. Die Mauerassel (*Oniscus murarius*), S. 616. 5 Linien lang, schwärzlichgrau mit zwei Reihen heller Punkte und gelblichen Seiten mit dunklen Punkten. Gemein.

Fig. 7. Die Panzerassel (*Oniscus armadillo*), S. 616.

Fig. 8. Die gegürtelte Aassel (*Orchesella cincta*), S. 617.

2/3 Linien lang, grünlich schwarz mit großem Ku-

geligem Kopf, weißem Schwanz und dergleichen Borderenden der Fühlerglieder. Gehört neben *Podura*, Oken, ist jedoch verschieden von *Podura cincta*, L. und Fabr.

Lucas 562. Pl. 1. F. 1.

Fig. 9. Die Moosassel (*Achorutes muscorum*), S. 617.

Biell kleiner als unsere Kellerassel, schwarz mit grauen Punkten. Der Körper hinten am dicksten, der schmälere Schwanz mit 4 Spießen.

Cuvier 234.

Fig. 10. Die London'sche Schnurassel (*Julus Londonensis*), S. 621.

2 Zoll lang, braunschwarz mit rothbraunen Füßen, welche gelbliche Glieder haben. England. Im Holze unter Moos.

Cuvier 477.

Fig. 11. Die vorstige Schnurassel (*Julus polydesmoides*), S. 621.

1/2 Zoll lang, rothgrau mit helleren Füßen. In England unter Steinen.

Cuvier 478.

Fig. 12. Die braune Bandassel (*Scolopendra forcipata*), S. 621.

Fig. 13. Die savigny'sche Aassel (*Scolopendra savignyi*), S. 622.

Gegen 2 Zoll lang, braungelb mit bläsfroschfarbigem Kopf und dergleichen Füßen. England und Frankreich.

Lucas 546. Pl. 3. F. 2.

Fig. 14. Der cerisy'sche Goger (*Squilla cerisy*), S. 634.

3 1/2 Zoll lang, ockergelb. Unterscheidet sich von den ihr verwandten Gattungen durch die Dornen der Kiefer, Füße und des vorletzen Bauchringes. Frankreich.

Lucas 211. Pl. 17. F. 2.

Fig. 15. Der dornde Geißelkrebs (*Myris spinulosus*), S. 635.

1 Zoll lang, braungelb, mit dreieckig zusammengedrücktem Rüssel. Spanien, Frankreich.

Lucas 203. Pl. 17. F. 5.

Fig. 16. Der Garnat (*Polaemon squilla*), S. 636.

Fig. 17. Der Italienische Garnat (*Nica edalis*), S. 636.

Fig. 18. Der ausgeschnittene Taschenkrebs (*Cancer scutatus*), S. 651.

1 1/2 Zoll lang, stark gewölbt, an den Seiten dreieckig. Die Stirn wird von 4 abgerundeten Lappen gebildet, wovon die 2 mittleren vorstehen. Farbe weißbraun. Im rothen Meer.

Lucas 81. Pl. 5. F. 3.

Fig. 19. Der fleckige Taschenkrebs (*Cancer maculatus*), S. 651.

2 1/2 Zoll lang, vorn abgerundet mit vier Zähnen; an jeder Seite eine Falte, Farbe gelb mit rothen Flecken, Scheeren und Füße braungelb. Im indischen Ocean.

Cuvier N. A. Pl. 11. F. 2.

Fig. 20. Der struppige Spinnenkrebs (*Parthenope horrida*), S. 651.

Fig. 21. Die langarmige Krabbe (*Lambrus longimanus*), S. 651.

Fig. 22. Der gemeine Spinnenkrebs (*Maja squinado*), S. 652.

Fig. 23. Der nordische Spinnenkrebs (*Lithodes arctica*), S. 652.

Fig. 24. Die gemeine Kammerkrabbe (*Calappa granulata*), S. 652.

Fig. 25. Der bemalte Mangokrebs (*Grapsus pictus*).

4 1/2 Zoll lang, blutrot und weißgelb gescheckt, mit 4 nach vorn gezähnten Stirnfalten und schiefstreiften Seiten. Südamerika. Ist vielleicht identisch mit *Grapsus cruentatus*, Oken Seite 655.

Cuvier 128.

#### S p i n n e n.

Fig. 26. Die Insektenmilbe (*Trombidium phalangii*), vergrößert, S. 662.

Fig. 27. Die rothe Wasserspinne (*Hydrachna abstergens*), S. 672.

Fig. 28. Die Springspinne (*Saltica scenicus*), S. 679.

Fig. 29. Die braungestreifte Wolfsspinne (*Dolomedes mirabilis*), S. 680.

Fig. 30. Die Tarantel (*Lycosa tarantula*), S. 681.

Fig. 31. Die gelbe Krebsspinne (*Thomisus citreus*), S. 685.

Fig. 32. Die gemeine Wasserspinne (*Argyroneta aquatica*), S. 686.

Fig. 33. Die bandirte Vogelspinne (*Mygale fasciata*), S. 691.

Der Leib 3 Zoll lang, dunkelbraun mit hellen Gelbenken und einem graulich braunen breiten und dunkelgesäumten Längsbande auf dem Hinterleib. Ceylon.

Lucas 334.

Fig. 34. Die gemeine Vogelspinne (*Mygale avicularia*), S. 690.

Fig. 35. Die freundliche Weberspinne (*Theridion benignum*), S. 692.

1 1/2 Zoll lang, Bruststück und Bauch fast gleich groß, ersteres dunkelbraun, letztere grau röthlichweiß, vorn oben mit einem dunkelbraunen Fleck. Die Füße gelbbraun. Überall gemein in Gärten.

Cuvier 353.

Fig. 36. Die wandelbare Weberspinne (*Segestria persica*), S. 693.

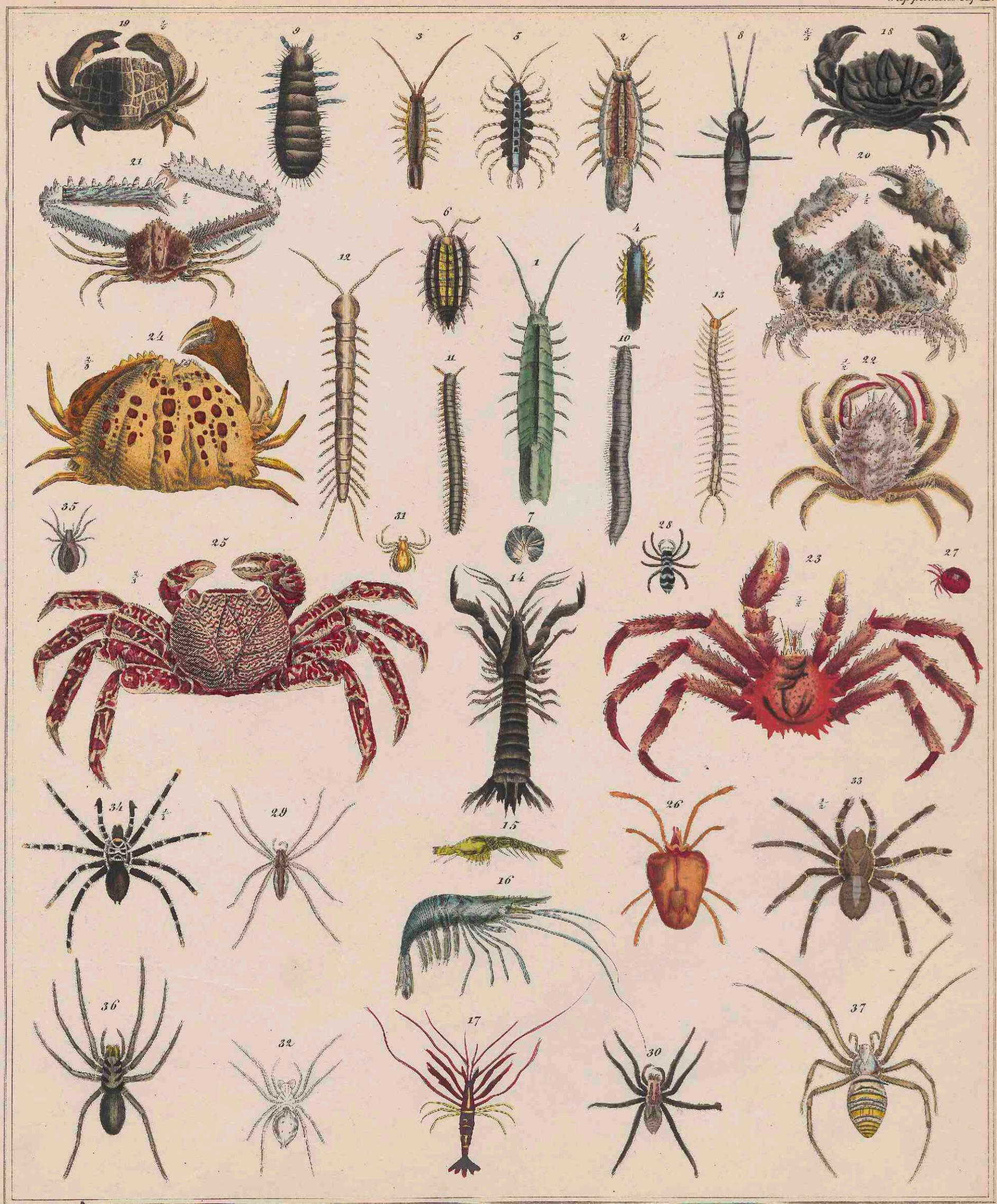
8—9 Linien lang, behaart, der Hinterleib dunkel, die übrigen Theile gelbbraun. Frankreich.

Lucas 347. Pl. 3. F. 3.

Fig. 37. Die bandirte Strickspinne (*Epeira fasciata*), S. 698.

9 Linien lang, mit kurzem flachem, in der Mitte eingedrücktem und mit silberweissem Glauum besetztem Bruststück. Der Bauch gelb mit leichten dunkelbraunen Wellenstrichen. Ost- und Südeuropa.

Cuvier 364.



# Supplement zu Okens Abbildungen.

## Tafel 12.

### Fliegen, Seite 709—1817.

(Nach Rösel, Blanchard, Envier, Esper, Naheburg, Panzer, Castelnau und Lesson.)

#### Mücke n.

Fig. 1. Die große Wiesenschnake (*Tipula gigantea*), S. 753.

12—14 Linien lang; Bruststück und Vordertheil des Leibes grau, Kopf, Fühler und Hinterleib braun, die Flügel gelblich mit braunen Flecken. Im größten Theile von Europa.

Blanchard 567. Pl. 1. F. 4.

Fig. 2. Die Johannisschnake (*Bibio Johannis*), S. 740.

- a) Die Larven auf ihrem Zuge.
- b) Eine Larve vergrößert.
- c) Die Puppe.

Fig. 3. Die gefleckte Stachelmücke (*Conops maculata*), S. 776.

5 Linien lang, schwärzlich, mit gelbem Kopf, stark zusammengezehrtem Hinterleib und gelbbraunen Füßen; die Flügel am Borderrand braun. Frankreich.

Blanchard 606. Pl. 4. F. 4.

Fig. 4. Die verschiedenfarbige Schwebmücke (*Bombylius concolor*), S. 777.

5 Linien lang, Leib schwarz, aber dicht mit gelben Haaren bedeckt, die Flügel braun punktiert. Frankreich.

Blanchard 585. Pl. 3. F. 6.

Fig. 5. Die gelbe Mohrenfliege (*Anthrax flava*), S. 778.

5 Linien lang, schwarz und gelb behaart; Flügel gelblich mit braungelbem Borderrand. Sehrlich gemein.

Blanchard 587.

Fig. 6. Die graue Fleischfliege (*Musca carnaria*), S. 758.

Fig. 7. Die Goldmücke (*Musca caesar*), S. 784.

Fig. 8. Die Mittagfliege (*Musca meridiana*), S. 792.

Fig. 9. Die Regenmücke (*Anthomyia pluvialis*), vergrößert. S. 795.

4 Linien lang; Leib gelb mit schwarzen Flecken. Füße schwarz; Flügel gläserig. Gemein in Europa.

Blanchard 616. Pl. 5. F. 1.

Fig. 10. Die nebelichte Habichtskraut-Mücke (*Tetanocera hieracii*), vergrößert. S. 795.

4 Linien lang; Leib und Füße braungelb, Kopf und Bruststück schwarz, die schwärzlichen Flügel weiß punktiert. Frankreich. Neben *Anthomyia*.

Blanchard 616. Pl. 5. F. 2.

Fig. 11. Die baltische Blattlausmücke (*Syrphus balteatus*), S. 812.

4 Linien lang; Kopf, Füße und Hinterleib gelb, lebhafter mit schwarzen Bändern; die Flügel gläserig; Bruststück grünlich. Frankreich.

Blanchard 600 Pl. 4. F. 2.

Fig. 12. Die bandirte Blattlausmücke (*Sphaerophoria taeniata*), S. 813. nach *Syrphus*.

½ Zoll lang; der Kopf hinten, das Bruststück und der Anfang des Leibes schwarz mit Metallglanz; das Vordertheil des Kopfes, die Einfassungen des Bruststücks und die Mitte des mit zwei schwarzen Binden gezierten Hinterleibs gelb, die Füße und das Ende des Hinterleibs gelbgrün; die Flügel braunlich. Gemein in ganz Europa.

Blanchard Pl. 4. F. 3.

