

Die  
**Wuthkrankheit**  
der  
**Thiere,**

gemeinfaßlich dargestellt

von

**Dr. August Pieschel,**

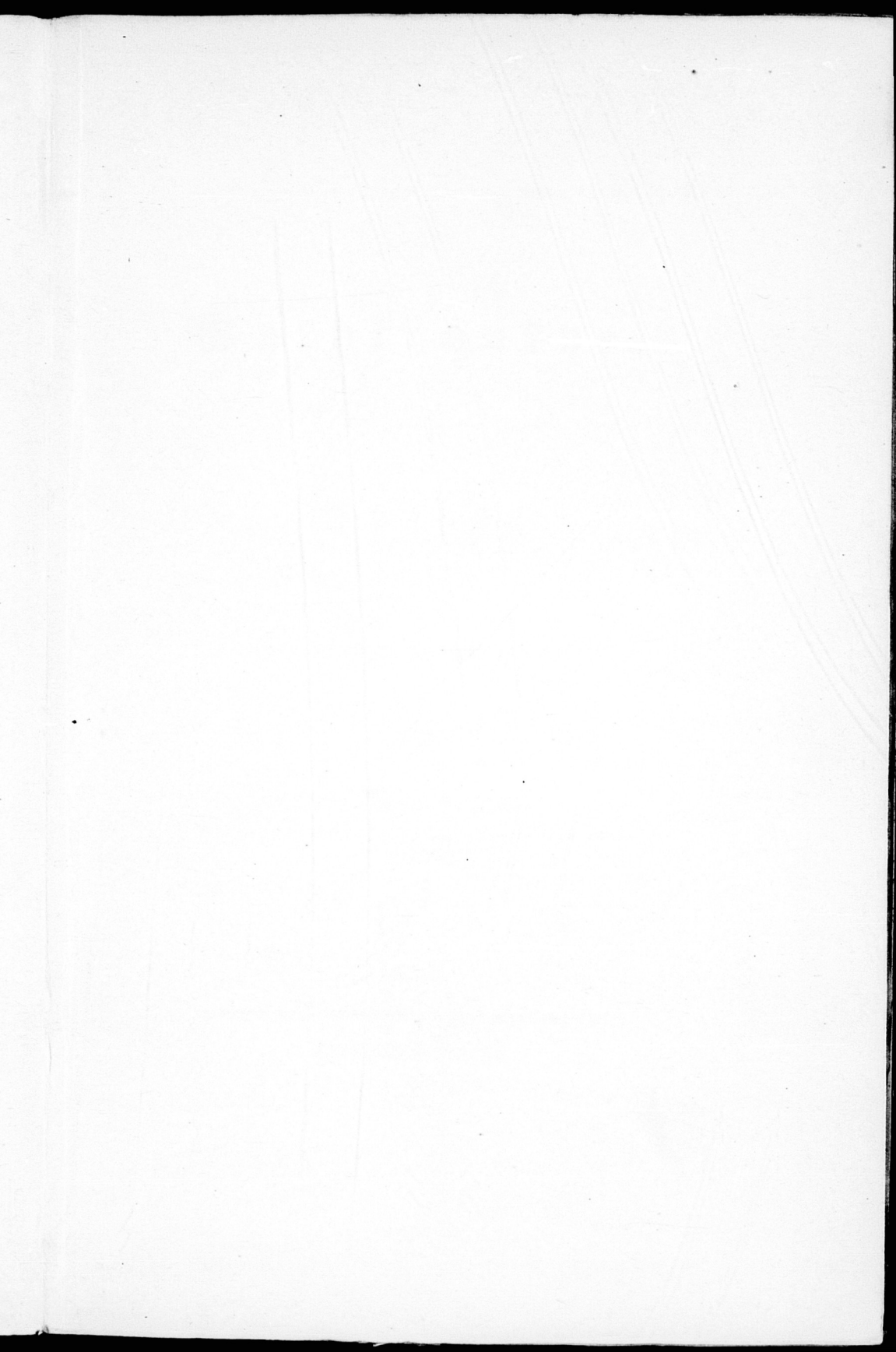
Professor an der königl. Thierarzneischule, Mitglied mehrerer gelehrter  
Gesellschaften.

---

**Dresden und Leipzig,**  
Arnoldische Buchhandlung  
1847.







BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2912 733 3



*En 504.*

Die

# Wuthkrankheit

der

## Thiere,

gemeinfaßlich dargestellt

von

Dr. August Vieschel,

Professor an der königl. Thierarzneischule, Mitglied mehrerer gelehrter

Gesellschaften.



---

Dresden und Leipzig,

Arnoldische Buchhandlung

1847.

UTRECHT



202.

22 nicht raufheit

2. 1. 1. 1. 1.

Wissenschaftlich bearbeitet

von

Dr. August Fickel

Lehrer an der Königl. Hochschule für Kunst und Wissenschaften in Berlin

Verlag von Reimer  
Verlag der Buchhandlung

1847

2912 733 3

## I n h a l t.

---

	Seite
Bemerkungen zu der Geschichte der Wuthkrankheit . . . . .	1
Die Wuthkrankheit der Thiere im Allgemeinen . . . . .	2
I. Erscheinungen der Krankheit bei Thieren, in denen die Wuth sich selbstständig entwickelt . . . . .	3
a) Tollwuth . . . . .	—
1. Vorboten . . . . .	4
2. Die Höhe der Krankheit . . . . .	6
3. Der Zeitraum der Lähmung . . . . .	18
b) Stillwuth . . . . .	19
II. Thiere, in denen die Wuthkrankheit nur als übertragen vorkommt . . . . .	23
III. Ursachen der Wuthkrankheit . . . . .	35
IV. Uebertragung der Wuthkrankheit . . . . .	46
Rückblick und Anwendung . . . . .	55





## **V o r r e d e .**

---

Die Veranlassung zur Entstehung dieser Mittheilung liegt als durch die Gegenwart begründet sehr nahe. Das häufigere Vorkommen von wuthkranken Hunden in den letzten Monaten des abgelaufenen Jahres, die im Anfange dieses Jahres zu Beobachtung gekommene Verletzung einiger Menschen durch ein derartig erkranktes Thier, im Vereine mit den von mehreren Seiten her ausgesprochenen verschiedenen Urtheilen, welche theils Unkenntniß der ganzen Sachlage, theils einseitige Beurtheilung des Thatbestandes durchblicken ließen, veranlaßten mich zu dem Entschlusse: das, was in der Wissenschaft über diesen Gegenstand als erwiesene Thatfache feststeht, in einer allgemein verständlichen Einkleidung dem größeren Publicum zur Einsicht vorzulegen, damit einerseits eine der Natur der Sache entsprechende Kenntniß mehr verbreitet werde, und die so häufig unrichtigen Ansichten über den in Rede stehenden Gegenstand beseitiget werden möchten, andererseits die Sache aber auch, und namentlich vom

Publicum aus, als das, was sie doch im höchsten Grade ist, gewürdigt werden möchte, als eine ernste, das Wohl unserer Mitmenschen innig berührende Angelegenheit.

Sollte ich durch diesen Versuch das mir vorgesteckte Ziel, und sei es auch nur annähernd, erreicht haben, so würde mich dies herzlich freuen.

Dresden, den 20. April 1847.

**Der Verfasser.**



## Bemerkungen

### zu der Geschichte der Wuthkrankheit.

Es kann hier keineswegs in meinem Plane liegen, die Kenntniß dieser Krankheit, wie sie in den früheren oder frühesten Zeiten des Menschengeschlechtes verbreitet war, zu erörtern, ich kann mich in dieser Beziehung wohl begnügen anzuführen, wie sowohl in griechischen als auch in römischen Schriftstellern deutliche Beweise vorkommen, daß die Wuthkrankheit der Hunde nicht nur bekannt war, sondern daß man auch die Möglichkeit der Uebertragung derselben auf andere Thiere, selbst auf den Menschen erkannt hatte; ja man glaubt selbst aus der Zeichensprache der alten Aegyptier den Ausspruch deuten zu können, daß die Zerlegung wüthender Hunde Raserie und Schwermuth hervorbringe. So sehen wir die Kenntniß dieser Krankheit bis in das hohe Alterthum hinaufreichen und finden, bei dem weiteren Ueberblicke über die späteren Zeiten bis auf unsere Tage, häufige Belege für das Auftreten und Verderblichwerden derselben. Es konnte nicht fehlen, daß über eine Erscheinung, deren eigentliches Wesen in so bedeutendes Dunkel gehüllt und unserer sinnlichen Wahrnehmung so sehr entzogen ist, im Laufe der Zeiten die verschiedenartigsten, einander oft widersprechendsten Ansichten und Erklärungen, selbst in der Wissenschaft, Platz greifen mußten, die in das gewöhnliche Leben übergetragen, mißverstanden, falsch angewendet wurden, zu wirklichen Zerrbildern sich gestalteten, wie dieselben vielleicht hin und wieder noch über diese Krankheit verbreitet sein mögen. Es konnte ferner nicht fehlen, daß mit der zunehmenden Menge von Hunden und namentlich Luxusunden, welche gehalten wurden, die Krankheit auch der

Pieschel, Wuthkrankheit.

Zahl nach in größerem Verhältnisse zur Beobachtung kommen mußte, wie wir dies ja durch die Wahrnehmungen der letzten Jahrzehnte nicht nur bei uns, sondern auch in anderen Ländern bestätigt sehen.

## Die Wuthkrankheit der Thiere im Allgemeinen.

Man bezeichnet mit dieser Benennung eine bei verschiedenen Thieren vorkommende Krankheit, welche sich neben anderen bedeutenden Störungen durch einzeln auftretende Anfälle eines tobsüchtigen Betragens auszeichnet, in welchen das erkrankte Thier von den ihm zu seiner Vertheidigung von Natur zu Gebote stehenden Waffen Gebrauch macht, dieselben zur Verletzung seiner Umgebungen benutzt. Diese zugefügten Verletzungen zeichnen sich nun durch ihre Folgen für das verwundete lebende Wesen ganz besonders aus; sie verlaufen nämlich nicht so einfach, als von gesunden Thieren beigebrachte Wunden, sondern bedingen, wenn Bestandtheile des Körpers des erkrankten Thieres in diese Verwundung gebracht worden sind, in dem Verwundeten die Entwicklung einer ähnlichen Krankheit, wie sie das die Verwundung zufügende Thier zeigte, sie vermitteln also die Mittheilung oder die Verbreitung der Krankheit.

Wir sehen nun, wenn wir die Thiere, bei denen bis jetzt die Wuthkrankheit beobachtet werden konnte, überblicken, mehrere von ihnen sich dadurch auszeichnen, daß bei denselben die Wuth sich ursprünglich, das ist von freien Stücken entwickelt und von ihnen auf andere Thiere übertragen werden kann; während bei anderen Thieren diese Krankheit nie ursprünglich entsteht, sondern stets nur durch Mittheilung von einem der ursprünglichen Entwicklung unterworfenen Thiere übertragen, zur Ausbildung kommt. Dieser Thatfachen wegen müssen wir einen Unterschied in

a) ursprüngliche und  
b) mitgetheilte Wuth

gleich vom Anfange herein festhalten, und es wird uns dieser Unterschied bei der Betrachtung der Krankheit selbst leiten.

Ich denke meinen mir vorgestellten Plan dadurch auszuführen, daß ich

- I. die Erscheinungen der Krankheit bei den Thieren schildere, in welchen sich dieselbe ursprünglich entwickelt,
- II. die Erscheinungen der Krankheit in ihrer übertragenen Form auf die Thiere, welche der ursprünglichen Entwicklung nie ausgesetzt sind, erwähne,
- III. die Ursachen der Krankheit und
- IV. die eigentlichen Bedingungen der Weiterverbreitung betrachte.

## **I. Erscheinungen der Krankheit bei Thieren, in denen die Wuth sich selbständig entwickelt.**

Es sind unter den hierher gehörigen Thieren, außer unserem gezähmten Hunde, die zu derselben Gattung gehörigen wildlebenden Arten, Fuchs und Wolf, so wie die Rabe, nicht weniger der Dachs und der Marder zu nennen.

Was nun zunächst die Wuthkrankheit des Hundes anlangt, so stellt sich dieselbe unter zwei Hauptformen dar, welche als

- a) Tollwuth, rasende Wuth,
- b) Stillwuth

unterschieden werden müssen.

### **a) T o l l w u t h.**

Der Verlauf dieser Form macht es nöthig, auch hier wieder einzelne Zeiträume der Krankheit zu unterscheiden, welche als der Zeitraum

- 1) der Vorboten,
- 2) der Höhe der Krankheit,
- 3) der Lähmung



bezeichnet werden und durch allmähliges Aufeinanderfolgen den ganzen Verlauf der Krankheit zusammensetzen.