Fig. 13. Die rostfarbige Stachelmücke (*Myopa ferruginea*), neben das vorige Geschlecht.

5 Linien lang, rostgelb mit einigen schwarzen Binden auf dem Bruststück; Kopf und Borderrand der Flügel braungelblich, die Augen schwarz. Gemein in Europa.

Blanchard 607. Pl. 4. F. 5.

Fig. 14. Die Baum-Zwiebelmücke (*Eristalis arbustorum*), S. 811.

4—5 Linien lang; Stirn weißgelb; Bruststück bräunlich behaart; Hinterleib schwarz mit 2 gelben Seitenstreifen vorn und vergleichenden Füßen. Im größten Theile von Europa nicht selten.

Blanchard 598. Pl. 4. F. 1.

Fig. 15. Die schwarzhörnige Klammermücke (*Dolichopus atricornis*), S. 816.

1 Linie lang, grün mit schwarzen Fühlern und Augen; die Füße schwarz mit gelben Schienbeinen; die Flügel schwärzlich. Deutschland, Frankreich.

Blanchard 901. Pl. 3. F. 9.

Fig. 16. Die Rindsbremse (*Tabanus bovinus*), S. 828.

Fig. 17. Die goldgärtelige Bremse (*Tabanus aurocinctus*), S. 829.

Beinahe 1 Zoll lang, schwarz, das Bruststück mit rothgrauem Flaum bedeckt. Jedes Ringel nach außen goldgelb; die Beine rothbraun, die Flügel gelblich. Ostindien.

Blanchard 589. Pl. 2. F. 1.

#### Imme n.

Fig. 18. Die spindelförmige Schlupfwespe (*Ichneumon fusorius*), S. 840.

1 Zoll lang, rostfarbig mit einigen hellen Flecken, die Flügel heller. In ganz Europa.

Panzer Heft 71. Taf. 11.

Fig. 19. Die Bismarck-Schlupfwespe (*Ichneumon moscator*), S. 846.

4—5 Linien lang, schwarz; Schenkel und Beine vorn gelb; die Flügel bräunlich. Häufig in fast ganz Europa.

Blanchard 312. Pl. 2. F. 5.

Fig. 20. Die Stachel-Schlupfwespe (*Cryptus spinosus*), S. 846.

So groß als die Vorige, schwarz mit rothbraunem Hinterleib, rostfarbigen Schienbeinen und bräunlichen Flügeln; das siebente, achte und neunte Fühlerglied, so wie die inneren Augensäume weiß. Im südlichen und gemäßigten Europa.

Blanchard 312. Pl. 2. F. 3.

Fig. 21. Der Bekämpfer (*Ophion nunciator*), S. 842.

4—5 Linien lang, schwarz mit rothbraunen Füßen und sehr dünnem Hinterleib. Frankreich.

Blanchard 325. Pl. 2. F. 4

Fig. 22. Die Eichblatt-Gallwespe (*Cynips solii*), vergrößert. S. 867.

Fig. 23. Die Gartenrosen-Blattwespe (*Tenthredo centifoliae*), vergrößert. S. 892.

Fig. 24. Die blauliche Blattwespe (*Tenthredo coeruleescens*), vergrößert. S. 892

2½ Linien lang; Kopf und Bruststück schwarzviolet, Hinterleib gelb; die Flügel gelblich, vorn mit einem braunen Mittelsleck; die Füße abwechselnd gelb und schwarz. Frankreich, Deutschland.

Panzer Heft 49. Taf. 14.

Fig. 25. Die Mohrenblattwespe (*Tenthredo morio*), S. 888.

Fig. 26. Die Rossameise (*Formica herculeana*), S. 900.

Fig. 27. Die maurische Austerameise (*Myrmilla maura*), Seite 945 nach *Formica*.

4 Linien lang; Kopf und Hinterleib schwarz, lebhafter mit gelber Zeichnung; Bruststück dunkel rothbraun; Füße braun. Frankreich.

Blanchard Pl. 3. F. 8.

Fig. 28. Die gebogene Sandwespe (*Ammophila retusa*), S. 947.

Fig. 29. Die großkopfige Siebwespe (*Crabro cephalotes*), S. 950.

Stark ½ Zoll lang; der Kopf, das vorn gelb gezeichnete Bruststück und die Schenkel hinten schwarz; der übrige Theil der Füße und die schwarzen Fühler am Grunde gelb; der Hinterleib schwarz und gelb bandirt. Frankreich.

Blanchard 362. Pl. 5. F. 4.

Fig. 30. Der gehörnte Raupentödter (*Philanthus coronatus*), S. 950.

6—7 Linien lang; Flügel, Füße, Fühler am Grunde, mehrere Flecken und Bänder, auf dem Körper gelb, das Uebrige schwarz. Im südlichen Europa.

Panzer Heft 81. Taf. 23.

Fig. 31. Die gegürtelete Wespe (*Vespa cincta*), S. 958.

12 Linien lang. Die Mitte des Bruststücks, das Hinter- und Vorderende des Hinterleibs und die Beine schwarz, alle übrigen Theile braungelb. China.

Kraemer VI. 216. Pl. 18. F. 1—10.

Fig. 32. Die Baum-Ballenbiene (*Hylaeus arbustorum*), S. 978.

Gegen ½ Zoll lang, schwarz behaart, Flügel durchsichtig, Beine gelb, die Männchen mit bläsigelber Zeichnung am Kopf und Vorderbrust. Im größten Theile von Europa.

Blanchard Pl. 6. F. 5.

Fig. 33. Die zottige Seidenbiene (*Colletes hirta*).

Fig. 34. Die Langsdorffsche Wandbiene (*Centris langsdorffii*), S. 985.

1 Zoll lang, schwarz behaart, das Bruststück schön rostroth; Flügel schwärzlichviolett; der Hinterleib mit 3 gelbgrünen Binden. Brasilien.

Blanchard 405. Pl. 7. F. 7.

Fig. 35. Die Gabel-Wandbiene (*Centris fuscata*), S. 985.

Etwas kleiner und dünner als die Vorige, Flügel braun, Farbe sonst schwarz, nur die Behaarung des Bruststücks gelb. Brasilien.

Blanchard 405. Pl. 7. F. 6.

Fig. 36. Der gebogene Blattschneider (*Anthophora retusa*), S. 987.

½ Zoll lang, braungelb behaart, Flügel bräunlich. Frankreich.

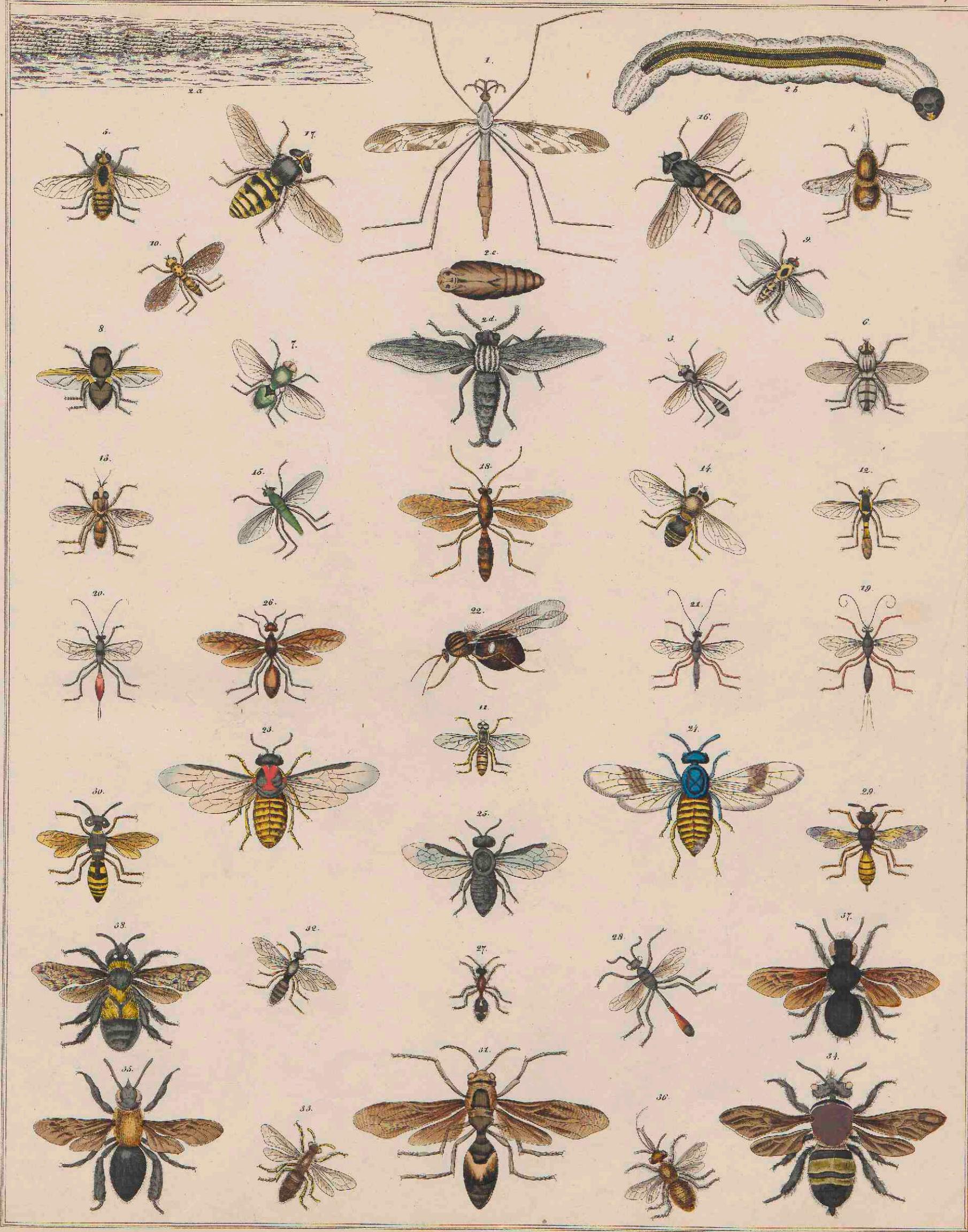
Blanchard 405. Pl. 7. F. 7.

Fig. 37. Die violette Holzbiene (*Xylocopa violacea*), S. 991.

Fig. 38. Die Gartenhummel (*Bombus hortorum*), S. 1000.

Länge 8 Linien. Schwarz, Vorderbrust und Schildchen gelb; Flügel bräunlich; Füße schwarz mit röthlichen Tarsen. Der erste Bauchring gelb, der zweite und dritte schwarz, der vierte und fünfte weiß, ebenso die Seiten des Asters; der sechste beim Männchen oben schwarz und an den Seiten weiß.

Blanchard 404. Pl. 7. F. 8.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 13.

#### Falter.

Fig. 1. Der Kiefernknospenwickler (*Tinea turionella*), S. 1196.

- a) Die Larve vergrößert.
- b) Die Puppe.
- c) Der Falter vergrößert.

Fig. 2. Der Traubenwickler (*Tinea uvela*), S. 1200.

- a) Die Larve.
- b) Die Puppe.
- c) Der Falter.

Bei 1 Zoll Flügelweite. Brust, Kopf und Vorderflügel braungelb, auf letzteren einige dunkle Flecken, Hintersügel grau, gelblich gesäumt. Die grüne Raupe ist mit feinen weißen Würzchen besetzt, der Kopf ist schwarz; sie lebt in zusammengerollten Blättern des Weinstocks, welche sie frisst. Die Puppe ist dunkelbraun und die Verpuppung dauert 2 Wochen.

Raheburg 220. T. XII. F. 21.

Fig. 3. Der Springwurmwickler (*Tortrix pilosana*), Seite 1255.

- a) Die Larve.
- b) Die Puppe.
- c) Der Falter.

Fig. 4. Der schwarze Nadelholzwickler (*Tortrix conisnerana*), vergrößert, Seite 1255.

4 Linien Flügelspannung. Die Färbung ist braun-grau, am dunkelsten auf den mit vielen weißen Querbindern gezierten Oberflügeln. Alle Flügel sind von einem Saume grauer Gränzen umgeben. Die Raupe frisst an Kiefern und Fichten. Deutschland.

Raheburg 217. T. XII. F. 1.

Fig. 5. Der Fichtennestwickler (*Tortrix hercyniana*), vergrößert, S. 1255.

An Größe dem Vorigen gleich; der Leib und die gefranzten Flügel bräunlichgrau, die Vorderflügel oben atrauofarben mit vielen gelblich weißen, zu Bändern verbundenen Flecken. Die Raupe 3 Linien lang, grünlich gelbbraun mit behaarten Würzchen und braunem Kopf. Sie lebt nur in Fichten und findet sich je nach Klima und Witterung vom Anfang des Juli bis zum August. Der Schmetterling erscheint nicht vor der Mitte Mai. Im größten Theile Deutschlands.

Raheburg 220. T. XII. F. 4.

Fig. 6. Die Fuchsen-eule (*Noctua piniperda*), S. 1296.

- a) Die Raupe.
- b) Die Puppe.
- c) Der männliche,
- d) der weibliche Falter.

Fig. 7. Die Bachweideneule (*Noctua nupta*), S. 1315.

Fig. 8. Die Aeschen-eule (*Noctua fraxini*), Seite 1317.

Fig. 9. Der Fichtenspinner (*Bombyx pini*), Seite 1345.

Fig. 10. Der Eichen-Processions-Spinner (*Bombyx processionea*), S. 1158.

- a) Die Raupe.
- b) Das Purpengehäuse.
- c) Die Puppe.
- d) Der männliche und
- e) der weibliche Falter.

Fig. 11. Der gemeine Bär (*Bombyx eaja*), S. 1357. Nesselspinner.

Fig. 12. Die spanische Fahne (*Bombyx plantaginis*), S. 1359. Wegerichspinner.

- a) Der weibliche,
- b) der männliche Falter.

Fig. 13. Die Wittwe (*Bombyx hebe*), S. 1359. Garbenspinner.

Fig. 14. Die Haushfrau (*Bombyx hera*), S. 1359. Beinwellenspinner.

Fig. 15. Die Dame (*Bombyx matronula*), S. 1360. Beifüßspinner.

Fig. 16. Der Vorpurbär (*Bombyx purpurea*), S. 1361. Stachelspinner.

Fig. 17. Der Spinatspinner (*Bombyx villica*), S. 1114.

Fig. 18. Die Jungfer (*Bombyx dominula*), Seite 1361. Handzugsplattenspinner.

Fig. 19. Der Schieferdecker (*Bombyx tau*), Seite 1337. Rotbuchen-spinner.

Fig. 20. Der Haubuchen-spinner (*Bombyx versicolor*), S. 1338.

2½ Zoll Flügelspannung. Grundfarbe weiß mit rothbraunen Feldern und schwarzen Strichen auf den Oberflügeln. Das Männchen ist dunkler gefärbt. Erscheint im Frühjahr und kommt aus einer 3 Zoll langen, oben gelblichweißen, unten grünen Raupe mit dunkleren Streifen und schiefen weißen Seitenbändern. Die Raupe zieht sich ebenfalls im Frühjahr, lebt von den Blättern der Haselstaude, der Hagebutte, Birke und Erle, und verwandelt sich gegen Ende des Sommers in einem Gespinste in der Erde in eine schwarze, überwinternde Puppe. Deutschland, überhaupt das südl. Italien und gemäßigte Europa.

Bergae Schmett. 72. Taf. 12. F. 5.

Fig. 21. Das große Nachtfauenauge (*Bombyx pavonia major*), S. 1364. Birnspinner.

Fig. 22. Der Schwarzdornspinner (*Bombyx spinii*), S. 1364.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### T a f e l 14.

Fig. 1. Der Eichenschwärmer (*Sphinx quercus*), S. 1376.

a Die Raupe.

b Die Puppe.

c Der weibliche,

d der männliche Falter.

Gegen 4 Zoll Flügelspannung. Kommt aus einer Raupe, welcher der des Abendfauenauges fast gänzlich gleicht. Die Farbe ist ockergelb mit brauner und röthlicher Schattirung in Bändern, Flecken und Strichen; die Fühler weiß und ziegelroth gesiebert, das Weibchen blässer. Die Puppe rothbraun. Nährpflanze ist unsere Eiche, jedoch nur jüngere Bäume.

Eesper, 2. B. 164. T. XIX. T. XXVI. F. 1.

Fig. 2. Der Labkrautschwärmer (*Sphinx galii*), S. 1382.

a Die Raupe.

b Die Puppe.

c Der Falter.

Fig. 3. Der livornische Schwärmer (*Sphinx galii*), S. 1382.

a Die Raupe.

b Die Puppe.

c Der Falter.

Von seiner Lebensweise ist wenig bekannt; er hat viele Aehnlichkeit mit dem Wolfsmilchschwärmer, welchem er namentlich in der Größe und Anordnung der Zeichnungen und Farben nahe kommt. Ausgezeichnet ist er jedoch besonders durch die weiß und schwarzen Würfel, welche in Bändern den Hinterleib umgeben, und durch die Verschiedenheit der Raupe. Im südlichen Europa.

Eesper, Suppl. 2. T. XLVII. F. 6. 7. u. 2. B. T. VIII. F. 4.

Fig. 4. Der Fledermausschwärmer (*Sphinx vesperilio*), S. 1382.

Gleicht in der Größe ebenfalls dem Wolfsmilchschwärmer, ist aber sehr einfach gefärbt, der Leib graufahl, die Flügel braun, nur die hintern haben in der Mitte eine fleischfarbige Binde. Italien. Eesper, 2. B. 178. T. XXII. F. 4.

Fig. 5. Der Spierstaudenschwärmer (*Sphinx spiraeeae*), S. 1382.

Kommt dem Ligusterschwärmer am nächsten, ist jedoch merklich kleiner und die Raupe nährt sich ausschließlich von der Spierstaude. Deutschland. Sehr selten.

Eesper, Suppl. 2. 21. T. XLII. F. 1.

Fig. 6. Der Celanoschwärmer (*Sphinx celaeno*), S. 1382.

Wurde in der Gegend von Straßburg entdeckt und gleicht in Bau und Größe dem großen Weinenschwärmer, die Färbung jedoch ist anders. Die braune, vom Grund der Borderflügel ausgehende Stelle ist durch eine bräunliche Binde eingeschlossen und der Rand ist grau; die Hinterflügel roth mit gelbbrauem Rand und dunklem Mittelband.

Eesper, 2. B. 203. Taf. XXII. F. 1.

Fig. 7. Der Haftdornschwärmer (*Sphinx hippochaeas*), S. 1382.

Etwas kleiner als *Sphinx euphorbiae*, dunkelgrau mit einem hellen Streifen schief durch die Borderflügel; die hinteren roth mit schwarzer Einfaßung und weißem Randstück. Kopf und Bruststück hell eingefäst. Zu beiden Seiten des Hin-

terleibs 2 schwarze und 2 weiße Flecken. Die Raupe ist grün und lebt auf dem Haftdorn, verwandelt sich in der Erde und entwickelt sich im künftigen Frühjahr.

Eesper, Suppl. 2. 6. T. XXXVIII. F. 1 u. 2.

Fig. 8. Der kroatische Schwärmer (*Sphinx croatica*), S. 1382.

Steht in der Mitte zwischen dem Hummelschwärmer, dem er im Bau, und dem Taubenschwanze, welchem er mehr in der Färbung gleicht. Die braungrüne Grundhälfte der Borderflügel ist durch eine helle Querbinde von der braunen Hälfte gesieden. Croation.

Eesper, Suppl. 2. 22. T. XLV. F. 2.

Fig. 9. Der Rüsterfalter (*Papilio polychloros*), S. 1103 und 1138. Großer Fuchs.

Fig. 10. Das Tagpfauenauge (*Papilio jo*), S. 1103. Rothnesselfalter.

Fig. 11. Der Distelfalter (*Papilio cardui*), Seite 1421.

Fig. 12. Der Segelfalter (*Papilio podalirius*), S. 1406. Schlehenfalter.

Fig. 13. Der große Perlmuttfalter (*Papilio aglaja*), S. 1417. Hundsvielenfalter.

Fig. 14. Der große Rossgrasfalter (*Papilio hermyone major*), S. 1411.

3 Zoll Flügelspannung, dunkelbraun mit Bronzeglanz und einem weißen Bande über alle 4 Flügel. Fliegt im Sommer auf sonnigen, steinigen Stellen in Wäldern.

Berge, Schmett. 93. T. 39. F. 2.



# Supplement zu Okens Abbildungen.

## Tafel 15.

### Florfliegen.

Fig. 1. Der goldaugige Blattlausläwe (*He-  
merobius chrysops*), S. 1450.  
Fig. 2. Die bandirte Skorpionfliege (*Panorba  
fasciata*), S. 1446.  
 $\frac{1}{2}$  Zoll lang, schwarz, Füße, Fühler und Flügel-  
binden rostbraun. Nordamerika.  
Blanchard 75. Pl. 3. F. 3.

Fig. 3. Die italische Asterflorfliege (*Ascalaphus italicus*), S. 1450 neben *Myrmeleon*.  
1 Zoll lang und über 2 Zoll Flügelweite; Leib schwarz,  
gelb gezeichnet; Flügel gelb und schwarz gefleckt.  
Im südlichen Europa.  
Blanchard 75. Pl. 3. F. 3.  
Fig. 4. Die gelbe Wasserjungfer (*Libellula de-  
pressa*), S. 1497.

Fig. 5. Die klauige Wasserjungfer (*Aeschna  
unguiculata*), S. 1497. *Aeschna grandis*.  
Fig. 6. Die bunte Wasserjungfer (*Agrion virgo*),  
S. 1498.  
a Das Männchen.  
b Das Weibchen.

### Schrecken.

Fig. 7. Die Strichheuschrecke (*Aeridium migrato-  
rium*), S. 1514.  
Fig. 8. Die italische Schrecke (*Aeridium italicum*),  
S. 1513.

1 Zoll lang; gelbbraun mit dunkleren Flecken; die  
Unterschügel am Grunde rosafarbig. Südeuropa.  
Blanchard 42. Pl. 11. F. 1.

Fig. 9. Die blauliche (*Acridium coerulescens*)  
S. 1514.

Fig. 10. Die große Singzikade (*Cicada plebeja*),  
S. 1589.  
Fig. 11. Die blutrote Singzikade (*Cicada haematoxides*), S. 1592.  
Fig. 12. Die Hornzikade (*Centrotus cornutus*),  
S. 1602.  
Fig. 13. Die gegabelte Aßerkikade (*Cercopis  
furcata*), S. 1596.  
6 Linien lang; Kopf schwarz mit rother Stirn,  
Bruststück glänzend braunroth, vorn schwarz;  
Hinterleib schwarz; Hinterflügel und Beine braun;  
Vorderflügel gelb, rot und schwarz gezeichnet.  
Brasilien.  
Blanchard 187. Pl. 14. F. 2.

Fig. 14. Die Brillenzikade (*Paeocera perspicil-  
lata*), Seite 1601 nach *Cercopis*.  
6 Linien lang, braun mit einem durchsichtigen Fleck  
auf den Hinterflügeln; der hintere Theil des Leib-  
es heller und schwarz gefleckt. Brasilien.  
Blanchard 171. Pl. 13. F. 1.

Fig. 15. Die Ohrenzikade (*Ledra aurita*). Nach  
*Paeocera*.  
6–7 Linien lang, grüngrau, unten gelb; Kopf mit  
3 Leisten; an jeder Seite des Kopfes eine ohr-  
förmige Ausbreitung. Frankreich, auf Eichen,  
Haseln.  
Blanchard 194. Pl. 15. F. 2.

Fig. 16. Die Netzzikade (*Athalia reticulata*). Nach  
*Ledra*.  
Etwa über 3 Linien lang, rostgelb, die Stirn gold-

gelb, die Beine dunkel gefleckt. Die Flügel mit  
neuhörnigen Adern. Brasilien.  
Burmeister, Handb. d. Ent. T. 108. N. 1.

Fig. 17. Die Saumwanze (*Coreus marginatus*),  
S. 1616.

Fig. 18. Die Quadratwanze (*Coreus quadratus*),  
S. 1616.  
4 Linien lang, röthlichgelb. Im größten Theile  
von Europa.  
Blanchard 119. Pl. 3. F. 6.

Fig. 19. Die Geranienwanze (*Alydus geranii*).  
Nach *Coreus*.

4½ Linien lang, schmal, dunkel röthlichbraun; Hin-  
terbeine ungewöhnlich stark und lang. Süd-  
frankreich.

Burmeister, Handb. der Ent. II. 324 N. 3.  
Fig. 20. Die gestreifte Wanze (*Miris striatus*),  
S. 1618.

Fig. 21. Die doppeltgezeichnete Wanze (*Miris  
binotatus*), S. 1618.

3 Linien lang, ockergelb, Bauch grün, am Ende  
röthlich. Gemein in Europa.

Burmeister, Handb. d. Ent. II. 270. N. 14.

Fig. 22. Die rothfüßige Baumwanze (*Penta-  
toma rufipes*), S. 1619.

Fig. 23. Die unähnliche Baumwanze (*Penta-  
toma dissimile*), S. 1618.

4½ Linien lang, grün, Beine und Flügel ockergelb.  
Deutschland.

Panzer, Heft 33. T. 13.

Fig. 24. Die gräsgrüne Baumwanze (*Penta-  
toma prasina*), S. 1618.

Der vorigen an Form und Größe ähnlich; die Flü-  
gel braun. In ganz Europa und Nordafrika.  
Panzer, Heft 33. T. 15.

Fig. 25. Die Trauerwanze (*Cydnus tristis*). Nach  
Pentatoma.

4½ Linien lang, ganz schwarz, um das hintere Leib-  
ende weiß. Aufenthalt wie die vorige.  
Panzer, Heft 32. T. 16.

Fig. 26. Die punktierte Ruderwanze (*Corixa  
punctata*), S. 1624.

4–6 Linien lang, schwarz mit gelben Einfassungen;  
Beine gelb. In stehenden Wasser von Europa.  
Blanchard 87. Pl. 1. F. 1.

Fig. 27. Die gestreifte Ruderwanze (*Corixa  
striata*), S. 1624.

b Das fliegende Insekt.

Fig. 28. Die kleinste Ruderwanze (*Nolonecta  
minutissima*), S. 1623.