### 1. Vorboten.

Was zunächst die Vorboten anlangt, so wäre es gewiß höchst wünschenswerth, wenn es bestimmte, untrügliche Zeichen gäbe, an denen man die im Eintreten begriffene Wuth des Hundes erkennen könnte; aber so glücklich sind wir noch lange nicht, dies mit voller Sicherheit aussprechen zu können. Diejenigen Fälle, wo die Wuth ohne alle Vorboten sogleich zum Ausbruch gekommen sein soll, mögen wohl sehr selten sein, wenn man bedenkt, wie oft man ein solches Urtheil für baare Münze von einem Thierbesitzer hinnehmen muß, der weder die Fähigkeit noch die Lust zum genauen Beobachten seines Thieres hat.

Bei selbständig sich entwickelnder Wuth ist in vielen Fällen eine besondere Liebhaberei, Papier, Stroh, Faden und dergl. vom Boden aufzuheben beobachtet worden, so wie ein Auflecken des eigenen Harnes, Kotthes, ein Belecken anderer Thiere, selbst von Kagen. Die meisten Hunde sind vom Anfange an traurig, verdrossen, träge in ihrem Dienste, suchen stille, dunkle Plätze, verbergen sich daselbst, und fahren wohl nur, wenn ein anderer Hund bellt, oder Etwas in ihre Nähe kommt, hastig hervor; während andere Hunde ungewöhnlich freundlich, lebhaft und aufgereggt sind, Alles anbellend, mit Hast und Gier fressen und trinken und in ihren Dienstleistungen eben so heftig und übereilt sind. Andere Hunde zeigen eine gewisse Unruhe, ein zweckloses Hin- und Herlaufen, ein häufiges Verändern der Ruhestätte, und verlangen häufig ohne Zweck aus dem Zimmer auf die Gasse, kehren eben so unerwartet zurück, als sie fortliefen. Dabei bleibt die Freundlichkeit und der Gehorsam gegen den Herrn der frühere, sie folgen demselben auf den Spaziergängen, springen aber nicht munter herum, sondern gehen traurig hinter demselben her, und nur wenn ihnen etwas verboten wird, oder sie gestraft werden sollen, macht sich wohl schon eine Widerspänstigkeit bemerklich. Zu diesen Erscheinungen der Traurigkeit, des Verdrossen- und Trägesseins gesellt sich nun sehr bald Verlust des Appetites zu den gewöhnlichen Nahrungs-

mitteln, während die Neigung zum Saufen fortbesteht, ja oft vermehrt ist; in einzelnen Fällen ist in diesem Zeitraume Erbrechen von unverdaulichen Stoffen beobachtet worden, so wie auch ein Belecken kalter Gegenstände, ein Aufsuchen kalter Stellen, auf welche sich die Thiere mit dem Bauche legten.

Bei den Hunden, denen die Krankheit durch den Biss eines tollen mitgetheilt worden ist, soll eines der ersten und wesentlichsten Zeichen darin bestehen, daß sie die Stellen, an denen sie gebissen worden waren, anhaltend ängstlich belecken, fassen, reiben oder annagen.

Alle diese Zeichen, von dem aufmerksamen Beobachter seines Thieres recht gut wahrnehmbar, rechtfertigen wohl die Annahme, daß dem Thiere eine Krankheit zustehe, lassen aber keinesweges den sicheren Ausspruch zu, daß es die Wuthkrankheit sei, welche bevorstehe, da ähnliche Abänderungen des Betragens wohl auch als Vorläufer anderer Krankheiten beobachtet werden können. Aber wichtig, höchst wichtig ist es, diese Veränderungen zu kennen und sie zu beobachten, indem alle diese Erscheinungen, in ihrem Gesamtausdrucke aufgefaßt, doch dafür sprechen, daß das Betragen des Hundes gegen sein früheres natürliches nicht nur verändert, sondern abgeändert ist. Wenn die Art und Weise sich zu betragen bei den Hunden, so verschieden nach Alter und Race, im gesunden Zustande je nach den einzelnen Thieren so bedeutende Verschiedenheiten darbietet, wenn wir da das Betragen des trägen Mopses und Bullenbeißers von dem des munteren Spitzes und Pinschers, so wie des bedächtigen und zutraulichen Pudels von dem des flüchtigen Windhundes und der sich selbst genügenden Dogge ganz bestimmt und scharf geschieden sehen, so ist es nicht blos eine Steigerung oder Verminderung in den einzelnen Acten des Betragens, welche sich hier ausdrückt, es ist vielmehr eine Annahme von neuen Eigenschaften, die mit dem natürlichen Ausdruck des Betragens oft nicht im Einklange stehen. Da bei Thieren nun die Art und Weise des Betragens der treueste Ausdruck und Abdruck der eigentlichen geistigen Thätigkeiten ist, so muß eine solche Abänderung desselben an und für sich schon auffallen und zur genaueren Beobachtung des Thieres auffordern. Es kann diese Abänderung aber zu einer Zeit,

wo die Wuthkrankheit in größerer Verbreitung und Entwicklung sich zeigt, den ersten Anlaß zu dem Verdachte geben, daß bei dem Thiere diese Krankheit, die auf ihrer Höhe durch so bedeutende Abänderungen der geistigen Thätigkeiten ausgezeichnet ist, sich zu entwickeln beginne. Von dieser Seite aufgefaßt, dürften die allerdings sich so verschieden aussprechenden, an und für sich genommen so vieldeutigen Erscheinungen, welche als Vorboten bezeichnet worden sind, einen nicht unbedeutenden Werth erlangen, und es sollte sich daher jeder Besitzer eines Hundes zum unverbrüchlichen Gesetze machen, die Art und Weise des Betragens seines Hundes im gesunden Zustande in seinen kleinsten Abstufungen genau zu beobachten, um Abweichungen dieses Betragens bemerken zu können, die ihm im Allgemeinen wohl andeuten können, daß seinem Thiere eine Krankheit bevorstehe, die ihm aber bei dem gleichzeitigen Herrschen der Wuthseuche den Verdacht aufdrängen müssen, daß es Vorläufer der Wuth sein können.

Die Dauer dieses Zeitraumes ist in den verschiedenen Fällen in verschiedener Länge beobachtet worden, doch nie hat dieselbe mehr als zwei Tage überschritten.

## 2. Die Höhe der Krankheit.

Der zweite Zeitraum, der der eigentlichen Krankheit, der Tobsucht, der Raserei, ist durch drei hauptsächlich Kennzeichen: dentrieb zum Entweichen, die Sucht zum Beißen und die heifere Stimme ausgezeichnet.

Es geht der Verlauf der Krankheit allmählig von den im ersten Zeitraume als vorhanden bezeichneten Abänderungen des Betragens, zu den nun deutlicher sprechenden Kennzeichen über. Es macht sich an den Thieren eine größere Unruhe, ein häufigeres Wechseln des Lagers bemerklich, sie zernagen die Leinen, an denen sie angebunden sind, drängen sich gegen die Thüre und suchen jede Gelegenheit aus der Behausung kommen zu können, zu benutzen. Angelegte oder eingesperrte Hunde scheuen selbst lang fortgesetzte Kraftanstrengungen nicht, um die ihnen entgegenstehenden Hindernisse, Ketten, Breter, selbst Mauern zu zerstören. Die auf diese Art aus der Behausung entflohenen Hunde laufen theils zwecklos



herum, theils suchen sie ihnen bekannte Orte auf, wo sich Vieh oder andere Hunde aufhalten, um an diesen die vielleicht schon erwachte Sucht zum Beißen befriedigen zu können. Dieses Betragen des Hundes hat die Veranlassung zu der Benennung Laufende Wuth, Laufwuth gegeben, und es leuchtet daraus ein, daß dabei nicht etwa eine besondere Art der Wuthkrankheit gemeint sei, sondern daß nur dieses besonders hervorstechende Zeichen dieses Zeitraumes die Veranlassung zu der Benennung gegeben hat. Der so vom Hause fortgelaufene Hund kehrt wohl nach kürzerer oder längerer Zeit anscheinend ruhig wieder zurück, wenn er nicht etwa durch sein Betragen bereits aufgefallen, als verdächtig getödtet worden ist, oder durch zu weite Entfernung an der Rückkehr verhindert wird.

Dieses Entweichen des im gesunden Zustande so treuen, so anhänglichen Hundes, der, wie manche Beispiele zeigen, den Weg von 200 bis 300 Stunden nicht scheut und ihn auch zu finden weiß, um zu seinem Herrn zurückzukehren, ist immer ein Zeichen von der größten Wichtigkeit, und es spricht von unverantwortlicher Sorglosigkeit, wenn ein Eigenthümer dieses Zeichen entweder aus Liebe zu seinem Hunde, oder weil er das Entweichen anderen äußeren Umständen, z. B. der Befriedigung des Geschlechtstriebes, der Furcht vor Strafe u. s. w. zuschreiben zu können glaubt, unberücksichtigt läßt.

Es zeigt in diesem Zustande der Hund noch Folgsamkeit und Anhänglichkeit an seinen Herrn, ja selbst noch Neigung zum Spielen, bis sich entweder plötzlich oder durch Andeutungen schon vorbereitet die Sucht zum Beißen bemerklich macht. Diese Andeutungen bestehen häufig in einem Schnappen nach dem Hunde nahelkommenden Gegenständen, in einem Zufahren gegen dieselben, wobei die Zähne aber eher geschlossen werden, bevor sie den Gegenstand selbst erreichen, oder selbst in einem wirklichen Fassen mit den Zähnen, wobei das Thier aber noch nicht mit Kraft beißt, den gefaßten Gegenstand nur festhält, wie es spielerische Hunde unter Knurren und freundlichen Bewegungen häufig machen, und es wird der gefaßte Gegenstand auf Befehl des Herrn oder auf Drohung sogleich losgelassen. Es tritt dieses Beißigsein oft auch plötz-

lich ein, wenn das Thier vielleicht ein Hinderniß in seinem Vorhaben findet, von seinem Herrn gestraft, angelegt oder eingesperrt wird. Zuerst und am heftigsten soll sich bei freilaufenden Hunden die Weißlust gegen Federvieh äußern, welches sie zerrupfen und zerreißen, und dessen Federn sie verschlucken, dann gegen Ragen, selbst gegen solche, mit denen sie sonst verträglich gelebt haben, sodann gegen andere Hunde und endlich gegen den Menschen, obgleich diese Aufeinanderfolge in den einzelnen Fällen manche Abänderung erleiden mag. Bei angelegten oder eingesperrten Hunden ist die Weißsucht gegen ihre nächste Umgebung, die sie erlangen können, die Kette, das Stroh oder Material ihres Lagers, Trefß- oder Trinkgeschirre u. s. w. gerichtet. Der frei herumlaufende Hund sucht dieser Weißsucht dadurch zu fröhnen, daß er ihm bekannte Orte, an denen er Vieh oder andere Hunde weiß, aufsucht, und um dahin zu gelangen selbst das Ueberspringen von Bäumen, Mauern nicht scheut. Er naht sich den Gegenständen ganz ruhig, ohne zu bellen, oder zu knurren, oft vom Rücken her, beißt und läuft weiter oder springt auf den nächsten Gegenstand über, um seine Weißsucht weiter zu befriedigen.

Diese Neigung zum Beißen ist aber nicht in allen beobachteten Fällen gleich stark, und scheint nach Race, Temperament und Dressur, so wie nach dem Grade der Krankheit verschieden zu sein; sie scheint bei den gutmüthigeren, phlegmatischeren Hunden in geringerem Grade aufzutreten, während sie bei den Doggen, Schafhunden, Bullenbeißern, so auch bei denen, die sich im gesunden Zustande schon durch große Unverträglichkeit auszeichneten, sich stärker ausdrückt. Es begleitet diese Erscheinung die Krankheit durch ihre ganze Dauer, indem sie oft das erste, oder wenigstens eines der ersten Zeichen ist, welche als krankhaft an dem Hunde auffallen, und dauert so lange an, bis die überhandnehmende Lähmung der Kinnbacken das Thier am Zubeißen hindert. In manchen Fällen artet diese Weißsucht aber auch zu einer wahren Vertilgungs- und Zerstörungswuth aus, in der ein solches Thier alles ihm in den Weg Kommende rücksichtslos anfällt und zu vernichten sucht. Ausgezeichnet ist besonders die Rücksichtslosigkeit, mit welcher diese Weißsucht ausgeführt wird, da derartig erkrankte,



eingesperrte Hunde in jeden ihnen absichtlich genäherten Gegenstand beißen und mit einer Wuth beißen, die den eigenen Körper nicht berücksichtigt. In ihnen vorgehaltenes Eisen beißen dieselben mit einer solchen Festigkeit, daß die Zähne entweder abbrechen oder tiefe Eindrücke im Eisen hinterlassen, während sie sich die Zunge, die sie bei dem Zufahren gewöhnlich vorstrecken und bei dem Zubeißen nicht zurückziehen, so wie die Lippen blutig beißen, so wie sie auch Verletzungen, die sie sich bei dem Beißen in die Kette, oder in Steine oder Holz zugezogen haben, nicht im Geringsten beachten.

Doch nicht immer sind die Ausbrüche dieser Weißsucht so hoch gesteigert, wenigstens im Anfange dieses Zeitraumes der Krankheit noch nicht, wo es ja nicht selten vorkommt, daß derartig erkrankte Hunde ihrem Besitzer auf Spaziergängen u. s. w. folgen und nur, wenn ihnen Jemand naht, dieselbe zeigen. Einen Beleg dafür giebt der vor zwei Jahren hier beobachtete Fall, indem ein Hund, von seinem Besitzer für völlig gesund gehalten, denselben auf dessen gewöhnlichem abendlichen Ausgang, dem Besuche einer Schänkwirtschaft, begleitete, hier, wie es derselbe stets gewöhnt war, sich auf einen Stuhl neben seinem Herrn legte, wo er, von einer anwesenden bekannten Frau gestreichelt, dieselbe in die Hand biß. Durch dieses ungewohnte Betragen des Thieres aufmerksam gemacht, wird dasselbe den anderen Morgen zur Untersuchung in die Thierarzneischule gebracht, bei derselben wohl ein Kranksein des Thieres bestimmt anerkannt, aber das Vorhandensein der Wuth konnte für den Augenblick, da das Thier sowohl gegen den Untersuchenden, als auch gegen andere, absichtlich in seine Nähe gebrachte Hunde sich ganz natürlich benahm, nicht bestimmt nachgewiesen werden, bis denn nach mehrstündiger Beobachtung in der Anstalt sich deutlich durch einzelne auftretende Anfälle von Weißsucht, verbunden mit der eigenthümlich veränderten Stimme, das Dasein der Wuth auf das Bestimmteste herausstellte, welche ebenfalls durch die Sectionsergebnisse des in der darauffolgenden Nacht umgestandenen Hundes bestätigt wurden, und leider! auch dadurch ihre Bestätigung erhielt, daß die von dem Hunde gebissene Frau an Wasserscheu starb.

Bezeichnend für diesen Zeitraum der Krankheit ist es ferner,

daß diese Weißsucht oder selbst die tobsüchtigen Anfälle nicht gleichmäßig anhalten, sondern in Zwischenräumen wiederkehren, so daß ruhigere Zwischenräume mit diesen Anfällen abwechseln. Ich führte schon früher an, als ich die Neigung zum Entweichen aus der Behausung erwähnte, welche als durch eine stärker eintretende Unruhe veranlaßt bezeichnet wurde, daß auf diese Art vom Hause wegelaufene Hunde oft anscheinend ruhiger zurückkehrten, bis ein abermaliger Anfall sie zum wiederholten Entweichen veranlasse, so daß wir also schon in dem früheren Auftreten der Krankheit ein zeitweises Verschlimmern und Nachlassen deutlich erkennen können, welches sich dann, nach vollständiger Entwicklung der Krankheit, in dem Auftreten der einzelnen tobsüchtigen Anfälle ebenfalls ausdrückt. Diese ruhigen Zwischenräume sind oft die Ursache, daß ein in diesem Zustande vom Hause fortgelaufener, an anderen Orten durch seine Weißsucht Aufsehen erregt habender Hund wieder zurückkehrt, von dem Eigenthümer, der nichts Urges ahnet, da er vorher etwas Krankhaftes an dem Thiere nicht bemerken zu können glaubte, arglos aufgenommen wird, bis sich durch einen wiederkehrenden Anfall und vielleicht stärker ausgesprochene Weißsucht der erste Verdacht oft nur zu spät begründet.

Die in diesem Zustande frei herumlaufenden, vom Hause wegbleibenden Hunde ruhen während dieses Nachlassens oft an abgelegenen Orten, bis sie ein erneuerter Anfall wieder zum Weiterlaufen treibt.

Am deutlichsten kann man dieses zeitweise Eintreten dieser Anfälle bei eingesperrten, sich selbst überlassenen wuthkranken Hunden beobachten, bei denen die Anfälle wohl, wenn ihnen Gegenstände genähert werden, eintreten, dieselben aber auch, ohne daß von Außen die geringste Veranlassung gegeben wird, sich einstellen, während das Thier in dem ruhigen Zwischenraume gewöhnlich in einem dunklen Winkel seines Aufenthaltsortes leicht zusammengekrümmt, den Kopf oft in das Stroh gesteckt, liegt.

Das dritte bezeichnend für diesen Zeitraum zu nennende Zeichen ist die eigenthümliche Abänderung der Stimme. Es ist dieselbe so eigenthümlich, daß, hat man sie einmal nur gehört, man dieselbe nie wieder verkennen kann. Die ausgestoßenen

Töne sind nämlich bald höher bald tiefer, als im gesunden Zustande des Hundes, dabei immer rauh und heiser klingend. Das Bellen geschieht nicht, wie sonst bei gesunden Hunden, in einzelnen kurz auf einander folgenden Lauten oder Schlägen, sondern der erste Anschlag geht allemal in ein kurzes Geheul über, so daß das Ganze weder ein ordentliches Heulen, noch ein Bellen, sondern ein Mittel Ding zwischen beiden vorstellt, zu dem eben noch der heisere Ton kommt, bei dem man sich eines widerlichen Eindruckes kaum erwehren kann. Die Thiere lassen dies heisere heulende Gebell hören entweder ohne äußere Veranlassung, oder wenn sie gereizt werden, und halten dabei den Kopf so wie gesunde Hunde, welche z. B. durch Spielen musikalischer Instrumente zum Heulen oder Bellen veranlaßt werden.

Außer den jetzt etwas näher betrachteten, als bezeichnend für diese Krankheit angeführten Erscheinungen, sind nun noch mehre andere Veränderungen an dem Thiere zu beobachten, welche in Verbindung mit den beschriebenen einen Werth für die Erkenntniß der Wuthkrankheit erlangen, so wie auf der anderen Seite wohl auch einiger Merkmale Erwähnung geschehen muß, aus denen man in früheren Zeiten die in Rede stehende Krankheit erkennen wollte.

In ersterer Beziehung ist für diese Krankheit von Wichtigkeit: der verkehrte Appetit, nämlich zu Stoffen, welche nicht zu den Nahrungsmitteln des Hundes gehören. Wenn man auch bei frei herumlaufenden Hunden diesen verkehrten Appetit nur in seltenen Fällen beobachten kann, so giebt doch die Untersuchung aller der an dieser Krankheit zu Grunde gegangenen Hunde durch den Inhalt des Magens den deutlichsten Beleg dafür, indem derselbe stets mit den fremdartigsten Stoffen, als Holz, Stroh, Heu, Laub, Leder, Horn, Werg, Haaren, Federn, Steinen, Knöpfen, Eisenstückchen u. s. w. angefüllt ist. Während auf diese Art eine Neigung zur Aufnahme fremdartiger, unpassender Stoffe vorhanden ist, zeigt sich der Appetit zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln ganz verloren, denn das Thier versagt dieselben vollständig, indem es sich gar nicht um sie kümmert, oder sie wohl beriecht, aber unangerührt stehen läßt.



Es ist ferner das äußere Ansehen des Thieres zu erwähnen, aus dessen Abänderungen man wohl auch bezeichnende Merkmale dieser Krankheit entnehmen zu können glaubte, so daß man selbst durch mehr oder weniger gelungene Abbildungen diese Abweichungen deutlich zu machen gesucht hat. Doch können selbst die gelungensten Darstellungen immer nur ein unvollkommener Ersatz für die Naturanschauung selbst bleiben, da das äußere Ansehen, die Haltung, Stellung, der Gang u. s. w. nach den verschiedenen Racen, nach dem Grade, dem Zeitraume der Krankheit, so wie besonders nach den beiden Hauptformen der Krankheit verschieden ist, und wir auf der anderen Seite bis jetzt noch kein zuverlässiges, bei allen Hunden auf den ersten Blick schon erkennbares Zeichen am Aeußeren des Körpers aufführen können.

Man hat die Stellung und Haltung des Kopfes als bezeichnend für diese Krankheit finden wollen, und in dieser Beziehung angeführt: der tolle Hund trage den Kopf gesenkt, der Erde mehr oder weniger genähert. Es ist nun nicht abzuläugnen, daß diese Haltung des Kopfes bei herumlaufenden tollen Hunden angetroffen wird, aber es ist hierbei nur zu bedenken, daß ein derartiges Gesenkttragen des Kopfes auch bei vielen Hunden, die nicht die geringste Spur von Wuth zeigen, angetroffen wird, bei Hunden, welche an ganz anderen Krankheiten leiden, so daß dieses Zeichen mehr als Ausdruck des sich Gehenslassens, der Theilnahmlosigkeit, in allen Krankheiten angesehen werden muß, aber nicht für ein die Wuth bezeichnendes Merkmal in Anspruch genommen werden kann. In die Verlegenheit, die hier ange deutete Haltung des Kopfes mit der, wie sie der spürende Hund zeigt, zu verwechseln, wird man wohl nicht kommen, wenn man den Ausdruck berücksichtigt, der bei diesen beiden Zuständen sich ausspricht, denn während bei dem letzteren, dem Spüren, der Ausdruck der Aufmerksamkeit und des willkürlichen Gesenkthaltens des Kopfes deutlich in die Augen fällt, ist es bei dem tollen Hunde, bei dem der Kopf mechanisch niedersinkt, mehr Mangel an Bewußtsein und Empfindung, welcher sich durch die ganze Haltung ausspricht, welcher Zustand sich auch noch dadurch verräth, daß derartige Hunde oft mit von Schmutz und Erde überzogener Nase und Maule herumlaufen.



Das Tragen der Ohren zeigt sich während des Verlaufes der Krankheit ebenfalls verschieden, da in einzelnen Fällen bei einer vorhandenen größeren Aufregung ebenfalls ein lebhafteres Ohrenspiel beobachtet worden ist, während in dem weiteren Verlaufe der Krankheit dieselben weniger aufgerichtet, vielmehr schlaff herabhängend getragen werden.

Die Haltung des Schwanzes ist ebenfalls nach den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit verschieden. Anfangs ist wohl kaum eine Abänderung zu bemerken, der wuthkranke Hund trägt denselben wohl ähnlich dem gesunden, nur bei weiterer Entwicklung der Krankheit wird derselbe nicht mehr gestreckt oder selbst geringelt getragen, sondern es sinkt derselbe, ähnlich wie der Kopf nach vorn, nach rückwärts zwischen die Hinterbeine mechanisch herab und schlottert je nach den Bewegungen des Thieres nach einer oder der anderen Seite. Die Angabe, daß tolle Hunde mit fest zwischen die Hinterbeine geklemmtem Schwanze liefen, ist als nicht begründet anzusehen, da dieser Zustand, den man bei gesunden Hunden, sobald sie in Angst, Furcht oder Schreck versetzt werden, sehen kann, einen ganz anderen Ausdruck zeigt, als der bei dem wuthkranken wahrzunehmende.

Der Gang des wüthenden Hundes bietet ebenfalls nach den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit Abänderungen dar. Im Anfange ist derselbe nicht verändert, da derartige Hunde mit den gesunden ähnlicher Schnelligkeit und Ausdauer laufen, nur in den späteren Zeiträumen wird der Gang unsicher, das Thier schwankt von einer Seite auf die andere, welcher Zustand sich zuerst an dem Hintertheile zu erkennen giebt und endlich in völlige Lähmung übergeht.

Eine eigenthümliche Abänderung des Ganges, auf welche einiger Werth gelegt worden ist, sollte darin bestehen, daß tolle Hunde nur immer geradeaus laufen und dabei die Gegenstände, welche ihnen in den Weg kommen, blindlings beißen sollten. Es hat der Gang allerdings etwas Bezeichnendes, aber man darf dies nur nicht so allgemein hinstellen, als es geschehen ist, man muß dabei berücksichtigen, daß das Laufen selbst seinen Gesamtausdruck durch die inneren Zustände des Thieres erhält und

dadurch wohl bezeichnend werden kann. Denken wir uns den wuthkranken Hund im Anfange der Krankheit, wie er von Unruhe getrieben zum Entlaufen aus der Behausung veranlaßt wird, so ist hier noch ein vollständiges Selbstbewußtsein, welches die einzelnen Bewegungen regelt, vorhanden, es wird ein solcher Hund in seinen Bewegungen wohl eine gewisse Hast zeigen, so wie auf der andern Seite ein eigentlicher Zweck, den der Hund mit diesem Herumlaufen verbindet, nicht zu erkennen ist, den wir doch bei dem gesunden Hunde in seinen Bewegungen stets erkennen können. Es wird in diesem Zustande also ein in gerader Richtung fortgesetztes Laufen keineswegs zu bemerken sein. Gesellt sich nun bei weiterer Entwicklung der Krankheit die Beißsucht hinzu, so tragen die Bewegungen des Thieres, wenigstens im Anfange, noch stets den Ausdruck des Bewußtseins an sich, da, wie ich ja weiter oben anführte, derartige Hunde ihnen bekannte Orte aufsuchen, wo sie andere Thiere wissen, um dieselben beißen zu können, und man kann in diesem Zustande ein gerades Fortlaufen noch nicht bemerken. Nur wenn die Krankheit sich weiter entwickelt, wenn ihre Folgen: allgemeine Schwäche des Körpers und Abnahme der eigentlichen geistigen Thätigkeiten stärker hervortreten, giebt sich dies auch durch den Ausdruck des Ganges zu erkennen. Ein solcher Hund, der in einem tobsüchtigen Anfalle zum Weiterlaufen getrieben wird, drückt durch seinen Gang und überhaupt seine ganze Haltung seinen inneren Zustand ziemlich deutlich aus. Man sieht es den Bewegungen an, daß sie größtentheils nur mechanisch, ohne deutliches Selbstbewußtsein geschehen, und in diesem Zustande kann es wohl kommen, daß das Thier große Strecken in gerader Richtung fortläuft, eben so mechanisch umkehrt und denselben Weg wieder zurückläuft oder vom Wege abbeugt und zwecklos fortrennt.