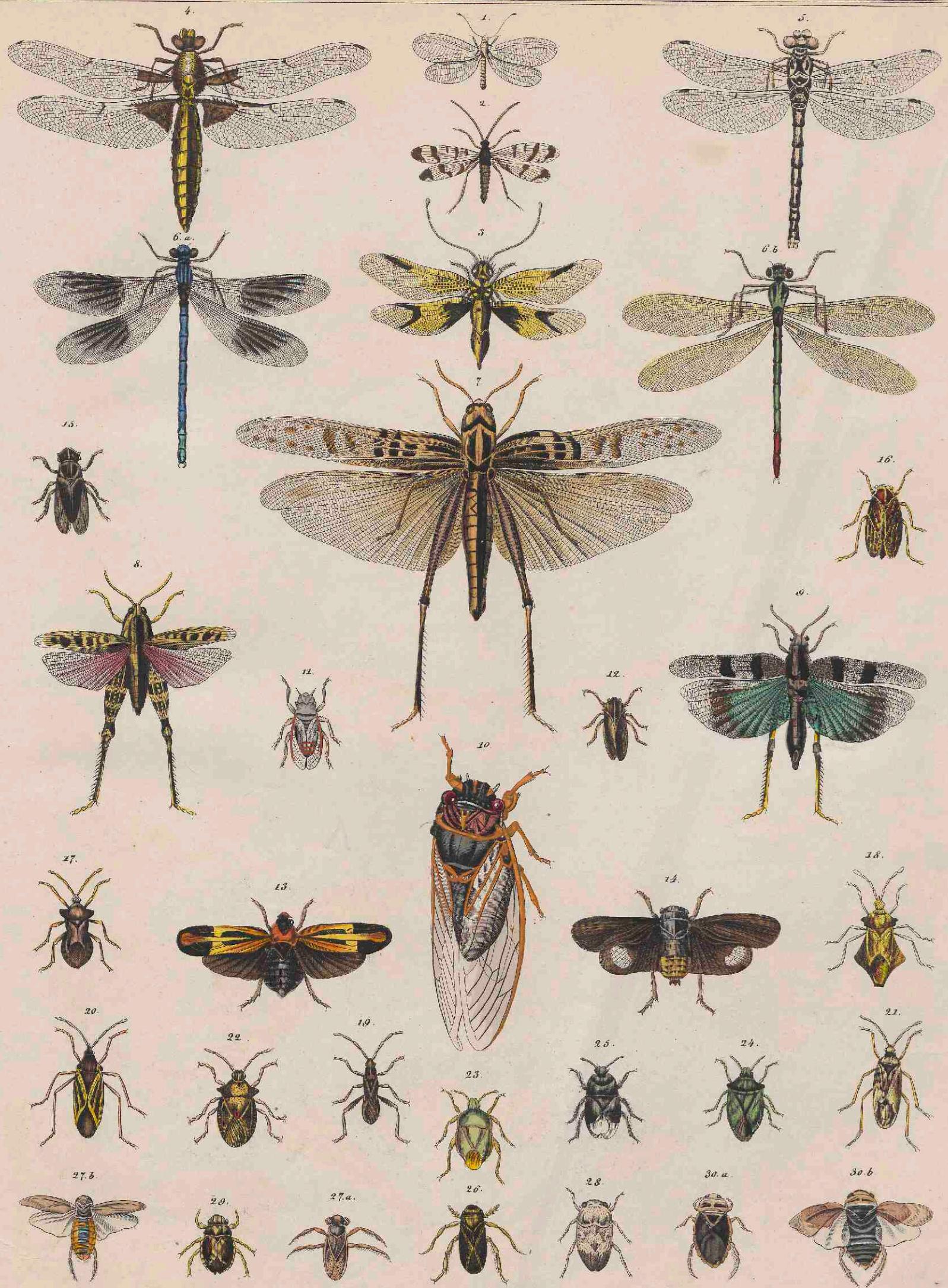
½ Linie lang, oben graugrün, unten mehr gelb.  
Gemein in ganz Europa in Teichen und selbst im  
Meere.  
Blanchard 88.

Fig. 29. Die gefleckte Wasserwanze (*Naucoris  
maculata*), S. 1626.

Gegen 4 Linien lang, braungelb mit dunkel gefleck-  
tem Bruststück. Beinahe in ganz Europa.  
Blanchard 92. Pl. 1. F. 4.

Fig. 30. Die braune Wasserwanze (*Naucoris ci-  
micoides*), S. 1626.

b Das Thier mit ausgebreiteten Flügeln.



# Supplement zu Okens Abbildungen.

## Tafel 16.

### Käfer.

Fig. 1. Der stolze Steinkäfer (*Lithinus superciliatus*). Zwischen Anthribus und Bruchus, Oken S. 1661.

6 Linien lang, schwarz, aber mit braungrünen kleinen Schuppen bedeckt; Decken rechteckig, hinten ausgeschnitten. Kap.

Castelnau 472. Pl. 52. F. 3.

Fig. 2. Der melysche Schmalkäfer (*Calodromus melysi*). Nach Bruchus, Oken S. 1662.

5—6 Linien lang, sehr schmal, mit außerordentlich langen Hinterbeinen; Färbung dunkelrothfarbig. Ostindien.

Castelnau 506. Pl. 57. F. 1.

Fig. 3. Der boisduvalische Schenkelläfer (*Sagra boisduvalii*). Neben Crioceris, Oken S. 1673.

Über 1 Zoll lang, glänzend grün, gold-, violet- und purpurschillernd. Die Hinterbeine sehr groß mit stark aufgetriebenen Schenkeln und gebogenen Schienbeinen. Java.

Castelnau 506. Pl. 57. F. 1.

Fig. 4. Der unformliche Uniformkäfer (*Chlamis monstrosa*). Nach Clithra, S. 1670.

3½ Linien lang, blau, unten schwarz, das vorn sehr verschmälerte Bruststück und die an den Seiten ausgeschnittenen Decken mit erhabenen Höckern besetzt. Ceyenne.

Cuvier N. A. Pl. 72. F. 2.

Fig. 5. Der Riesen schnellkäfer (*Tetralobus gigas*). Nach Elater, S. 1693.

Gegen 3 Zoll lang, einfarbig braun, unten seidenartig und fast schwarz. Am Senegal.

Fig. 6. Der Riesenprachtkäfer (*Buprestis gigantea*), S. 1694.

Fig. 7. Der Alpenbock (*Rosalia alpina*). Nach Cerambyx, S. 1703.

Gleicht dem Moschusbock an Größe, ist blaugrau, sammetartig; Kopf, Kiefer, ein Bruststück und mehrere Flecken der Decken schwarz, letztere mit heller Einfassung; Fühler und Füße blau, erstere an jedem Vorderende schwarz, dann weiß und gewimpert, das erste ganz schwarz; Schenkel und Schienen ebenfalls am Ende schwarz. In Gebirgsgegenden von Europa. Schweiz, Frankreich. Panzer, Heft 2. T. 22.

Fig. 8. Der Mohr (*Lamia aethiops*), S. 1703.

2 Zoll lang, sammetartig, schwarzbraun mit 2 brei-

ten, abgebrochenen Querbinden von rother Farbe auf den Flügeldecken. Kap.

Castelnau 472. Pl. 52. F. 3.

Fig. 9. Der Punktbock (*Lamia punctata*), S. 1702. 1½ Zoll lang, glänzend schwarz, die Decken mit weißen Punkten bestreut. China.

Olivier IV. 69. Pl. 8. F. 59.

Fig. 10. Der langarmige Bockschröter (*Acrocinus longimanus*), S. 1702.

Fig. 11. Der Jäger (*Anthia venator*). Nach Carabus, S. 1725.

Länge 2½ Zoll, Farbe glänzend schwarz, am Grunde der Flügeldecken jederseits 2 weißliche Flecken und 2 dergleichen Streifen an den Seiten, welche hinten ebenfalls in Flecken endigen. Am Senegal bei Tripolis.

Castelnau 60. Pl. 4. F. 7.

Fig. 12. Der senegalische Saubär (*Megacephala senegalensis*). Nach Cicindela, S. 1726.

1 Zoll lang, schwarzbronze farbig, Mundtheile, Fühler, Füße und Bauch gelb, die Decken stark punktiert. Am Senegal.

Cuvier N. A. Pl. 16. F. 2.

Fig. 13. Der Kieferknorpelkäfer (*Mantisca maxillosa*). Nach Cicindela, S. 1726.

Stark 1½ Zoll lang, schwarz, behaart. Am Kap, unter Steinen.

Castelnau 9. Pl. 1. F. 1.

Fig. 14. Der gefleckte Weichkäfer (*Floria maculata*). Zwischen Cantharis und Meloe, S. 1752.

1½ Zoll lang, bräunlich rothgelb, Kopf und Bruststück dunkler; die Ecken schwarz gesleckt; Beine schwarz. Brasilien, Ceyenne und die Antillen.

Olivier III. Pl. 11. F. 1.

Fig. 15. Der Ufer-Aaskäfer (*Neurodes littoralis*), Vor Silpha, S. 1768.

8 Linien lang, schwarz, äußerer Theil der Fühler und die Beine rothbraun. Auf den Flügeldecken 3 Leisten und ein Höcker. Frankreich.

Cuvier N. A. Pl. 35. F. 4.

Fig. 16. Der gekammte Mehlkäfer (*Sepidium cristatum*). Nach Tenebrio, S. 1786.

3 Linien lang, die Farbe ein Gemisch von Gelb und Grau; das Bruststück gekielt und in 2 Ecken auslaufend; am hinteren Theile der Höcker 2 vorragende Höcker. Kap.

Cuvier N. A. Pl. 46. F. 5.

Fig. 17. Der gewimperte Höckerläfer (*Eurichora ciliata*). Neben das vorige Geschlecht.

Über 4 Linien lang, blauschwarz mit hellbrauner Einfassung des Kopfes und dergleichen Haaren rings um den Körper; das Bruststück nach hinten ausgeschnitten. Kap.

Cuvier N. A. Pl. 46. F. 11.

Fig. 18. Der gestreifte Höckerläfer (*Moloris striata*). Vor Blaps, S. 1786.

Über 1 Zoll lang, schwarz mit blauem Glanz; auf jeder Flügeldecke 3 rothliche Königsstreifen, welche jedoch manchmal fehlen. Kap.

Cuvier N. A. Pl. 47. F. 1.

Fig. 19. Der seidenglänzende Spaltkopf (*Diphucephala sericea*). Nach Cetonia, S. 1791.

3½ Linien lang, glänzend grün mit rothbraunen Streifen und erhabenen Rändern der Flügeldecken; die Beine braun und wie die ganze Unterseite grau behaart. Nieuw-Holland.

Castelnau 145. Pl. 34. F. 1.

Fig. 20. Der oliviersche Dungläfer (*Onitis olivieri*). Nach Copris, S. 1804.

Über 1 Zoll lang, schwarz; der abgerundete Kopf vorn mit 2 Querfurchen, einem kleinen, nach hinten gerichteten Horn und 2 Eindrücken hinten, Decken gestreift. Frankreich.

Cuvier N. A. Pl. 30. F. 1.

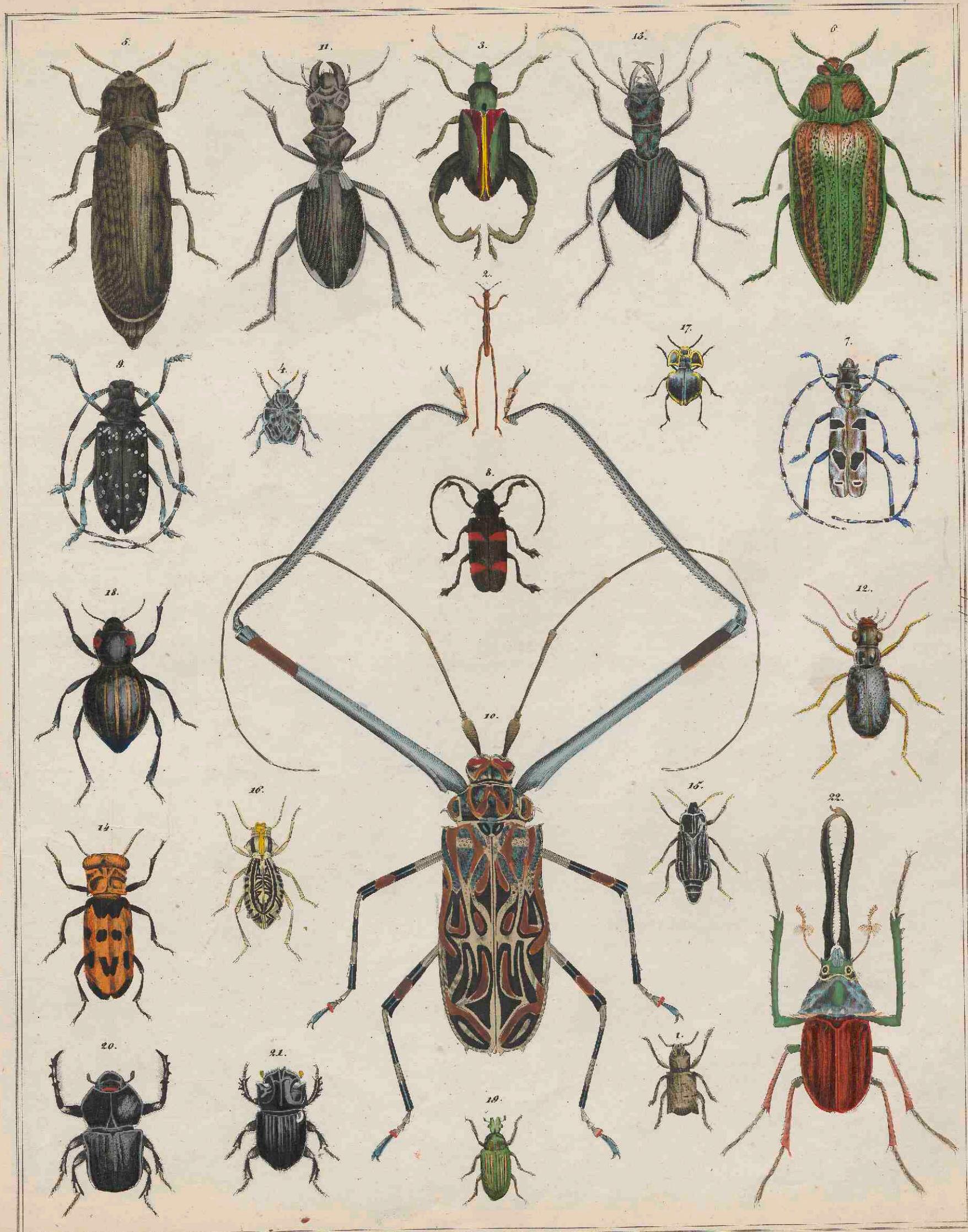
Fig. 21. Der mondformige Dungläfer (*Copris lunaris*).