Der Schaum und Geißel vor dem Maule, welcher früher als ein untrügliches Zeichen der Wuth angesehen wurde, kann keinesweges als ein solches gelten, da durch Beobachtung festgestellt ist, daß bei der einen Form der Wuthkrankheit, der Tollwuth, die Absonderung des Speichels eher vermindert, das Maul im Ganzen ziemlich trocken ist, bei der anderen Form, der Stillewuth, in welcher der Speichel, bedingt durch die Lähmung des Hin-

terkiefers, nicht hinabgeschluckt werden kann, in Form von zähen Fäden aus den Maulwinkeln abfließt. Möglich und in einzelnen Fällen auch bestimmt nachgewiesen ist die Bildung von Schaum bei einem mit Tollwuth behafteten Hunde recht gut, da während eines tobsüchtigen Anfalles durch die heftige Bewegung der Kinnbacken, der Zunge, Luft mit dem in das Maul ergossenen Speichel gemengt und so der Schaum dargestellt wird, aber bezeichnend für die Wuth ist diese Erscheinung nicht, da ganz andere Krankheiten, namentlich Krämpfe, häufig mit einer ähnlichen Schaumbildung sich vergesellschaften.

Ebenso wenig kann das Heraushängenlassen der Zunge so wie die Färbung derselben zu den bezeichnenden Erscheinungen gerechnet werden. Daß der mit Tollwuth behaftete Hund die Kinnbacken nicht schließt und so die Zunge aus dem Maule heraushängen läßt, kommt allerdings als Zeichen bei der weiteren Entwicklung der Krankheit vor und findet seine Begründung in dem letzteren Zeitraume derselben in der beginnenden Lähmung der Muskeln des Hinterkiefers, während es in den früheren Zeiträumen als eine bezeichnende Erscheinung nicht erkannt werden kann, ebenso wenig als die blauröthe, etwas angeschwollene Zunge nur dieser Krankheit allein eigenthümlich ist.

Ein veränderter Zustand der Augen so wie ein eigenthümlicher Blick wird als für den wuthkranken Hund bezeichnend angegeben. Die Augen selbst erscheinen als etwas geröthet, d. h. das Weiße der Augäpfel erhält durch stärkere Anfüllung der feineren Blutgefäße eine röthliche Farbe, die Augenlider sind in der späteren Zeit der Krankheit durch eine geringe Menge eitriger Flüssigkeit an den Winkeln leicht verklebt. Der Blick selbst hat etwas Verändertes und ist nach den verschiedenen Zeiten verschieden. Sieht man das Thier in einem ruhigen Zwischenraume, so ist derselbe stier, ziemlich ausdruckslos und erhält durch leichte Faltungen der Haut auf der Stirne einen eigenthümlich mürrischen, verdrüsslichen Ausdruck, während in einem tobsüchtigen Anfalle, bei der so hoch gesteigerten einseitigen Thätigkeit nicht nur der geistigen, sondern auch der körperlichen Verrichtungen, der Blick entsprechend dieser Steigerung etwas Wildes, wahrhaft Bestialisches zeigt.



Eine andere während des Verlaufes der Krankheit stets zur Beobachtung kommende Erscheinung ist die Verstopfung. Die Thiere entleeren schon vom Anfange der Krankheit an nichts und machen auch keine Bemühungen dazu. Gehen die Entleerungen vor sich, so ist der Koth stets dunkel gefärbt, oft schwarz, aber nicht hart.

In Beziehung auf die Erscheinungen, welchen man früher, sie sehr hoch anschlagend, einen großen Werth für die Erkenntniß der Wuthkrankheit beilegte, ist die sogenannte Wasserscheu zu nennen, indem man nämlich meinte, tolle Hunde hätten Furcht vor dem Wasser, schreckten selbst bei dem bloßen Anblicke desselben zurück, weshalb man die Krankheit, so wie die auf den Menschen übertragene, auch Wasserscheu nannte. Diese Erscheinung hat sich nun als nicht bezeichnend für die Wuthkrankheit herausgestellt, da durch zahlreiche Beobachtungen nachgewiesen ist, daß die wüthenden Hunde im Allgemeinen das Wasser nicht nur nicht fürchten, sondern es sogar, wenigstens im Anfange der Krankheit, aufzusuchen scheinen. Man sieht es bei eingesperrten wuthkranken Hunden, daß sie gern saufen möchten, man sieht es nicht selten, daß sie das geöffnete Maul in das Trinkgefäß stecken, aber nicht im Stande sind die Bewegungen zum Saufen zu machen. Häufig durchschwimmen tolle Hunde Flüsse und scheuen so das Wasser nicht; in den Versuchen, die man mit kalten Begießungen bei wuthkranken Hunden gemacht hat, sieht man oft wohl einen Ausbruch der Tobsucht hierauf eintreten, doch kann dies nicht einzig dem Wasser zugeschrieben werden, indem ja das Thier, wenn man ihm mit einem Stocke oder anderem Gegenstande zunaherkommt, ebenfalls einen Anfall erleidet, während andere Hunde das übergossene Wasser ebenso abschütteln, als es gesunde zu thun pflegen.

Mit der für den Anfang der Krankheit wenigstens ziemlich bestimmt ausgesprochenen Begierde, das Wasser aufzusuchen, hängt die Liebhaberei der tollen Hunde für kalte Gegenstände zusammen, denn viele Beobachtungen zeigen, daß dieselben an kalten Fußböden, Steinen, Ketten u. s. w. lecken, in nasse Grasböden beißen, auch Schnee fressen.

Eine anderweite Erscheinung, auf welche in früherer Zeit ein nicht unbedeutender Werth gelegt wurde, sollte darin bestehen,



daß gesunde Hunde dem tollen ausweichen, ja denselben fliehen sollten. Diese Thatfache hat sich aber als keineswegs begründet durch die Beobachtung nachgewiesen, denn gesunde Hunde in das Verhältniß eines wuthfranken gebracht, zeigen nichts weniger als Furcht, sondern beriechen denselben eben so unbefangen, wie jeden anderen Hund, bis der Kampf selbst beginnt, bei dem sich dieselben nach ihrem Muth und sonstigen Eigenschaften ganz unverändert beweisen. Eine gleiche Erscheinung ist auch bei den Anfällen toller Hunde auf frei herumlaufende zu beobachten, bei denen die letzteren nicht etwa davonlaufen, sondern sich tüchtig herumbeißen.

Noch ist eines Zeichens zu gedenken, welches nach seinem Auffinden im Jahre 1813 ungemeines Aufsehen erregt hat. Man wollte nämlich im genannten Jahre in der Ukraine die Beobachtung gemacht haben, daß sowohl bei Menschen als auch bei Säugethieren, welche von wuthfranken Thieren gebissen worden waren, vom dritten bis zum einundzwanzigsten Tage nach der Verletzung unter der Zunge 4 bis 8 weißlich-bläuliche Knötchen oder Bläschen von der Größe eines Hanfkorner zum Vorschein kommen sollten, welche mit einer Flüssigkeit angefüllt sein, sich vergrößern und endlich in Eiterung übergehen sollten. Die Bedeutung dieser Bläschen wurde nun so aufgefaßt, daß das durch den Biß in den Körper gelangte Wuthgift von der Natur an dieser bestimmten Stelle abgesetzt, also abgesondert werde, und es wurde ferner angenommen, daß wenn man diese Bläschen bemerke und die in ihnen enthaltene Flüssigkeit — das vermeintliche Wuthgift — durch Oeffnung derselben entleere, man die Möglichkeit des Erkrankens an der Wuth entferne, während wenn das Oeffnen derselben unterbleibe, das Wuthgift also in Berührung mit dem Körper bleibe, es wieder in den Körper aufgenommen werde und nun erst den eigentlichen Ausbruch der Wuthkrankheit veranlasse.

Es hat sich nun bei von allen Seiten angestellten Beobachtungen über diese Bläschen das Vorkommen derselben und die denselben beigelegte Bedeutung keinesweges bestätigt. Wenn auch bei einzelnen wuthfranken Thieren entweder Bläschen oder von der Oberhaut entblößte Stellen an dem angegebenen Orte vorkommen,

Dieses ist, Wuthkrankheit.

so ist die Bedeutung derselben für die Wuthkrankheit sicher eine ganz andere als die vorhin gegebene, denn wir sehen derartige Bläschen im Maule verschiedener anderer Thiere, bei Pferden, Rindern, Schafen nicht selten bei Krankheiten, die ihrem Wesen nach in einer rasch eintretenden Blutzersehung begründet sind, und das Wesen der Wuthkrankheit dürfte ebenfalls als begründet durch eine abgeänderte Blutmischung nachzuweisen sein. Von diesem Gesichtspuncte aus betrachtet erhalten wir für die Bedeutung dieser Bläschen in den Fällen, in welchen sie vorkommen, allerdings eine andere, als die eben gegebene.

Diese bis jetzt geschilderten Zufälle bilden in ihrem Zusammenhange den zweiten Zeitraum der Krankheit, welcher bei verschiedenen Thieren von verschiedener Dauer ist, indem derselbe von 24 Stunden bis zu einigen Tagen andauern kann, und es geht derselbe in den dritten Zeitraum dadurch oft ganz allmählig über, daß die einzelnen Wuthanfälle seltener werden, dabei an Stärke abnehmen und sich eine immer mehr überhandnehmende Schwäche des Thieres bemerklich macht.

### 3. Der Zeitraum der Lähmung.

Dieser dritte Zeitraum ist ausgezeichnet durch die Erscheinungen von wahrer Schwäche und Erschöpfung der ganzen Körperkraft. Es giebt sich dies, wie schon angegeben, durch allmählichen Nachlaß der Wuthanfälle zu erkennen, wobei man einen unsicheren, schwankenden Gang bemerkt, welcher sich bald zu dem Unvermögen, auf den Hinterbeinen stehen zu können, steigert. In gleichem Grade tritt ein Unvermögen, das Maul schließen zu können, auf, begründet in einer Lähmung der Muskeln, welche den Unterkiefer bewegen. Die Tobsucht schwindet allmählig, während die Beißsucht nach angebrachten Reizungen noch fortbesteht, indem der Hund wohl nach vorgehaltenen Gegenständen schnappt, an dem eigentlichen kräftigen Beißen aber durch die beginnende Lähmung der zum Beißen nöthigen Muskeln behindert wird. In Folge des Offenstehens des Males hängt die Zunge mehr oder weniger heraus, wird trocken und mit Schmuz bedeckt, der nicht mehr hinabgeschluckte Speichel wird durch die oft

versuchte Schließung des Maules mit Luft gemengt zu Schaum, oder hängt als zähe Fäden aus den Maulwinkeln herab. Die Augen sind starr, sinken ein, erhalten ein glanzloses, gleichsam bestäubtes Ansehen; die Thiere liegen endlich theilnamlos gegen Alles, was um sie herum vorgeht oder selbst mit ihnen vorgenommen wird, da, und nur das fortbestehende Athmen ist das einzige Zeichen des noch vorhandenen Lebens. Die meisten sterben auch in diesem Zustande ganz ruhig, doch treten manchmal kurz vor dem Tode noch die heftigsten Zuckungen am ganzen Körper ein, so daß selbst der gelähmte Hinterkörper wieder in Bewegung geräth. Die Dauer dieses Zeitraumes ist von verschiedener Länge beobachtet worden, und es würde sich, wenn wir die Dauer der ganzen Krankheit berücksichtigen, in den verschiedenen Fällen eine nicht unbeträchtliche Verschiedenheit zeigen, indem dieselbe von den ersten eintretenden Vorboten der Krankheit bis zum Erlöschen des Lebens zwischen vier und sieben Tagen schwankt.

So haben wir die Erscheinungen, wie sie in der einen Form der Wuthkrankheit der Tollwuth auftreten, betrachtet und bis zu dem Erlöschen des Lebens hin verfolgt. Es bliebe nur noch übrig anzuführen, daß der natürliche Tod dieser Thiere nicht immer erst am Ende des dritten Zeitraumes der Krankheit eintritt, indem zahlreiche Beobachtungen vorliegen, in denen nachgewiesen ist, daß diese Thiere in dem eigentlichen zweiten Zeitraume der Krankheit endeten. Hier ist es gewöhnlich ein einzelner Anfall, der in den dazu geeigneten Thieren das Leben und die weitere Entwicklung der Krankheit durch Veranlassung eines Schlagflusses unterbricht.

## b) Stillwuth.

Betrachten wir nun noch die zweite Form der Wuthkrankheit, unter welcher sich dieselbe bei dem Hunde zeigt, die Stillwuth, so erscheint dieselbe als eine weniger durch derartig stürmisch auftretende Erscheinungen, wie sie in der Tollwuth hervortraten, sich auszeichnende Krankheit. Man kann bei derselben einen eigentlichen Unterschied in Zeiträume, wie wir es bei der ersten Form thaten, nicht machen, denn die im dritten Zeitraume der rasenden Wuth

als die hervorstechendsten Zeichen genannte Schwäche und Lähmung des Hinterkiefers ist gleich vom Eintritte der Krankheit an zugegen und steigert sich nur immer mehr bis zum Tode des Hundes, während ein eigentlich tobsüchtiges Betragen nie, eine eigentliche Weisfucht aber in der Mehrzahl der Fälle nicht beobachtet werden kann.

Bei den in diese Krankheit verfallenden Hunden ist sehr häufig das erste Zeichen ein Herabsinken des Unterkiefers, so daß das Maul offen stehen bleibt. Es tritt dieser Zufall wohl ganz unerwartet ein, so daß man an dem Hunde vorhergehende Krankheitserscheinungen als Vorboten, wie wir es zum Theil wenigstens bei der Tollwuth konnten, nicht unterscheiden kann. Es stehen derartige Hunde mit hängendem Kopfe und Schwanze gleichsam theilnahmslos gegen äußere Gegenstände da, während man in der Bewegung deutlich die Anstrengung sieht, welche es dem Thiere kostet Bewegungen zu machen, welche dadurch auch einen unbeholfenen Ausdruck an sich tragen. Die Augenlider sind häufig mit Schleim verunreinigt, der Blick ist starr, stier, das Weiße des Auges in der Mehrzahl der Fälle ziemlich stark geröthet. Der Unterkiefer steht vom Oberkiefer mehr oder weniger ab, kann mit der Hand leicht an den letzteren angedrückt werden, fällt aber, sobald der Druck nachläßt, in seine frühere Stellung wieder zurück. Im Anfange der Krankheit hat das Thier wohl noch das Vermögen das Maul durch willkürliches Heranziehen des Hinterkiefers zu schließen, was sich aber im weiteren Verlaufe der Krankheit vollständig verliert. Die Zunge hängt über die Zähne heraus, kann Anfangs eben auch noch in die Mundhöhle zurückgezogen werden, doch verliert sich dies eben auch bei der weiteren Ausbildung der Krankheit. Werden auf diese Art erkrankte Hunde eingesperrt, so bellen und heulen sie ähnlich den mit Tollwuth befallenen, nur lassen sie diese Töne seltener hören, sie schnappen wohl auch in die Luft, oder machen auch Versuche in die Kette, an welche sie angelegt sind, oder in andere vorgehaltene Gegenstände zu beißen, nur daß ein eigentliches Beißen der Lähmung der Muskeln des Unterkiefers wegen nicht möglich ist.

Dieselben zeigen keine Freßlust, während der Durst vermehrt



erscheint, da die Kranken mit der Zunge gern in das Wasser fahren, wenn sie davon auch der Lähmung wegen nicht viel oder gar nichts hinabschlucken können.

In den Bewegungen, welche vorher als den Ausdruck der Unbeholfenheit an sich tragend bezeichnet wurden, macht sich bald Schwäche und ein schwankender Gang im Hintertheile bemerklich, so daß solche Hunde von einer zur anderen Seite taumeln und gern sehr viel liegen.

Diese angegebenen Erscheinungen steigern sich den zweiten Tag, oder wenn das Thier denselben überlebt, den dritten Tag immer mehr, und es endet dasselbe entweder ganz ruhig, oder es treten auch hier kurz vor dem Tode noch Zuckungen ein, der aber in seltenen Fällen nur erst nach dem dritten Tage eintritt.

Nach diesen Betrachtungen der Erscheinungen in den beiden Formen der Wuthkrankheit wäre es vielleicht am Plage noch einiger Krankheiten und Erscheinungen zu gedenken, welche bei oberflächlicher Betrachtung mit der Wuth verwechselt werden könnten.

Was die Krankheiten anlangt, so würde unter denselben zu nennen sein:

1) Die Hundeseuche oder Staupé, eine jüngere Hunde am häufigsten befallende, in ihrer Grundform catarrhalische Affection, die aber unter im Thiere selbst liegenden Verhältnissen nicht stets so einfach wie ein Catarrh verläuft, sondern sich oft mit hinzutretenden Leiden anderer Theile, Lungenentzündung und darauf folgende Vereiterung, besonders Nerven- und namentlich Rückenmarksleiden u. s. w. verbindet, in deren Folge nicht selten Krämpfe, die sich durch freie Zwischenräume in ihrem Auftreten auszeichnen, bemerkbar werden. Diese periodisch eintretenden Krämpfe sind es, welche eine Aehnlichkeit mit einem bei der Tollwuth geschilderten tobsüchtigen Anfalle haben könnten, aber auch nur könnten, denn die die Wuth besonders bezeichnenden Zufälle, die Weißsucht, die eigenthümlich veränderte Stimme fehlt gänzlich, eben so giebt der diesen Ausbrüchen schon längere Zeit vorhergehende kranke Zustand des Hundes sich doch durch zu bestimmte Zeichen zu erkennen, so daß ein Verdacht der Wuthkrankheit in diesem Falle bei nur einigermaßen ruhigen Auffassung des Falles nicht möglich ist.

2) Eine Entzündung des Magens oder irgend eines Theiles des Darmcanales könnte wohl durch die verschiedene Aeußerung der Schmerzen, die der Hund durch sein Betragen ausdrückt, eine Aehnlichkeit mit einigen Aeußerungen der Wuthkrankheit erlangen, doch wird auch hier das Gesamtbild des erkrankten Thieres als ein ganz anderes sich herausstellen, als wie es in der eigentlichen Wuthkrankheit ist, abgerechnet, daß die für diese Krankheit mehrfach bezeichneten Zufälle hier gänzlich fehlen.

3) Hartnäckige Verstopfung besonders nach dem Genuße großer Quantitäten von Knochen, besonders wenn durch das Eingibleiben dieser Massen Darmentzündungen hervorgerufen werden, dürfte durch die Angst und Unruhe, welche das Thier verräth, vielleicht einen Verdacht erregen. Doch ist grade die Angst in diesem Falle ziemlich bestimmt ausgesprochen, indem das Thier oft sehr unruhig hin und her läuft, bald sich ruhig, theilnahmslos gegen Alles hinlegt, sich manchmal wohl winselnd nach dem Hinterleibe umsieht, oder freundlich sich anschmiegend, gleichsam Hülfe suchend, an den Herrn oder Wärter herankommt, während der Hinterleib gegen Berührung mehr oder weniger empfindlich ist. Das Beißigsein bei diesem Zustande kann wohl nicht mit der Beißsucht in der Wuthkrankheit verwechselt werden, da es hier aus einer ganz anderen Quelle entspringt, indem es nur der Ausdruck des wenig klaren Bewußtseins der Thierseele und des Verhältnisses der Außendinge zu dem eigenen Körper ist, welche das kranke, durch schmerzhaftige Empfindungen verstimmt Thier gegen den sich nähernden, vielleicht durch Berührung ihm die Schmerzen verschlimmernden die Waffen zu gebrauchen veranlaßt, welche ihm von der Natur zu seiner Vertheidigung gegeben sind.

4) Halsentzündung würde auf den ersten Blick ebenso wie Brüche oder Verrenkungen des Unterkiefers wohl den Verdacht einer vorhandenen Stillwuth zulassen, doch sind beide genannte Zustände nur aus der Entfernung etwa mit dieser Form zu verwechseln, da eine genauere Untersuchung sehr bald den eigentlichen Thatbestand erkennen lassen wird.

Zu den Erscheinungen, welche bei völlig gesunden Hunden nicht selten Veranlassung zu dem Verdachte der Wuth gegeben

haben, gehört die Angst und Furcht, besonders wenn der Hund seinen Herrn verloren hat, oder sonst gemißhandelt worden ist. Derartige Hunde rennen oft, anscheinend theilnahmlos gegen Alles, von Straße zu Straße, von Ort zu Ort und zeigen wohl auch, besonders wenn sie vorher schon bissig waren, eine Neigung zum Beißen, vorzüglich wenn ihnen Jemand hindernd entgegentritt oder sie gar durch Neckereien aufhält. Eben so zeigen junge Hunde während der Entwicklung und des Durchbruches der Zähne nicht selten ein Bissigsein, welches wohl öfter zu dem Verdachte der Wuthkrankheit geführt haben mag.

So hätten wir also die Wuthkrankheit des Hundes als eine eigenthümliche, durch bestimmte Zeichen erkennbare betrachtet, und es dürfte am Schlusse dieser Betrachtung eine Zusammenstellung der als wichtig erkannten Kennzeichen so wie der irrthümlicher Weise als bezeichnend für dieselbe angesehenen nicht unerwünscht sein.

Es ist die Meinung falsch, welche ausspricht:

- a) daß die Krankheit sich immer durch bestimmte Vorboten ankündige,
- b) daß die Wasserscheu ein zuverlässiges Zeichen der Hundswuth sei,
- c) daß das schäumende, geifernde Maul so wie die heraushängende Zunge ein untrügliches Zeichen sei,
- d) daß ein toller Hund den Schwanz fest zwischen die Hinterbeine eingeklemmt trage,
- e) daß tolle Hunde immer nur nach einer Richtung fortlaufen,
- f) daß wüthende Hunde ihren Herrn gar nicht mehr kennen, überhaupt das Bewußtsein verloren haben sollen,
- g) daß gesunde Hunde vor wuthkranken fliehen,
- h) daß die sogenannten Wuthbläschen unter der Zunge das eigentliche Wuthgift enthalten, also gleichsam der Träger desselben sein sollten;

während wir als sichere und zuverlässige Zeichen der Wuthkrankheit folgende betrachten dürfen:

- a) das gänzlich abgeänderte Betragen des Hundes,
- b) die eigenthümliche, periodisch eintretende Unruhe, welche

denjenigen zum Entweichen aus dem Hause seines Herrn veranlaßt,

- c) der Verlust des Appetites zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln,
- d) die Neigung Dinge zu verschlucken, welche gar nicht zu den Nahrungsmitteln gehören,
- e) die eigenthümliche Beißsucht,
- f) die periodisch eintretenden tobsüchtigen Anfälle,
- g) die Veränderung der Stimme,
- h) die Lähmung des Unterkiefers, bei der Tollwuth allerdings nur am Ende der Krankheit erst bemerklich, bei der Stillewuth aber gleich vom Anfange herein zugegen, und hier so bezeichnend.

Betrachten wir nun noch das Vorkommen der Wuthkrankheit bei anderen Thieren, so müssen wir in dieser Beziehung der zur Gattung Hund gehörigen wildlebenden Arten, des Fuchses und Wolfes zunächst gedenken. Es kann wohl kein Zweifel darüber entstehen, ob diese Krankheit überhaupt bei der zunächst genannten Thierart, dem Fuchse, vorkomme, da die Beobachtungen derselben von so verschiedenen Seiten gemacht worden sind, als welche ich nur Bayern, die Schweiz, Baden, Hessen, Nassau und Württemberg nennen will; da in letzterem Lande mehremale eine seuchenartige Verbreitung, das ist eine gleichzeitige Erkrankung vieler einzelnen Thiere beobachtet worden ist, und da endlich sowohl die durch derartig erkrankte gebissenen Thiere oder Menschen an Wasserscheu zu Grunde gingen.