Fig. 22. Der chiloensische Augenschröter (*Tephritisbalma chiloensis*).

Läßt sich bei Oken wohl nur neben *Lucanus*, Seite 1810 stellen.

Mit den Scheeren 3 Zoll lang; diese sind in der Mitte eingebogen und sehen aus wie eine Zange, sind gezähnt und vorn mit einem Haken versehen; der Kopf bildet mit dem Bruststück ein Dreieck, letzterer hat hinten 2 Zähne; die Vorderbeine sehr lang und grün; die Beine überall braun; die Schenkel der hinteren Fußpaare grün, die Schienen braunrot; Decken hinten abgerundet, rothbraun, Scheeren grün, Kopf und Bruststück grau, grün schillernd. Die Fühler zeigen einen besondern Bau.

Lesson, Illustrations de Zool. Pl. 24.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 17.

Fig. 1. Der Riesenpilzenkäfer (*Goliathus giganteus*). Nach Trichius, S. 1792.

Einer der größten Käfer, 4 Zoll groß, prächtig schwarz und weiß gezeichnet mit brauner Behaarung. Afrika.

Cuvier N. A. Pl. 45. F. 4.

Fig. 2. Der blattartige Gespenstskäfer (*Mormolyces phylloides*). Nach Cicindela, S. 1726.

Einer der sonderbarst gebildeten Käfer mit langem, sehr schmalem Kopf und Bruststück, dagegen sehr breiten, abgerundeten, nach hinten ausgeschlitzten Flügeldecken, welche vertiefte Längslinien und einige Höcker zeigen. Die Länge des Käfers beträgt 3 Zoll; die Farbe ist braun. Java.

Castelnau 119. Pl. 7. F. 3.

Fig. 3. Der Tithus-Pilzenkäfer (*Scarabaenus titinus*).

Fig. 4. Das Weibchen desselben Käfers. S. 1800. Gegen 2 Zoll lang, graugelb mit schwarzem Kopf, woran ein vorstehendes gebogenes Horn; das Bruststück in ein Horn verlängert, daß es mit dem des Kopfes eine Scheere bildet. Beide fehlen dem Weibchen. Die Decken braun; die Füße schwarz. Nordamerika.

Jardine II. Pl. 12. F. 1. 2.

Fig. 5. Der bartige Sägenbock (*Prionus barbatus*), S. 1705.

4 Zoll lang, schwarz, die Decken hellrothbraun; Kopf und Füße metallisch glänzend; die Zangen mit einem braungelben Bart besetzt; auf dem Bruststück 2 große dunkle Gelenke.

Mexiko.

Olivier IV. 66. Pl. 10. F. 40.

Fig. 6. Der kriegerische Hirschskäfer (*Lucanus belllicosus*), S. 1813.

Mit den Scheeren über 3 Zoll lang, glänzend schwarz,

die Decken dunkelrothbraun. An jeder Seite des Kopfes ein nach vorn gerichteter Zahn, drei andere an jeder Seite des Bruststücks. Java.

Castelnau 171. Pl. 35. F. 1.

Fig. 7. Der children'sche Dreikammkäfer (*Tricostenotoma childrenii*). Nach Spondylis, S. 1704.

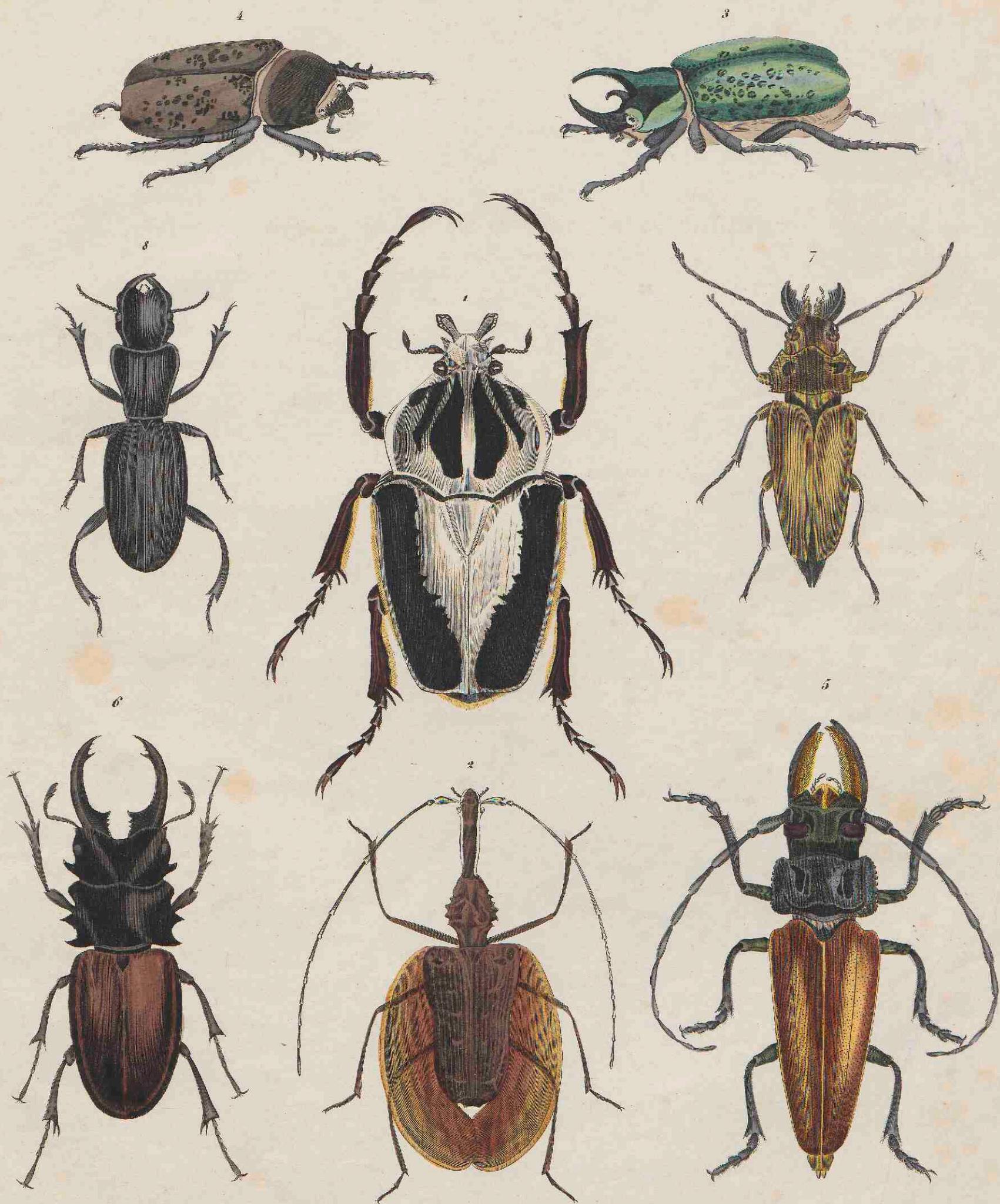
2½ Zoll lang; Fühler, Kiefer, Füße und Unterleib schwarz, die Schenkel, die oberen Theile und der Unterkörper mit grünlichgelbem Flaum bedeckt. Java.

Castelnau 388. Pl. 43. F. 1.

Fig. 8. Der schröter'sche Schlupfkäfer (*Scarites schroeteri*), S. 1720.

Stark 3 Zoll lang, ganz schwarz mit stark gestreiften Flügeldecken. Neu-Holland.

Castelnau 69. Pl. 5. F. 1.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### O b e r e Z h i e r e .

#### T a f e l 18.

#### F i s c h e , Seite 13—408.

(Nach Bloch und Cuvier.)

##### K n o r p e l f i s c h e .

Fig. 1. Der Querder (*Petromyzon branchialis*),  
S. 35.

Fig. 2. Die Lamprete (*Petromyzon marinus*),  
S. 37.

Fig. 3. Der späznasige Nochen (*Raja rostrata*),  
S. 52.

a von der oberen,  
b von der unteren Seite.  
Über 2 Fuß lang, oben grau, unten bräunlich  
fleischfarben. Die Schnauze spitzig; die ganze  
Oberfläche mit feinen Stacheln besetzt; über den  
Augen 3 größere und über den Rücken eine Reihe;

am Schwanz 2 kleine häutige Flossen. Oft steht  
zu beiden Seiten des Schwanzes noch eine Sta-  
chelreihe. Im Maul 6 Reihen dicker zugespitzter  
Zähne. Mittelmeer, Nordsee.

Bloch, deutsche Fische 57. T. 80.

Fig. 4. Der blaue Hai (*Squalus glaucus*), S. 55.

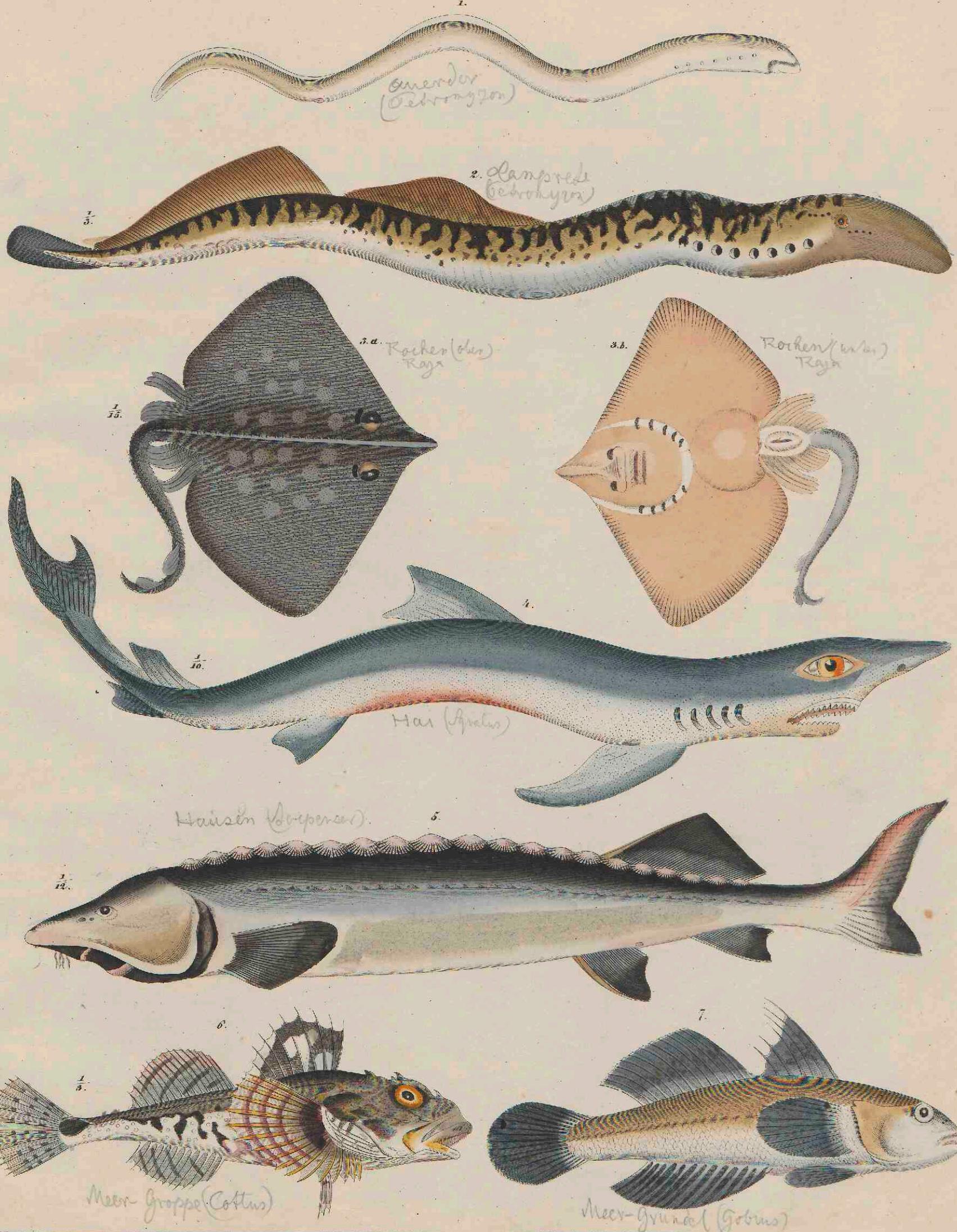
Fig. 5. Der Hausrat (*Acipenser huso*), S. 69.