Die Erscheinungen der Krankheit bei dieser Thierart können, da dasselbe nirgends in fortgesetzter Gemeinschaft mit dem Menschen lebt, vielmehr nur in der völlig entwickelten Krankheit denselben so wie dessen Umgebungen erst aufsucht, nicht so im Zusammenhange gekannt sein, als es die Erscheinungen der Wuth des Hundes sind. Es hat sich jedoch aus den Wahrnehmungen, die man theils als einzelne an den zufällig vorkommenden Thieren, theils an eingefangenen und weiter beobachteten machen konnte, herausgestellt, daß die Erscheinungen mit denen bei der Krankheit des Hundes aufgeführten sehr viel Aehnlichkeit haben, ja man will



sogar auch bei diesem Thiere die beiden für den Verlauf der Krankheit im Hunde unterschiedenen Formen, die Tollwuth und die Stillwuth, beobachtet haben. Die auffallendste Erscheinung ist ein gänzlich verändertes Betragen des Thieres, der Fuchs ist so zu sagen ein ganz anderes Thier geworden. Die demselben eigenthümliche List und Schlaueit so wie die Furchtsamkeit ist verschwunden. Während der Fuchs besonders im Frühjahr sich den Wohnungen der Menschen nicht nähert, kommen wuthfranke Füchse zu jeder Jahreszeit am hellen Tage aus ihrem Aufenthaltsorte heraus, um Angriffe auf Menschen und solche Thiere, welche sie im gesunden Zustande fürchten, z. B. Hunde, oder doch meiden, wie Pferde, Rinder, zu machen. Diese Angriffe geschehen, wie schon angeführt, nicht oder selten nur im Walde, sondern es kommen die Thiere sowohl bei Tage als auch bei Nacht auf die Felder heraus, auf die Straßen, in Städte oder Dörfer. Auch die Art und Weise des Angriffes dieser erkrankten Thiere hat etwas Eigenthümliches, nicht mit der Art und Weise, wie ein gesundes Thier dasselbe thut, Uebereinstimmendes. Die Weißsucht ist oft, wie bei dem Hunde bedeutend gesteigert, so daß mehrfache Fälle vorgekommen sind, in denen der Fuchs mit einer solchen Heftigkeit in Menschen, Thiere oder selbst leblose Gegenstände sich verbissen hatte, daß er eher getödtet werden konnte, ehe er von denselben abließ.

Einen verkehrten Appetit hat man auch bei dem wuthkranken Fuchse bemerkt, allerdings nicht durch Beobachtung während des Lebens, sondern durch Ergebnisse der Untersuchungen der getödteten Thiere, indem man den Magen stets entweder mit völlig fremdartigen Stoffen, oder mit Nahrungsmitteln aus dem Pflanzenreiche zu einer Zeit angefüllt fand, in der es dem Thiere nicht an thierischer Nahrung fehlt und der gesunde Fuchs, so lange er diese erlangen kann, Pflanzenkost verschmäh.

Eine Veränderung der Stimme ist, da das Thier so selten laut wird, bis jetzt nicht wahrgenommen worden, während hingegen die besonders am Ende der Krankheit auftretende Lähmung des Hinterkiefers, so wie mehr als Zuckungen sich aussprechende Nervenzufälle, Lähmung des Hintertheiles, ähnlich wie bei dem Hunde, zur Beobachtung gekommen sind.

Von einer Wasserscheu, Gelfer oder Schaum vor dem Maule, einem Heraushängen der Zunge, von einem Festeinklemmen des Schwanzes zwischen die Hinterbeine hat man bei diesem Thiere nichts wahrnehmen können.

Was die Wuthkrankheit des Wolfes anlangt, so kennen wir von derselben den Verlauf und die Erscheinungen noch viel weniger, als es bei dem Fuchse der Fall war, obgleich die Fälle, in denen wuthfranke Wölfe durch ihren Biß dem Menschen oder anderen Hausthieren verderblich waren, nicht zu den Seltenheiten gehören. Ich will in dieser Beziehung nur anführen, wie, einer statistischen Uebersicht zufolge, in Frankreich in einem Zeitraume von 60 Jahren 437 Personen von wuthfranken Wölfen gebissen worden sind, von denen 244 an der Wasserscheu starben.

Es sind nur einzelne Züge aus dem Verlaufe der Krankheit, welche, von verschiedenen Seiten her beobachtet, wohl zu dem Schlusse veranlassen, daß auch bei diesem Thiere die Krankheit einen ähnlichen Verlauf habe als im Hunde.

Doch nicht allein bei diesen zur Gattung Hund gehörigen Arten ist es bis jetzt möglich gewesen die selbstständige Entwicklung der Krankheit nachzuweisen, es sind vielmehr noch einige andere dieser Gattung im Baue und dadurch bedingten Lebensverrichtungen ähnliche, die Ragen, Marder und Dachse zu nennen, welche ebenfalls Belege für diese Thatsachen geben.

Was zunächst die Katze anlangt, so kommt die Wuthkrankheit allerdings nicht so häufig bei derselben zur Beobachtung, und es fehlt deßhalb wohl auch noch an genügender und ausreichender Beobachtung der Erscheinungen der Krankheit bei dieser Thierart. Man will auch hier in mehreren Fällen Vorboten bemerkt haben, welche dem Ausbruche der Krankheit einige Tage vorhergingen, und in Traurigkeit, verminderter Zutraulichkeit gegen ihre Eigenthümer (meist Eigenthümerinnen), Aengstlichkeit und Unruhe bestanden, welche letztere sie gewöhnlich veranlaßte zu entlaufen, kürzere oder längere Zeit vom Hause wegzubleiben, wieder zurückzukehren, um später abermals die Behausung zu verlassen. Hierbei ist zugleich der völlige Verlust der Freßlust auffallend geworden. Es stellt sich später, wie bei den Hunden, eine Weissucht ein, denn

es beschränken sich diese Thiere nicht allein darauf von ihren natürlichen Waffen, den Krallen, allein Gebrauch zu machen, sondern sie heißen oft ohne alle Aufregung mit eben solcher Heftigkeit, wie ich dieselbe bei dem Hunde, Fuchse anführte, nicht nur in lebende Wesen, sondern auch in leblose Gegenstände. Es erfolgt dieses Beißen oft während des Streichelns des Thieres, bei dem Verabreichen des Futters, oder es fahren dieselben plötzlich von ihrem Lager, aus ihren Verstecken auf in die Nähe kommende Menschen und Thiere, und zeigen bei diesen Anfällen eine Erscheinung, welche schon bei dem Hunde und Fuchse angeführt wurde, nämlich die Durchlosigkeit, eine Eigenschaft, die man in der Regel bei den Kämpfen der Ragen mit größeren Thieren nicht findet.

Ein völliger Mangel des Appetites, Neigung fremdartige Stoffe zu verschlucken, was sich am häufigsten durch den Inhalt des Magens der abgelebten Thiere zu erkennen gab, ein klägliches, heiseres Schreien, ein wankender, taumelnder Gang, so wie Lähmung des Hinterkiefers wird von mehreren Beobachtern angegeben, während auch hier eine eigentliche Wasserscheu nicht beobachtet werden konnte, denn das bisher immer dafür angeführte Kennzeichen: eine wuthfranke Rage saufe keine Milch, findet wohl weniger durch die Annahme einer Wasserscheu, als vielmehr dadurch seine Erklärung, daß die derartig erkrankte Rage wegen Mangel an Appetit jede Nahrung versagt.

Wenn wir bis jetzt die Thiere betrachteten, bei denen eine selbständige Entwicklung der Wuth auf das Bestimmteste nachgewiesen ist, von denen es auch bekannt ist, daß sie diese Krankheit auf andere Thiere, selbst den Menschen übertragen können, so müssen wir bei den noch zu betrachtenden zwei Thierarten, dem Dachs und Marder, bei denen ebenfalls Anfälle von Beißsucht mehrfach beobachtet worden sind, jedoch anführen, daß die durch diese Thiere hervorgebrachten Verletzungen meist ohne eine Störung zu verursachen verlaufen sind, nur in sehr vereinzelt Fällen Nachtheile gebracht haben, welche auch keinesweges stets tödlich abliefen.

Unter den Erscheinungen der Krankheit bei diesen beiden Thierarten ist besonders das rücksichtslose Betragen während des An-

griffes, welches mit der natürlichen Verhaltungsweise derselben in gar keiner Beziehung steht, auffallend. Der Marder, im gesunden Zustande so scheu, vorsichtig nur im Dunkeln seiner Beute nachgehend, verläßt am Tage seine Schlupfwinkel und fällt ohne Scheu Menschen und Thiere an, die er doch sonst entschieden flieht; dasselbe gilt auch vom Dachse, dem im gesunden Zustande so schüchternen Thiere, welches am Tage sich ja nie aus seinem Baue herauswagt, in diesem Zustande aber seine Angriffe meist bei Tage auf Menschen und Thiere macht.

In Beziehung auf das Vorkommen der Wuthkrankheit bei den jetzt betrachteten Thieren ist nun noch eine Thatfache von besonderer Wichtigkeit aufzuführen. Es hat sich nämlich von verschiedenen Seiten für das Erscheinen der Krankheit bei dem Hunde, Fuchse und Wolfe entschieden herausgestellt, daß zu gewissen Zeiten dieselbe in viel größerer Anzahl und größerer Verbreitung vorkommt, als zu anderen, daß sie in längeren oder kürzeren Zwischenräumen gänzlich fehlt, während sie zu anderen ungemein häufig sich zeigt. Wir sehen dieses periodische Auftreten einzelner Krankheitsformen nicht nur in Thier-, sondern auch in Menschenkrankheiten nicht selten und sind gewöhnt dieselben mit dem gemeinschaftlichen Namen der Seuchen zu belegen, wodurch also die in Rede stehende Krankheit diesen Krankheiten mit unterzuordnen sein würde.

## **II. Thiere, in denen die Wuthkrankheit nur als übertragen vorkommt.**

Für die nun folgenden Thiere ist im Allgemeinen anzuführen, daß eine ursprüngliche Entwicklung der Wuthkrankheit nie nachgewiesen werden kann, daß, wenn sich diese Krankheit bei ihnen entwickelt, dieselbe stets von einem der bis jetzt genannten Thiere übertragen worden ist. Es sind in dieser Beziehung zu nennen das Pferd, der Esel, das Rind, das Schaf, die Ziege, das Reh, das Schwein, so wie einige Vögel, nicht weniger ist in dieser



Abtheilung auch der Wuthkrankheit des Menschen, die hier auch nur als mitgetheilt vorkommt, Erwähnung zu thun.

Es würde gewiß zu weit führen, wollte ich die für diese einzelnen Thierarten besondern Kennzeichen der Krankheit anführen, es bedarf vielleicht nur der Angabe, daß oft kürzere, oft längere Zeit nach der Verlegung durch ein wuthkrankes Thier an dem Verlegten die Zeichen von Kranksein sich zu erkennen geben, welche bald bei jeder Thiergattung zwar einen eigenthümlichen Ausdruck annehmen, in denen allen aber ein gemeinsames Wesen nicht zu verkennen ist. Bei allen diesen Thiergattungen ist es das im Vergleiche zu dem Verlaufe anderer Krankheiten ganz abgeänderte Betragen, welches besonders hervorstechend ist. Diese Abänderung des Betragens entspricht den tobsüchtigen, durch die Zerstörungswuth ausgezeichneten Anfällen, wie ich sie bei der Wuth des Hundes schilderte, und zeigt sich hier nur nach der Thierart und den derselben zu Gebote stehenden Waffen sehr verschieden. So zeichnet sich dieser Zeitraum der Krankheit bei dem Schweine durch periodisch eintretendes tobsüchtiges Betragen aus, in dem diese Thiere mit sichtbarer Gier den Boden zerwühlen, mit Wuth in das Stroh ihres Lagers, Holz, Steine u. s. w. beißen; während das Pferd durch heftiges, gegen alle Gegenstände gerichtetes Beißen und zweckloses Schlagen; das Rind durch bedeutende Unruhe, durch Stampfen, Scharren, heftiges Stoßen mit den Hörnern; das Schaf und die Ziege ebenfalls durch heftiges Stoßen mit dem Kopfe sich auszeichnen.

Es sei mir nur noch vergönnt einige Worte über die Erscheinungen der Krankheit bei dem Menschen anzufügen. Es kann dabei keinesweges in meinem Plane liegen, ein Bild der Krankheit zu entwerfen, welche auf das Gemüth den niederschlagendsten Eindruck hervorbringt, ich werde mich nur begnügen die hervorstechendsten Erscheinungen anzuführen, durch welche die Aehnlichkeit dieser Krankheit mit der bei Thieren betrachteten nachgewiesen werden kann.

Ein in allen Fällen vorkommendes, nur in verschiedenem Grade vorhandenes Zeichen sind Beschwerden bei dem Hinein- und Herausnehmen, seien es fester oder flüssiger Gegenstände. In der

Mehrzahl der Fälle ist dieses gehinderte Schlingsvermögen nur bei dem Hinabschlucken von Flüssigkeiten vorhanden, so daß schon die Benetzung der Zunge mit Flüssigkeiten, ja in manchen Fällen nur der bloße Anblick von Wasser schon die heftigsten Krämpfe des Schlundes und Zuckungen der Brust hervorruft, während in anderen Fällen wohl ein mit Anstrengung verbundenes Schlucken von Wasser und anderen Flüssigkeiten, so wie fester Stoffe beobachtet worden ist.