##### W e i t m ä n l e r .

Fig. 6. Die Meergroppe (*Cottus scorpius*), S. 78.

##### G r u n d e l n .

Fig. 7. Die blaue Meergrundel (*Gobius albus*), S. 170.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 19.

#### Braassen.

Fig. 1. Der Geißbraassen (*Sparus sargus*), Seite 230.

#### Bärsch.

Fig. 2. Der große Rauhbarsch (*Polyprion cer-nuum*), S. 253. | Fig. 3. Der Ströber (*Percus asper*), S. 268. | Fig. 4. Der Sander (*Percus lucioperca*), S. 270.

#### Karpfen.

Fig. 5. Die Dorngrundel (*Cobitis taenia*), S. 285. | Fig. 7. Die Ellerühe (*Cyprinus phoxinus*), S. 291. | Fig. 10. Die Schleipe (*Cyprinus tinca*), S. 296.  
Fig. 6. Die Bartgrundel (*Cobitis barbatula*), S. 286. | Fig. 8. Der Gründling (*Cyprinus gobis*), S. 293. | Fig. 11. Die Nase (*Cyprinus naans*), S. 303.  
Fig. 9. Die Barbe (*Cyprinus barbus*), S. 294. | Fig. 12. Die Karaschle (*Cyprinus carassius*), S. 320.

#### Lachse.

Fig. 13. Die Aesche (*Salmo thymallus*), S. 358.  
Fig. 14. Die große Maräne (*Salmo maraena*), S. 362.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 20.

#### Reptilien, S. 419—692.

(Nach Wagler, Rösel und Cuvier.)

##### Molche.

Fig. 1. Der fischförmige Armmolch (*Sirex pisciformis*), S. 445 Axolotl.  
Fig. 2. Der große Wassermolch (*Triton cristatus*), S. 457.

##### Frosche.

Fig. 3. Der Grasfrosch (*Rana temporaria*), S. 475.  
Fig. 4. Der Riesenfrosch (*Rana gigas*), das  
Weibchen. S. 478.  
1½ Fuß lang, das Weibchen fast nur halb so groß.  
Hat sehr dicke Vorderbeine, ist oben schwärzlich.

olivgrün, unten weiß und etwas gesprengt. Braune  
Streifen und schwarze Binden zieren die oberen  
Theile. Lebt an Flüssen von Brasilien.  
Wagler T. 21.

Fig. 5. Die Knoblauchkröte (*Bufo fuscus*), S. 481.

Fig. 6. Die gemeine Kröte (*Bufo cinereus*),  
S. 483.  
Fig. 7. Die Rohrkröte (*Bufo calamites*), S. 487.  
Fig. 8. Die Islandische Nagelkröte (*Dactylo-  
thra delandii*), S. 491.

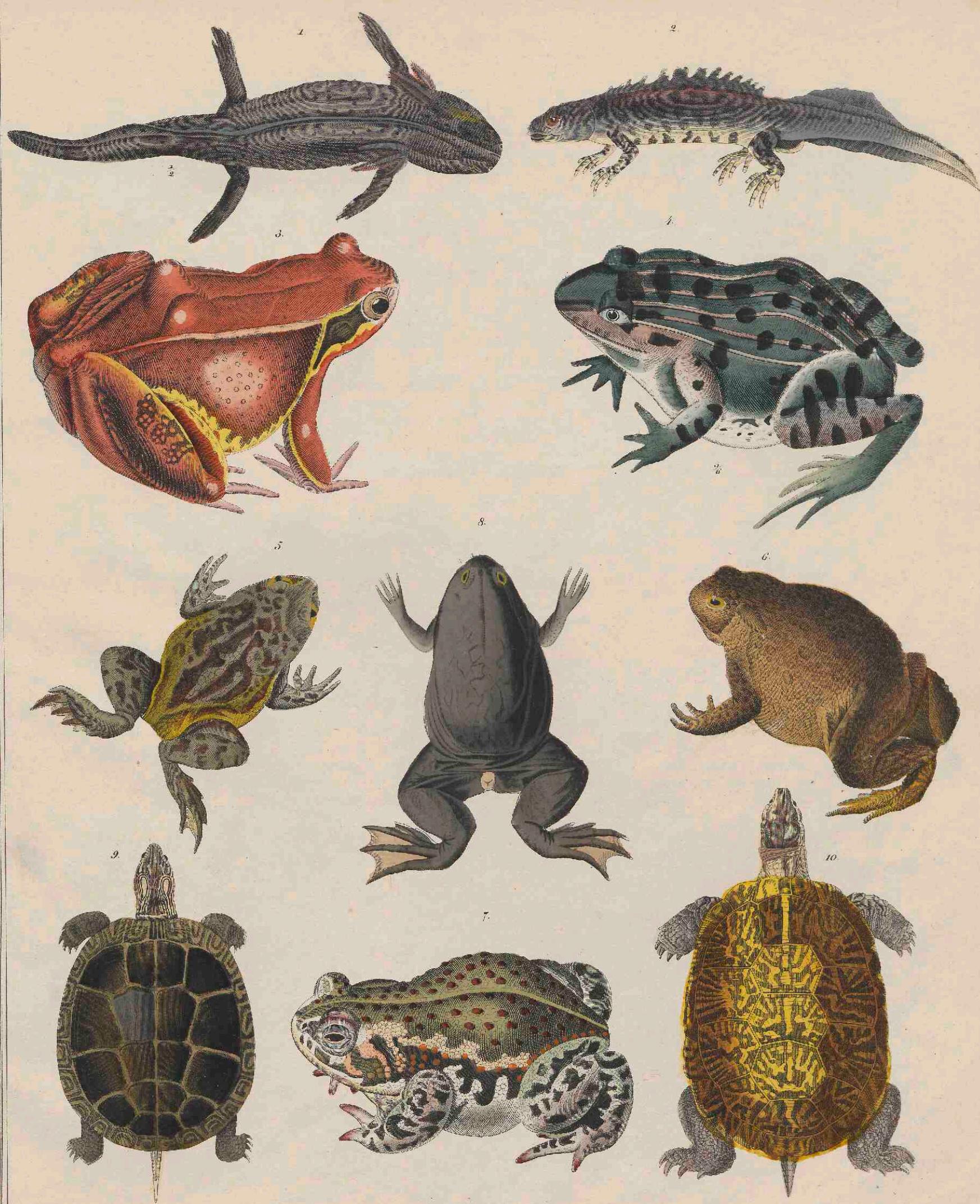
##### Schildkröten.

Fig. 9. Die hunde Sumpfschildkröte (*Emys  
picta*), S. 504.  
Stark 2 Zoll lang, dunkel braungrau, mit gelb-  
braunen Schwimmhäuten, einigen dunkleren  
Wellenstrichen auf dem Oberkörper und hellen

Punkten auf den Beinen. Die untere Seite  
graufahl. Afrika?  
Cuvier N. A. Pl. 38. F. 2.

Fig. 10. Die eingeschlossene Sumpfschildkröte  
(*Terrapene clausa*), S. 504.

Schale stark gewölbt, gelb und dunkelbraun mar-  
morirt, unten braun mit einigen gelben Flecken.  
Das vordere Randschildchen sehr klein; 12 Bauch-  
schilder. Nordamerika.  
Cuvier N. A. Pl. 4. F. 2.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

---

### Tafel 21.

#### S ch l a n g e n.

Fig. 1. Die glänzende Baumslange (*Dryophis fulgida*), S. 558.

Wird über 4 Fuß lang, schlank, prächtig smaragdgrün, unten weiß mit einem goldenen Seitenbande. Der Kopf viereckig mit dreikantig zuge-

spitzer Schnauze; Schwanz sehr lang und dünn.  
Bauchschilder 197, Schwanzschilder 130. Bräsilien.

Cuvier 115.  
Fig. 2. Die bahiensische Natter (*Coluber hippocrepis*), S. 555.

3 Fuß lang, schmälig gelb, unten weißlich, der Kopf und die Seiten vorn goldgelb; über den Rücken eine helle Kette. Ägypten, Spanien, Griechenland, Barbarei, Sardinien.

Wagler T. 31.

#### E d e c h s e n.

Fig. 3. Die gemeine Blindschleiche (*Anguis fragilis*), S. 588.

Fig. 4. Die graue Eidechse (*Lacerta agilis*), S. 618.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 22.

#### Vögel, 7. Bandes 1. Abtheilung.

Nach Naumann, Cuvier und d'Orbigny.

##### Sänger.

- Fig. 1. Der grüne Laubvogel (*Sylvia sibilatrix*), S. 31.  
Fig. 2. Der Schwarzkopf (*Sylvia atricapilla*), S. 34.  
Fig. 3. Das Rothbrüschchen (*Sylvia rubecula*), S. 42.  
Fig. 4. Das Blaukehlchen (*Sylvia suecica*), S. 41.  
Fig. 5. Der Seggenrohrsänger (*Sylvia cariceti*), S. 47.  
 $5\frac{1}{2}$  Zoll lang, oben braungrau mit dunkleren Flecken; Bauch weißlich; Seiten des Halses und Unterleibs, ein Band über den Scheitel und eines über den Augen graugelb, dazwischen zwei schwarze Bänder; die unteren Theile mit dunkeln Schäfts-

strichen. Schnabel und Füße bräunlich fleischfarben. Im südlichen Europa an den mit Riedgräsern bewachsenen Ufern der Seen, Teiche und Flüsse. Nest an sumpfigen Stellen im Seggengrase, mit 4—5 gelblich-granen Eiern, welche einige dunkle Punkte zeigen. Nährt sich von Wasserinsekten und ist nicht sehr häufig.

Naumann III. 668. T. 82. F. 2. 3.

- Fig. 6. Der zirpende Rohrvogel (*Sylvia locustella*), S. 45.  
Fig. 7. Der weißliche Steinschmäher (*Saxicola stapaizina*), S. 45.  
 $5\frac{1}{2}$  Zoll lang; Bügel, Ohrgegend, Kehle, Flügel und Schultern schwarz, ebenso die Mitte und das

Ende des Schwanzes; Nacken, Oberhals und Schultern rothfahl; übrige Theile weiß; Schnabel und Füße grauswarz. Lebt im südlichen Europa, besonders am Mittelmeer, nährt sich von Insekten und nistet an der Erde zwischen Steinen.

Naumann 879. T. 90. F. 1. 2.

- Fig. 8. Die graue Bachstelze (*Motacilla sulphurea*), S. 48.  
Fig. 9. Der Wasserpiper (*Anthus aquaticus*), S. 51.  
Fig. 10. Die Ringdrossel (*Turdus torquatus*), S. 61.  
Fig. 11. Die Schwarzdrossel (*Turdus merula*), S. 60.

##### Schnäpper.

- Fig. 12. Der Kragenschläpper (*Muscicapa albicollis*), S. 72.

- Fig. 13. Der große graue Neuntöter (*Lanius excubitor*), S. 85.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 23.

#### Krummstöcknäbler.

- |                                                                |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Die Uferschwalbe ( <i>Hirundo riparia</i> ),<br>S. 95. | Fig. 8. Der Thurmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> ),<br>S. 129.                                  |
| Fig. 2. Die Mauerschwalbe ( <i>Cypselus apus</i> ),<br>S. 106. | Fig. 9. Der rauhfüßige Bussard ( <i>Falco lagopus</i> ), S. 138.                                 |
| Fig. 3. Die Habichtseule ( <i>Strix nisoria</i> ), S. 115.     | Fig. 10. Der isländische Falke ( <i>Falco islandicus</i> )<br>S. 132.                            |
| Fig. 4. Die Schleiereule ( <i>Strix flammea</i> ), S. 125.     | Fig. 11. Die Wiesenweihe ( <i>Falco cineraceus</i> ),<br>S. 140.                                 |
| Fig. 5. Die Sumpfeule ( <i>Strix trachytos</i> ), S. 123.      | 1½ Fuß lang; Flügel so lang als der Schwanz.<br>Alle oberen Theile schön blaugrau, die Schwingen |
| Fig. 6. Der Uhu ( <i>Strix bubo</i> ), S. 122.                 |                                                                                                  |
| Fig. 7. Der Swergfalke ( <i>Falco aesalon</i> ), S. 129.       |                                                                                                  |

und ein Flügelband schwarz, die unteren Theile weiß mit rostfarbigen Längsflecken. Augen, Wachshaut und Beine gelb. Lebt in sumpfigen Gegenenden Deutschlands, häufiger jedoch in den südöstlichen Theilen von Europa, dann in Belgien und Holland. Fischt Fische, Reptilien, kleine Säugethiere und Vögel, und nistet an der Erde mit 3—4 weißblaulichen, selten etwas gescheckten Eiern.  
Naumann 402. T. 40.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 24.

#### Meiselschnäbler.

Fig. 1. Der Grauspecht (*Picus canus*), S. 211.

Fig. 2. Der dreizehige Specht (*Picus tridactylus*), S. 213.

#### Spatzen.

Fig. 3. Die Lästurmöise (*Parus cyanus*), S. 245.  
Etwa über 5 Zoll lang, schön weiß und blau gezeichnet. Sie lebt an den buschreichen Flußufern des nordöstlichen Europa's und des nördlichen Asiens, nur einzeln findet sie sich in Polen, Preußen, Schlesien und Sachsen.

Cuvier 555.

Fig. 4. Die Haubenmöise (*Parus cristatus*), S. 245.

Fig. 5. Die Bartmöise (*Parus biarmicus*), S. 246.

Fig. 6. Die Sumpfmöise (*Parus palustris*), S. 245.

Fig. 7. Der kleine Hänsfling (*Fringilla linaria*), S. 262.

Fig. 8. Der Girlich (*Fringilla serinus*), S. 259.

Fig. 9. Der Gimpel (*Loxia pyrrhula*), S. 264.

Fig. 10. Der Rosengimpel (*Loxia rosea*), S. 266.  
5½ Zoll lang. Rücken und Schultern schwarz gespickt mit rosenrothen Federrändern; Kopf, Nacken und Unterleib karminroth; Stirn, Kehle und Vorderhals silberweiß; die Flügel braun mit 2 rosenrothen Binden; der braune Schwanz karminroth eingefasst. Schnabel und Füße braun. Russland, Polen, Sibirien.

Cuvier 592.

Fig. 11. Die schwarzköpfige Ammer (*Emberiza melanocephala*), S. 279.

7 Zoll lang, unten goldgelb, oben rothbraun; Schwanz und Flügel hellbraun mit weißen Federändern; der Kopf bis unter die Augen schwarz. Fortpflanzung wie bei unserer Goldammer. Findet sich im Osten von Europa, namentlich um das adriatische Meer, in Dalmatien und Griechenland; kommt selten in's östliche Deutschland.

Schinz Fauna 222.

Fig. 12. Die Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), S. 282.

Fig. 13. Die Gartenammer (*Emberiza hortulana*), S. 283.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 25.

Fig. 1. Die Calanderlerche (*Alauda calandra*), S. 293.

#### Krähen.

Fig. 2. Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), S. 348.

Fig. 3. Der gemeine Alpenkrähe (*Corvus graculus*), S. 336.

#### Schwimmvögel.

Fig. 4. Der bandirte Sturmvogel (*Procellaria vittata*), S. 388.

Größe einer kleinen Taube, oben blaugrau, Kopf und Flügel dunkler; die äußersten Schwingen und das Schwanzende schwarz; die Schultern braun; untere Theile weiß. In den südlichen Meeren.

Cuvier N. A. Pl. 91.

Fig. 5. Die dougall'sche Meerschwalbe (*Sterna dougalli*), S. 397.

12 Zoll lang, weiß mit schwarzem Kopf und hellgrauem Mantel; die Beine orangegelb, der dünne und lange Schnabel schwarz; der Schwanz über-

ragt mit seinen außerordentlich langen Seitenfedern die Flügel; die äußerste Schwungsfeder mit schwarzen Quenschnäbeln, die übrigen Schwingen an der inneren Falze weiß gesäumt. Die Brust und der Bauch rosenrot angelaufen. An den Küsten von England, Schottland, Norwegen und der Normandie.

Naumann X. 78. T. 251.

Fig. 6. Die Brandmeerschwalbe (*Sterna canescens*), S. 397.

1½ Fuß lang, weiß mit grauem Mantel und Flügeln, die Schwingen silbergrau, weiß eingefasst;

der Unterkörper röthlich überlaufen; Oberkopf, Nacken, Beine und Schnabel schwarz, der letztere an der Spitze gelb; Schwanz so lang als die Flügel. An den Küsten der nördlichen Länder Europa's.

Fig. 7. Die schwarze Meerschwalbe (*Sterna nigra*), S. 396.

Fig. 8. Die Zwergmöve (*Larus minutus*), S. 399.

Fig. 9. Die Mantelmöve (*Larus marinus*), S. 404.

Fig. 10. Die gemeine Raubmöve (*Lestris parasitica*), S. 397.

Druckfehler. Der in der dritten Supplement-Lieferung mit 25 bezeichnete Text gehört zu Tafel 27.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

---

### T a f e l 26.

- Fig. 1. Der gemeine Reiher (*Ardea cinerea*), S. 534.  
Fig. 2. Die Rohrbomme (*Ardea stellaris*), S. 541.
- Fig. 3. Der schwarze Storch (*Ciconia nigra*), S. 542.
- Fig. 4. Der gemeine Löffelreiher (*Platalea leucorodia*), S. 555.

### H ü h n e r.

- Fig. 5. Das Sultanshuhn (*Fulica porphyrio*), S. 566.  
Fig. 6. Das rothe Blässhuhn (*Gallinula chloropus*), S. 566.
- Fig. 7. Das punktierte Rohrhuhn (*Gallinula porzana*), S. 565.
- Fig. 8. Das Haselhuhn (*Tetrao bonasia*), S. 588.
- Fig. 9. Das Birkenhuhn (*Tetrao tetrix*), S. 591.  
Fig. 10. Das Moorschneehuhn (*Tetrao albus*), S. 587.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

---

### Tafel 25. 27

Fig. 1. Der Papageitaucher (*Mormon fratercula*), S. 438. | Fig. 2. Der kleine Säger (*Mergus albellus*), S. 444. | Fig. 4. Die Löffelente (*Anas clypeata*), S. 471.  
Fig. 3. Die Krickente (*Anas crecca*), S. 460. | Fig. 5. Die Trauerente (*Anas nigra*), S. 455.

### Sumpfvögel.

Fig. 6. Der große Wasserläufer (*Totanus ochropus*), S. 493. | Fig. 8. Der große Gropper (*Tryngia subarquata*), S. 499. | Fig. 10. Der Goldregenpfeifer (*Charadrius auratus*), S. 514.  
Fig. 7. Der kleine Wasserläufer (*Totanus glareola*), S. 494. | Fig. 9. Der graue Strandläufer (*Tryngia islandica*), S. 500. | Fig. 11. Der Kidiß (*Tryngia vanellus*), S. 517.

---



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 28.

#### Säugethiere, 7ten Bandes 2te Abtheilung.

(Nach Cuvier, Schreber, Rüppell, Landseer, Audebert und Jardine.)

##### Wühlmäuse.

Fig. 1. Die Feldmaus (*Mus sylvaticus*), | Fig. 2. Die Aerntemaus (*Mus messorius*), | Fig. 3. Die Wasserratte (*Mus amphibius*),  
S. 717. S. 718. S. 723.

##### Klettermäuse.

Fig. 4. Das streifenfleckige Murmelthier  
(*Arctomys tridecimlineata*), S. 761.  
Cuvier, Seite 216, beschreibt dieses Thier also:  
„Ausgezeichnet durch 13 gelbe Streifen auf dem  
dunklen Grunde seines Rückens. (Von denen die  
zwischen zwei vollkommen stehenden nur Punkt-  
reihen sind; der Schwanz ist schwarz geringelt.)“  
Vergleiche hiemit die Abbildung Schreber Suppl.

CCX. C., wozu ich keine Beschreibung finde. Das  
Thier bewohnt Nordamerika.  
Kaups Thierreich 73.

Fig. 5. Die kleine Haselmaus (*Myoxus avellana-*  
*narius*), S. 768.

Fig. 6. Die große Haselmaus (*Myoxus nitela*),  
S. 767.

Fig. 7. Das gemeine Eichhorn (*Sciurus vulga-*  
*ris*), S. 769.

Fig. 8. Das gestreifte Eichhorn (*Sciurus stria-*  
*tus*), S. 772.

Fig. 9. Das große Eichhorn (*Sciurus maximus*),  
S. 771.

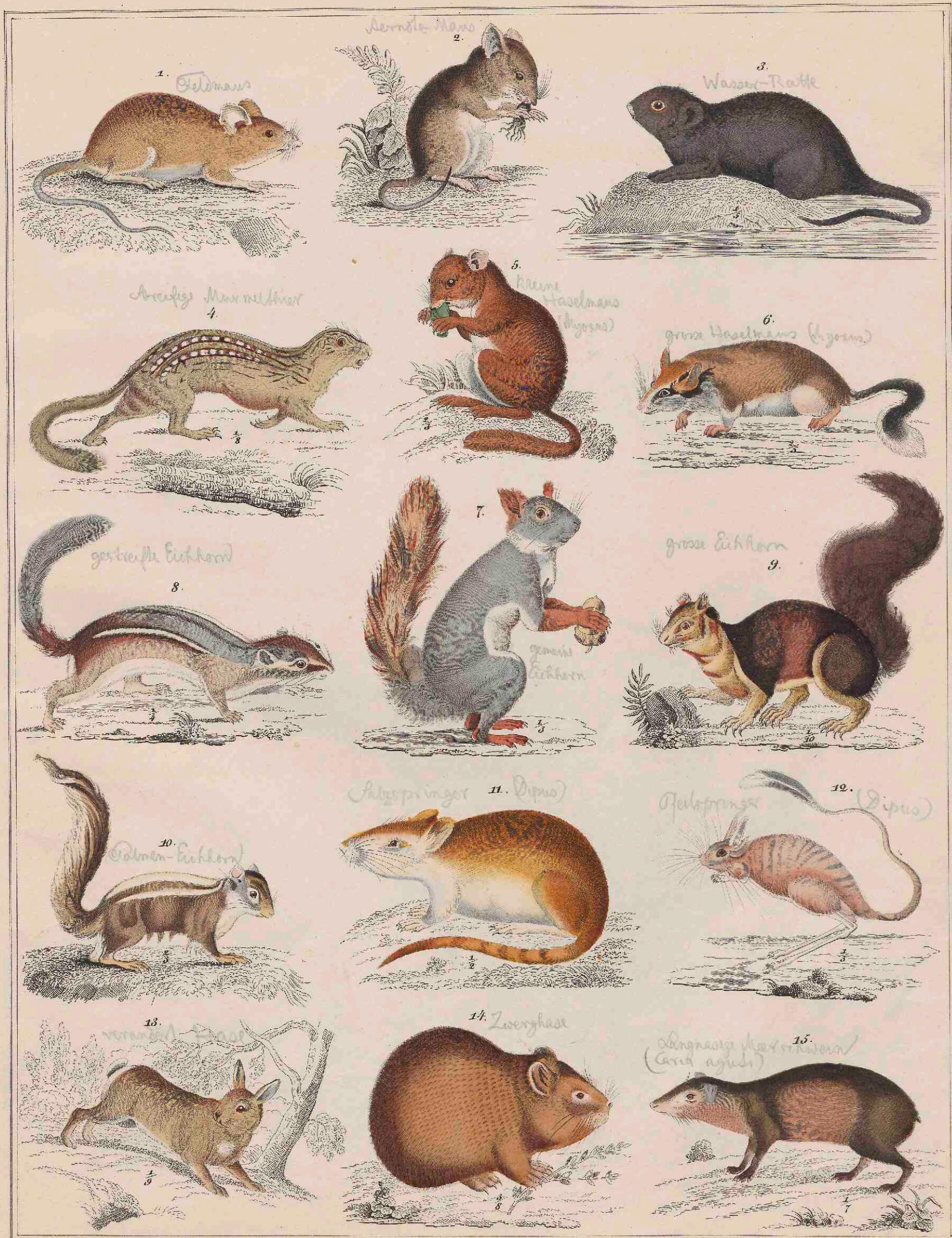
Fig. 10. Das Palmeneichhorn (*Sciurus palma-*  
*rum*), S. 771.

##### Laufmäuse.

Fig. 11. Der Salzspringer (*Dipus tamaricinus*), | Fig. 13. Der veränderliche Hase (*Lepus varia-*  
S. 786. *bilis*), S. 819.

Fig. 12. Der Pfeilspringer (*Dipus sagitta*), S. 789. | Fig. 14. Der Zwerghase (*Lepus minutus*), S. 811.

Fig. 15. Das langnasige Meerschwein (*Carla aguti*), S. 823.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 29.

#### Pflanzenfressende Beutelthiere.

Fig. 1. Das Zwergkänguru (Petaurus pygmaeus), S. 904.

Fig. 2. Das taguanische Känguru (Petaurus taguanaoides), S. 775.

Fig. 3. Das derbianische Känguru (Macropus derbianus), S. 896.

2 Fuß lang; Rücken grau, untere Theile blaßbraunlich; Beine und Schwanz oben rothbraun;

Kopf braun mit weißer Schnauze. Am Schwanenfuß.

Jardine IX. 234. Pl. 21.

Fig. 4. Die kleine Beutelratte (Phalangista nana), S. 911.

#### Fleischfressende Beutelthiere.

Fig. 5. Die gunnische Beutelratte (Perameles gunnii), S. 913.

Dieses schöne Thier ist in Van Diemensland zu Hause, ungefähr 1½ Fuß lang, röthlichbraun, unten hell weiß; Schwanz und 4 Streifen auf jeder Seite hinter dem Kreuz weiß; die Ohren gelblich.

Jardine XI. 156. Pl. 15.

Fig. 6. Die Hasenbeutelratte (Perameles lagotis), S. 913.

Etwas größer als die Vorige, mit spitzer Schnauze, längerem behaartem Schwanz und großen Ohren wie ein Hase, Färbung röthlich fahl, oben mit Grau gemischt, unten weißlich. Am Schwanenfuß.

Jardine XI. 153. Pl. 12.

Fig. 7. Der borstige Beutelmarder (Dasyurus pennicillatus), S. 917.

Fig. 8. Der gefleckte Beutelmarder (Dasyurus maculatus), S. 916.

Fig. 9. Der azarische Beutelmarder (Dasyurus azarae), S. 928.