Eine andere Erscheinung ist die Angst und die damit in Verbindung stehende Unruhe. Diese Angst, eines der ersten Zeichen der beginnenden Krankheit, steigert sich im weiteren Verlaufe derselben oft zu einer schaudererregenden Höhe, und sie ist die Veranlassung zu der nach Temperament, Charakter und Bildungsstufe sich so verschieden aussprechenden Unruhe. Es machen die Kranken oft Versuche zu entfliehen, laufen ohngeachtet der Entkräftung im Zimmer herum, verstecken sich wohl auch in einem dunklen Winkel, und fast alle wollen nicht im Bette bleiben und ziehen es vor, wenn sie durch begütigendes Zureden dazu vermocht worden sind, lieber im Bette zu sitzen, als die ihnen unerträgliche Rückenlage beizubehalten. Diese Unruhe und Angst mag wohl oft bei roher und einzwängender Behandlung solcher Unglücklicher die Veranlassung zu Ausbrüchen der Verzweiflung gegeben haben, wie wir dieselben in den Krankengeschichten einer vergangenen Zeit lesen, in der allerdings die Art und Weise des Umganges mit dergartig Erkrankten manches zu wünschen übrig ließ.

Eine zu nennende Erscheinung, welche zu höchst sonderbaren Meinungen Veranlassung gegeben hat, ist der hohe Grad von Reizbarkeit der Nerven, namentlich der Nerven der Sinneswerkzeuge, so wie der auf der äußeren Haut sich verbreitenden. Von dieser hoch gesteigerten Erregbarkeit ist es abzuleiten, daß solche Kranke ungemein scharf hören oder riechen, daß ihnen jedes Geräusch, jeder Anblick heller glänzender Gegenstände nicht nur zuwider ist, sondern daß er auf das so krankhaft erregte Nervensystem so lebhaft einwirkt, daß heftige Krämpfe eintreten; es ist ferner von derselben abhängig, daß ein die Kranken unerwartet treffender Luftzug, ein rasches Eintreten oder Vorübergehen einer

Person, ein über die Stirn oder das Gesicht herabrollender Schweißtropfen einen so heftigen Eindruck macht, daß eben auch Krämpfe hervorgerufen werden.

Eine weitere Erscheinung sind die in Zwischenräumen auftretenden Krämpfe und selbst einzelnen Anfälle eines töblichen Betragens. In der Mehrzahl der Fälle sind es nur die ersteren, welche zur Beobachtung kommen, während die letzteren nur seltener vorkommend, vielleicht als Ausdruck des höchsten Grades der inneren Angst zu nehmen sind, indem derartige Kranke, wohl um sich schlagend, den Umstehenden die Versicherung geben, daß ihnen kein Leid geschehe, daß sie nicht wüthend seien, oder dieselben auffordern sich zu entfernen. Die Krämpfe und Zuckungen entstehen gewöhnlich bei jedem Versuche etwas zu schlucken, oder bei jedem plötzlichen unerwarteten Eindrucke auf das in seiner Empfindlichkeit so hoch gesteigerte Nervensystem.

Die Abänderung der Stimme, so wie die Veränderung im Gesichtsausdrucke sind noch zu berücksichtigende Erscheinungen. Die meisten Beobachter sprechen von einer heiseren Stimme, welche gegen das Ende der Krankheit fast ganz verloren geht, und diese heisere Stimme, verbunden mit den durch die Angst und Verzweiflung ausgestoßenen Tönen, haben ehemals auf die wunderliche Ansicht geführt, daß die Wuthkranken das Bellen der Hunde nachahmen sollten. Der Gesichtsausdruck, der Spiegel des geistigen und körperlichen Zustandes, namentlich in bedeutenden Krankheiten, in denen der Willenseinfluß — oft Verstellungskunst — zurücktritt, giebt einen deutlichen Beleg für die wechselnden geistigen Zustände, indem derselbe oft den Ausdruck der Angst und Unruhe, der Furcht, ja des Zornes, der Wildheit, Verwegenheit und der Verzweiflung trägt.

Es ist ferner noch der Veränderungen zu gedenken, welche vor oder zu Anfang der Krankheit in der noch offenen oder bereits zugeheilten Wunde, durch welche die Uebertragung der Krankheit herbeigeführt worden war, vorgehen. Ist die Wunde noch nicht geheilt, so wird die Absonderung derselben, der vorher gute Eiter, jetzt dünner, wässriger, und es bildet sich aus der Wunde eine hervorragende Partie von sogenanntem wilden Fleische.

Ist aber, wie in der Mehrzahl der Fälle, die Wunde bereits geheilt, also vernarbt, so tritt in dieser Narbe eine neue Entzündung ein, sie schwillt an, nimmt eine bläulich-rothe Färbung an, und der Kranke klagt wohl auch über ziehende Schmerzen, welche sich von dieser Stelle an durch das Glied oder den Theil hindurch erstrecken, während in anderen Fällen über ein Gefühl von Jucken, Brennen, oder einer Erstarrung und Betäubung an dieser Stelle geklagt wird. In vielen Fällen bricht die zugeheilte Wunde selbst wieder auf und es ergießt sich eine dünnflüssige, übelriechende Masse. Diese Veränderungen an der Wunde zeigen sich oft mehrere Tage vorher, ehe sich die ersten Erscheinungen der beginnenden Wuthkrankheit einstellen, und man hat in dieser Beziehung Beobachtungen gemacht, daß elf Tage vor dem Ausbruche der Krankheit sich die angegebenen Veränderungen in der Wunde zeigten, während aber auch in einzelnen Fällen dieselben kürzere Zeit vor dem Eintritte, ja selbst erst bei dem Eintritte und während des Verlaufes der Krankheit sich bemerklich machten.

Es ist endlich noch einiger Veränderungen zu gedenken, welche theils nicht in gleich hohem Grade, theils gar nicht in der Wuthkrankheit vorhanden sind, oder welche in früherer Zeit dieser Krankheit als bezeichnende beigelegt worden sind.

Das erste derselben, die sogenannte Wasserscheu, früher für die bezeichnendste Erscheinung der Krankheit gehalten, woher auch die Benennung derselben, ist wohl in vielen Fällen in sehr hohem Grade vorhanden, aber es ist dieses Zeichen wohl weniger als eine wirkliche Scheu vor dem Wasser anzusprechen, als vielmehr der Ausdruck der instinctmäßigen, mehr oder weniger heftigen Angst vor den Folgen, welche das Schlucken von Flüssigkeiten überhaupt, insbesondere von Wasser nach sich zieht.

Zu den weitergenannten Erscheinungen würde die Beißsucht, das Geifern und Schäumen so wie die Annahme gehören, daß in solchen Kranken sich ein ähnliches Benehmen zeige, wie das Thier, welches dieselben gebissen habe, natürlich zeigt, daß also die eigentlich menschliche Natur verloren gehe, dafür aber die Wolfs-, Hundsnatur hervortrete.



Was zunächst das Weissen anlangt, so ist dasselbe wohl in einzelnen Fällen beobachtet worden, diese sind aber so selten, daß sie mit der großen Anzahl von wuthkranken Menschen, welche zur Beobachtung gekommen sind, in gar keinem Verhältnisse stehen. Gewiß ist, daß dieses Zeichen häufig nur durch rohe Behandlung dieser Unglücklichen als ein Act der Nothwehr oder der Verzweiflung zur Beobachtung gekommen sein mag, denn zu den bestimmten Erscheinungen der Krankheit gehört es keinesweges, ebensowenig wie die Annahme, daß die Wolfs- oder Hunds- natur sich in dem Menschen bei dieser Krankheit entwickeln sollte. Das geradezu unmögliche und völlig ungereimte dieser Annahme liegt bei nur einigermaßen klaren Begriffen vom Baue der verschiedenen Thiere und den dadurch bedingten Lebenserscheinungen deutlich vor Augen.

Das Geifern und Schäumen endlich, welches auf der Höhe der Krankheit und gegen ihren Ausgang angegeben wird, gründet sich darauf, daß die Kranken, da das Hinabschlucken verhindert oder gar unmöglich ist, ihren eigenen Speichel nicht hinabzubringen im Stande sind und denselben auf verschiedene Art und Weise auszuwerfen suchen, so lange als ihnen noch Kräfte hierzu übrig bleiben, während gegen das Ende der Krankheit der Speichel unwillkürlich aus dem Munde fließt.

Vergleichen wir nun noch die besonders hervortretenden Erscheinungen der Krankheit des Menschen mit denen bei der Krankheit des Hundes ausführlicher besprochenen Kennzeichen, so können wir eine Ähnlichkeit derselben keineswegs verkennen. Wenn auch die Art und Weise des Ausdruckes derselben bedeutende Verschiedenheiten darbietet, so ist das Wesen, das ist die innere Ursache in allen Thieren, mit der des Menschen eine gemeinsame und gleiche, welche sich, bedingt durch die körperliche und geistige Organisation, in den einzelnen Wesen nur verschiedenartig ausdrückt. Betrachten wir in dieser Beziehung nur die Angst und Unruhe, welche sich in diesen unglücklichen Menschen ausdrückt, und denken wir uns dieselbe in den Organismus eines Wolfes, eines Hundes, einer Katze, eines Pferdes, Kindes u., in einem Organismus, dessen geistige Thätigkeit nicht durch Vernunft beherrscht oder geleitet wird, so finden wir es ganz begreiflich, daß diese Thiere dadurch veran-

Wieschel, Wuthkrankheit.

laßt fortrennen, daß sie in dieser Verzweiflung beißen, ihnen entgegenkommende Gegenstände zerstören, blind um sich schlagen oder stoßen u. s. w. Wir können diesen in allen erkrankten Wesen vorfinden, sich aber so verschieden ausprechenden Ausdruck als bei allen aus einer Quelle entsprungen zurückführen. Diese Quelle ist, so weit unsere jetzige Kenntniß der Wuthkrankheit reicht, eine Abänderung der Blutmischung. Durch diese Abänderung, möge sie sich in den dazu geeigneten Thieren selbständig entwickeln, oder möge dieselbe durch Verlegung von einem anderen Thiere veranlaßt worden sein, werden die Beziehungen des Blutes zu den Nerven selbst verändert, die letzteren empfinden diese Veränderung und hieraus mag die Angst, Unruhe resultiren, die je nach der Organisation des Körpers oder des Geistes sich so verschiedenartig ausspricht, während die übrigen mehr körperlichen Erscheinungen der Krankheit eben so ungezwungen auf diese Quelle zurückgeführt werden können. So wäre denn diese Abänderung in der Blutmischung als das eigentlich Wesentliche der Krankheit zu erkennen, welches in allen ihren Formen und in den verschiedenen Thieren sich als vorhanden herausstellt, und es möge — ich kann es allerdings nicht anders nennen — diese Andeutung zugleich als Ausspruch über das Wesen der Krankheit gelten.

So haben wir bis jetzt die Wuthkrankheit über eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Thieren verbreitet gesehen, und bei dieser Verbreitung zugleich die wesentliche Verschiedenheit festgehalten, daß dieselbe sich entweder ursprünglich, das ist von selbst in den Thieren entwickle, oder durch Uebertragung von einem andern zur Entwicklung komme. Diesen Unterschied scharf festzuhalten ist unerläßlich, denn es liegt auf der Hand, daß man für die Ermittlung der Ursachen der genannten Krankheit nur diejenigen Thiere berücksichtigen darf, in denen eben die Wuth ohne vorhergegangene Ansteckung sich entwickelt, denn in diesen Thieren allein müssen die Bedingungen der Krankheit liegen. Der Auffuchung der Ursachen der Krankheit ist der nun folgende Abschnitt gewidmet.

### III. Ursachen der Wuthkrankheit.

Ich muß Eingangs dieser Abtheilung gleich erwähnen, daß es eine Zeit gab, und vielleicht stellenweise noch geben kann, in der man sich für überzeugt hielt, alle wuthkranken Hunde seien einzig und allein durch Mittheilung der Wuth erkrankt, es sei also in keinem Falle eine aus freien Stücken erfolgte Entwicklung der Krankheit vorhanden, so daß man dadurch die eigentlich selbständige Entstehung derselben, wie wir sie früher betrachteten, völlig ablängnete. Ohne auf die dieser Annahme zu Grunde gelegten Beweise einzugehen, drängt sich mir nur die Frage auf: wo kam denn der erste tolle Hund her, dessen Gift noch jetzt, nach tausenden von Generationen so viele Opfer fordert?