Fig. 10. Der nächtenschwanzige Beutelmarder (Dasyurus nudicauda), S. 915.

Etwas über 1 Fuß lang, gelbbraun, unten weiß mit langem Rattenschwanz; diese und die Seiten grau; hinter jedem Auge ein heller Fleck. Man findet ihn in Brasilien, Surinam und Guiana.

Jardine XI. 94. Pl. 2.

#### Schermäuse.

Fig. 11. Der asiatische Maulwurf (Talpa asiatica), S. 941.

#### Spitzmäuse.

Fig. 12. Die eckschwanzige Spitzmaus (Sorex tetragonurus), S. 950.

Fig. 13. Die Wasserspitzmaus (Sorex sodiens), S. 950.

Fig. 14. Die Zwergspitzmaus (Sorex pygmaeus), S. 949.

Fig. 15. Die Runderspitzmaus (Sorex remifer), S. 950.

3 Zoll lang, dunkelbraun, unten rufgrau; der Schwanz um ¼ kürzer als der Leib. England.

Nicht identisch mit Sorex sodiens.

Jardine VII. 130. Pl. 7.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

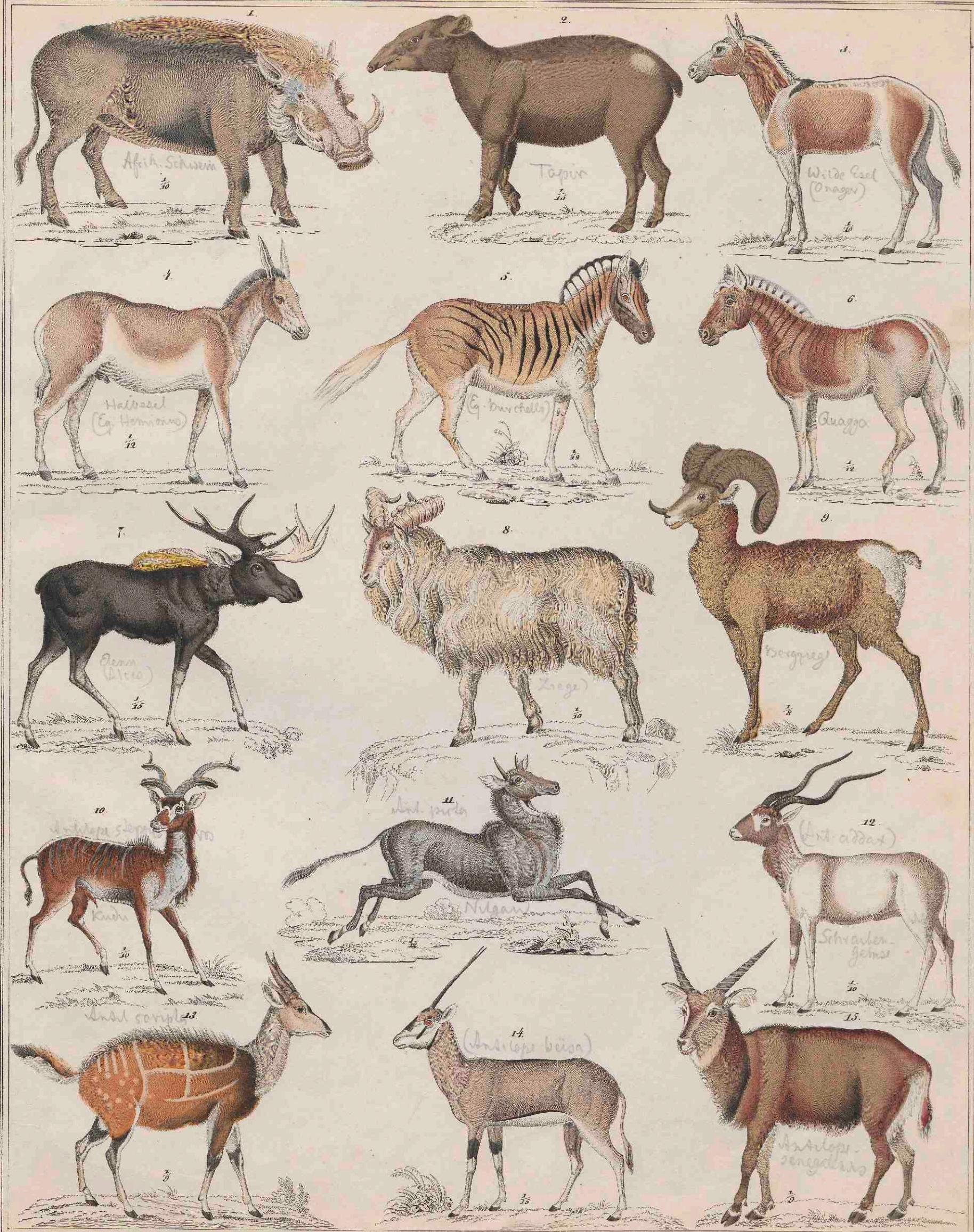
### Tafel 30.

#### Schweine.

- |                                                                         |                                                          |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1. Das afrikanische Schwein ( <i>Sus africanus</i> ), S. 1139.     | Fig. 3. Der wilde Esel ( <i>Equus onager</i> ), S. 1227. | Fig. 5. Der burchell'sche Esel ( <i>Equus burchellii</i> ), S. 1227. |
| Fig. 2. Der amerikanische Tapir ( <i>Tapirus americanus</i> ), S. 1141. | Fig. 4. Der Halbesel ( <i>Equus hemionus</i> ), S. 1232. | Fig. 6. Das Quagga ( <i>Equus quagga</i> ), S. 1224.                 |

#### Wiederkäuer.

- |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 7. Das Elch ( <i>Cervus alces</i> ), S. 1311.           | der Backen vereinigen. Ist ein Bewohner des Jemlah im Mittelasien.<br>Jardine IV. 117. Pl. 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fig. 9. Die Bergziege ( <i>Ovis montana</i> ), S. 1337.                      | Fig. 13. Die senegalesische Antilope ( <i>Antilope senegalensis</i> ), S. 1369.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fig. 8. Die Jemlahziege ( <i>Capra jemlahica</i> ), S. 1369. | Gleicht in Gestalt und Größe unserem Ziegenbock, nur zeigt sie etwas von dem kräftigeren und wilderen Aussehen des Steinbocks. Ihre Farbe ist am ganzen Körper weiß braungelb. Die starken Hörner sind gerichtet und nach hinten gewunden. Das zottige Haar, womit der Leib bedeckt ist, bildet um den Hals eine dichte Mähne, mit welcher sich die langen Barthaare des Kinns und | Fig. 10. Das Kudu ( <i>Antilope strepsiceros</i> ), S. 1359.                 | Ein niedlich gebautes Thier von der Größe eines Ziegenbocks, gelbbraun, Schnauze, die Stelle über den Augen und der Oberhals weißlich; die innere Schwanzseite und ein Band über den Hufsen weiß; der Schwanz und die Ohren in der Mitte mit einer Haarquaste versehen. Die Hörner gerade, grau, über 1 Fuß lang und schraubenförmig gewunden, am Ende spitzig. Am Senegal.<br>Cuvier N. A. Pl. 90. F. 2. |
|                                                              | Jardine IV. 117. Pl. 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fig. 11. Das Nilgau ( <i>Antilope picta</i> ), S. 1386.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fig. 12. Die Schraubengemse ( <i>Antilope addax</i> ), S. 1379.              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fig. 13. Die beschriebene Antilope ( <i>Antilope scripta</i> ), S. 1358.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fig. 14. Die mittelafrikanische Antilope ( <i>Antilope boisa</i> ), S. 1392. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



## Supplement zu Okens Abbildungen.

### Tafel 31.

#### Springer.

Fig. 1. Der halbgestreifte Wolf (*Canis mesomelas*), S. 1557.

Fig. 2. Der rothe Wolf (*Canis jubatus*), S. 1557.

Fig. 3. Der senegalische Wolf (*Canis senegaleensis*), S. 1553.

Gleicht an Größe dem gewöhnlichen Schakal, ist gelbfahl, untenher weiß, ebenso die Schnauze und die Stelle über den Augen; über den Rücken einige schwärzliche Querbänder; Beine hoch; Ohren groß; Schwanz buschig. Führt die Lebens-

art der Schakale undwohnt in Senegambien, am Senegal.

Jardine IX. 201. Pl. 13.

Fig. 4. Der gemeine Wolf (*Canis lupus*), S. 1558.

Fig. 5. Die nepalische Rahe (*Felis javanensis*), S. 1598.

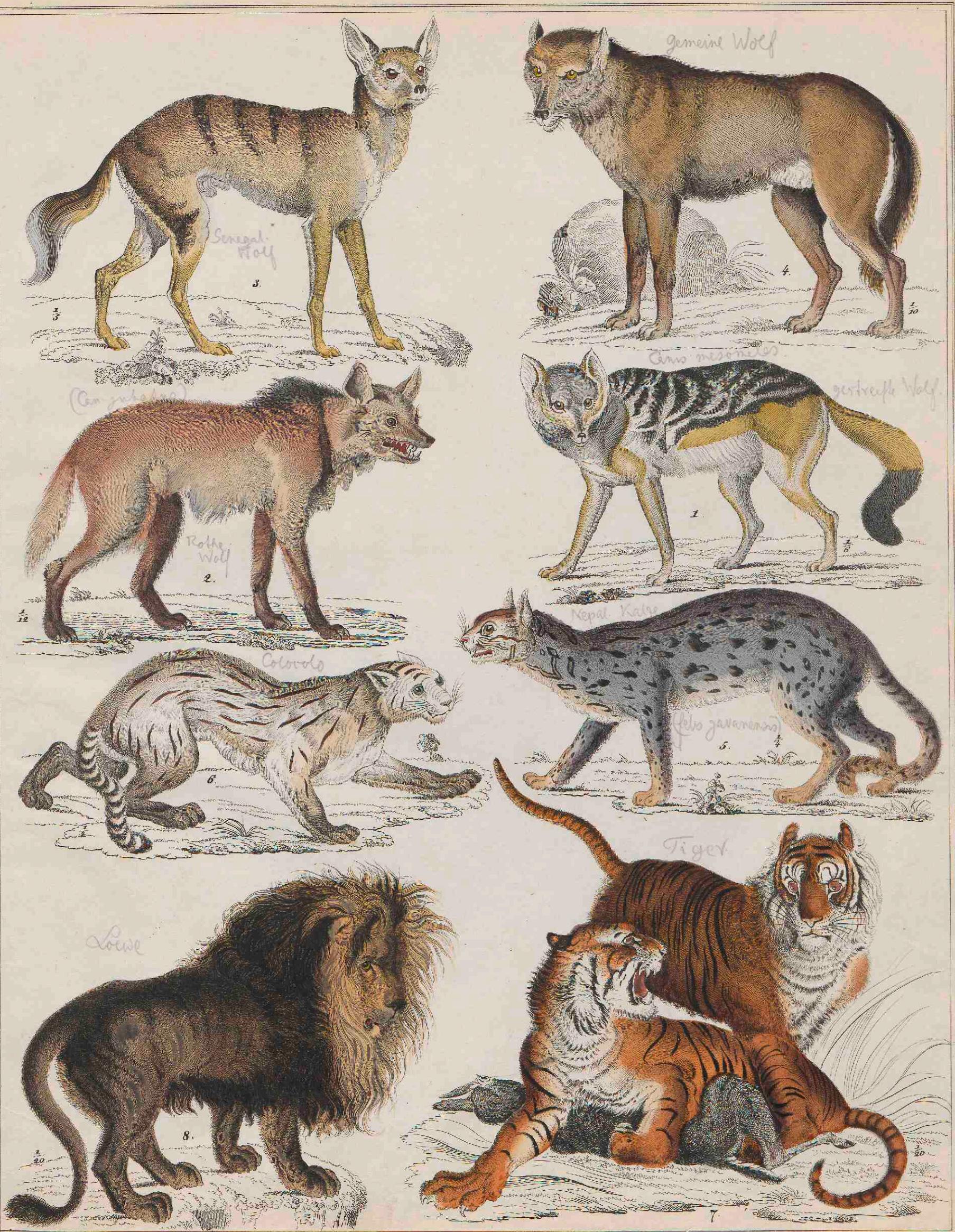
Fig. 6. Der Golocolo (*Felis colocolo*), S. 1584.  
Dieses schöne Thier ist nicht größer, denn eine

Hausrahe; nur die unteren Theile der Füße sind graulich, der ganze übrige Körper weiß, mit schwarzen, braungelb eingefassten oder blos braun-gelben Flecken; der Schwanz schwarz geringelt. Findet sich in den Wäldern von Chili und Surinam.

Cuvier 181.

Fig. 7. Der Tiger (*Felis tigris*), S. 1628.

Fig. 8. Der Löwe (*Felis leo*), S. 1638.



## Supplement zu Okens Abbildungen.

---

### Tafel 32.

Fig. 1. Der gemeine Luchs (*Felis lynx*), S. 1584.

#### Bären.

Fig. 2. Der Eisbär (*Ursus maritimus*), S. 1660. | Fig. 4. Der Nonnenaffe (*Simia mona*), S. 1810. | Fig. 6. Der Kleideraffe (*Simia nemaeus*), Seite  
Fig. 3. Der guineische Pavian (*Simia malmon*), S. 1788. | Fig. 5. Der weiße Affe (*Simia entellus*), S. 1812. | 1816.

---