Da eine selbständige Entwicklung dieser Krankheit bei dem Hunde, Fuchse, Wolfe und selbst der Raze entschieden nachgewiesen werden kann, so müssen, wie ich schon oben anführte, die Bedingungen zur Entwicklung dieser Krankheit in diesen Thieren selbst liegen, oder mit anderen Worten, es müssen die genannten Thiere eine Anlage zur Entstehung dieser Krankheit in sich tragen. Daß die Anlage zu dieser Krankheit die Hauptsache ist, leuchtet wohl ein, wenn man den von vielen Seiten gemachten Einwand: die Wuthkrankheit entwickle sich nur unter abgeänderten äußeren Einflüssen, großer Kälte, Hitze, Aufregung, unrechter Behandlungsweise u. s. w., in seiner Allgemeinheit auffaßt. Denn wenn nur diese abgeänderten äußeren Einflüsse die eigentliche Ursache der Wuthkrankheit wären, wie kommt es denn da, daß nicht auch unsere Pferde, die ja allen diesen veränderten äußeren Einflüssen ausgesetzt sind, man denke nur an Postpferde, Pferde in Feldzügen u. s. f., ebenfalls wuthkrank werden; wie kommt es, daß die im ungezähmten Zustande lebenden Arten, Fuchs und Wolf, die sich ihre Lebensbedürfnisse ganz nach Willkür wählen können, der Entwicklung derselben Krankheit unterworfen sind. Gewiß aus keinem anderen Grunde, als weil die letzteren die Anlage zu dieser Krankheit in sich tragen, die unter gewissen Beding-

ungen sich zur wirklichen Krankheit entwickeln kann, während dieselben Bedingungen, wenn sie Thiere treffen, die mit dieser Anlage nicht versehen sind, ganz andere Krankheiten zur Folge haben. So sehen wir wohl, daß diese Anlage es ist, welche als erster Grund des Erscheinens der Krankheit anzusehen ist.

Daß diese Anlage etwas bloß dieser Krankheit zu Liebe Angenommenes ist, darf nicht etwa eingewendet werden. Denn wenn wir die Krankheiten der Thierwelt überblicken, so finden wir mehrfach Beispiele dafür, daß in einer Thiergattung sich eine bestimmte Krankheit selbständig entwickelt, welche von dieser Thiergattung wohl auf andere übertragen werden kann, in allen anderen Thiergattungen sich aber nie selbständig erzeugt, in welcher Beziehung ich nur für den Menschen die Lustseuche, oder bei der Gattung Pferd den Moß anführen will. Diese Thatsachen sprechen doch unabwiesbar für die Wahrheit des Satzes: daß die Anlage zu selbständiger Entwicklung von Krankheiten nach der Thiergattung verschieden sein kann und ist, und beweisen somit auch die Thatsächlichkeit der Annahme, daß der Gattung Hund und einigen derselben im Baue und den dadurch bedingten Lebenserscheinungen verwandten Gattungen, eine Anlage zur Entwicklung der in Rede stehenden Krankheit zukomme.

Doch fragen wir nun weiter: worin besteht diese Anlage? wodurch wird sie begründet? so ist hierauf eine bestimmte Antwort nicht zu geben. Es ist dieselbe so innig und genau mit dem eigentlichen Wesen des Lebens und der Lebensvorgänge verknüpft, daß wir, so lange diese dunklen Vorgänge nicht erhellt sind, auch keinen klaren Einblick in die Abweichungen desselben thun können, aber es wäre doch sicher auf keinen Fall zu rechtfertigen, wollten wir, weil wir eine Erscheinung nicht zu erklären vermögen, die Thatsächlichkeit der Erscheinung selbst läugnen.

Verweilen wir noch einen Augenblick bei dieser Anlage und suchen uns die Frage zu beantworten: hat das Alter, das Geschlecht, die Race, der körperliche und geistige Zustand der Thiere einen Einfluß auf diese Anlage selbst.

In Beziehung auf das Alter hat sich herausgestellt, daß zwar Hunde von jedem Alter wüthend werden können, daß jedoch



in den jüngeren und mittleren Jahren eine größere Geneigtheit zu dieser Krankheit vorhanden ist.

Was das Geschlecht anlangt, so ist zunächst die Behauptung, daß Hündinnen ursprünglich nicht wüthend werden können, dahin zu berichtigen, daß dieselbe sich als völlig unhaltbar herausgestellt hat. Im Allgemeinen dürfte man zu der Annahme berechtigt sein, daß das männliche Geschlecht eine größere Geneigtheit zu der Krankheit zeige, als das weibliche, wobei aber allerdings das Mißverhältniß, in welchem ersteres zu letzterem steht, mit zu berücksichtigen ist.

In Beziehung auf Race ist wohl mit Zuverlässigkeit anzunehmen, daß keine von dieser Krankheit verschont wird, und es sind die Angaben des vorzüglichen Geneigtseins einer besonderen Race oft wohl nur dadurch entstanden, daß gerade von dieser Race in einer Gegend eine große Anzahl Hunde verbreitet waren, so daß dadurch bedingt auch mehr erkranken konnten.

In Rücksicht des Einflusses, den körperliche oder geistige Zustände auf die Anlage zur Wuth auszuüben im Stande sind, ist anzuführen, daß bestimmte Krankheiten des Hundes, welche zur späteren Entwicklung der Wuth geneigt machen, nicht angeführt werden können. Wenn man allerdings behauptet hat, daß es bestimmte Krankheiten des Hundes gäbe, welche diese Neigung hinterließen, und unter diesen die sogenannte Seuche oben anstellt, gestützt auf die vielfach beobachtete Thatsache, daß wuthfranke Hunde in früherer Zeit diese Krankheit überstanden haben; so ist man, glaube ich, doch nicht dazu berechtigt, aus dieser Erfahrung allein einen Zusammenhang dieser beiden so verschiedenen Krankheiten zu schließen, da bei der so weiten Verbreitung der Hundeseuche nur wenige Hunde von dieser Krankheit vollständig befreit bleiben, und auf der anderen Seite ebenfalls Beobachtungen von Wuth bei Hunden vorliegen, die von der Seuche vollständig befreit geblieben waren. Ebenso wenig läßt sich der bei diesen Thieren so verschiedenen geistigen Entwicklung ein bestimmter Einfluß auf die Anlage selbst zuschreiben, indem die Krankheit in gleichem Verhältnisse sowohl bei gut abgerichteten, als bei rohen und unbändigen Hunden sich zeigte, während allerdings die Thatsache, daß viele der später

wüthend gewordenen Hunde früher schon durch ein unleidliches Benehmen und Unverträglichkeit gegen andere Hunde sich auszeichneten, für einen derartigen Einfluß zu sprechen schiene.

Die bis jetzt erwähnte Anlage führt nun, durch besondere Einflüsse veranlaßt, zur Entwicklung der eigenthümlichen Krankheit. Diese besonderen Einflüsse können nun sehr verschiedenartige sein, und wir haben dieselben noch etwas näher zu betrachten. Sie sind nicht in dem Thiere selbst begründet, sondern treffen dieses als von Außen auf dasselbe einwirkende Einflüsse.

Es würde hier zunächst zu fragen sein: ob diese Krankheit an allen Orten der Erdoberfläche vorkommt. In dieser Beziehung ergibt sich, daß die ursprünglich sich entwickelnde Wuth in allen Himmelsstrichen, im Norden wie im Süden zwar vorkommt, daß dieselbe aber in den gemäßigten Erdstrichen, so wie in den cultivirten Ländern am häufigsten vorkomme, so wie es aber auch Länder giebt, in denen sie sich nicht entwickelt. In dieser letzteren Beziehung ist besonders das Morgenland zu nennen. Von ihm ist wohl anzuführen, daß in den frühesten Zeiten des Menschengeschlechtes die Wuth daselbst bekannt war, daß dieselbe aber nach der Verbreitung und Besitznahme der Muhamedaner, in deren Gefolge sich die Pest einmischte, verschwunden sei. Auffallend ist es allerdings, wenn wir sehen, daß in diesen Ländern in einzelnen Gegenden oder Theilen, die vorzugsweise nur von Christen bewohnt sind, Fälle von Wuthkrankheit in Folge des Bisses von Hunden sich gezeigt haben, wie dies ja in dem verfloßenen Jahrzehnte in Vercor der Fall war, so daß der dassige Gesundheitsrath den Maire von Marseille um Mittheilung der in Frankreich üblichen Vorkehrungen zu ersuchen, sich bewogen fand.

Es würde sodann ferner zu berücksichtigen sein, ob die Jahreszeit, die Witterung und die Temperatur einen Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit auszuüben im Stande ist. — In Beziehung auf das Vorkommen der Krankheit in den verschiedenen Jahreszeiten ist anzuführen, daß ein bestimmter Ausspruch, eine Jahreszeit sei der Entwicklung vorzugsweise günstig, nicht gethan werden könne, indem die aus verschiedenen Gegenden vorliegenden Uebersichten über das Vorkommen der Krankheit nach den

einzelnen Monaten das Resultat ergeben, daß die größte Zahl der Erkrankungen in den verschiedensten Monaten stattgefunden hat. Hiermit zusammenhängend ist die Betrachtung des Einflusses, den die Temperatur der Luft und die Witterung auf die Entwicklung der Krankheit hat oder haben kann. Was den erstgenannten Einfluß anlangt, so steht wohl so viel fest, daß weder eine große Hitze noch eine heftige Kälte allein es ist, welche als Bedingung für diese Krankheit in Anspruch genommen werden kann, eher scheint ein schneller plötzlicher Wechsel, ein rasches Ueberspringen von einem Gegensatze der Temperatur zu dem anderen nachtheilig auf die Hautverrichtungen des Hundes einzuwirken, wie ja die nachtheiligen Wirkungen einer regnerischen, feuchten Witterung auf die Hunde thatsächlich nachgewiesen werden können. Doch worin die Einwirkungen derartiger Einflüsse bestehen, welche Wirkungen sie im Körper des Hundes hervorbringen, wie diese Wirkungen nun gerade die Wuthkrankheit hervorrufen, dafür fehlen uns alle und jede sichere Beweise. Es erscheint fürwahr nicht schwer mit nur einigem Aufwande von Scharfsinn und Gelehrsamkeit zu beweisen, daß diese abgeänderten Einflüsse die Wuthkrankheit bedingen müssen, aber schwer, wo nicht gar nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft unmöglich, ist es durch Thatfachen, und zwar nur durch Thatfachen den Zusammenhang zwischen diesen Erscheinungen und der Wuth nachzuweisen, da wir es der Natur gegenüber doch nicht bloß bei hinter dem Studiertische ausgeklügelten philosophischen Reflexionen und Schlüssen bewenden lassen dürfen, sondern dieselbe von ihrer thatsächlichen Seite erfassen müssen.

Anderweite äußere Einflüsse, denen man ein großes Gewicht in Beziehung auf die Entstehung der Krankheit beilegen zu können glaubte, sind die Nahrung und die Lebensweise der Hunde überhaupt. Wenn wir die letztere in's Auge fassen, so ist wohl nicht zu verkennen, daß der Hund, wie er in der Mehrzahl der Fälle unter uns gehalten wird, eine Lebensweise zu führen gezwungen ist, die seiner ganzen Organisation wenig entspricht. Denn die zum Vergnügen gehaltenen Hunde, die, wie man so gewöhnlich meint und sagt, gut gehalten werden, bekommen Alles, doch das nicht, was ihre Natur verlangt. Ein solcher Hund theilt das

Frühstück, Mittag- und Abendbrod mit seinem Herrn oder der ganzen Familie, ist meist im Zimmer eingesperrt und macht nicht, oder höchstens täglich einmal einen kurzen Spaziergang mit seinem Herrn in das Freie, er ist den Launen unverständiger Abrichter und Dressirer, wozu sich jeder Eigenthümer berufen fühlt, so wie den Neckereien muthwilliger Kinder und anderen hier nicht zu berührenden Ungebührlichkeiten ausgesetzt. Der im Ganzen rege Geschlechtstrieb dieser Thiere durch üppige Nahrung, Mangel an Bewegung und dadurch bedingter unvollständiger Abnutzung und Verbrauchung der organischen Masse eben stärker aufgeregt, wird nie oder selten nur vollständig befriedigt. Das Gemüth dieser Thiere wird oft schon von Jugend auf durch häufige Neckereien, launige Ausbrüche ihrer Eigenthümer, übermäßige Verzärtelung, Mangel an nöthiger Beschränkung des Eigenwillens zur Reizbarkeit herangezogen, mit einem Worte ist in der Mehrzahl der Fälle wohl zu sagen, daß die Hunde in jeder Hinsicht verzogen werden. Wenn nun allerdings bei auf diese Art gehaltenen Hunden die Mehrzahl von Wuthfällen beobachtet wird, so liegt wohl der Schluß sehr nahe: daß eben diese den Hund in geistiger und körperlicher Hinsicht so sehr mißhandelnde Lebensart einen Einfluß auf Entwicklung der Krankheit haben könne. Doch ist dieser Schluß so allgemein hingestellt, ein voreiliger, durch Thatfachen nicht hinlänglich zu beweisender zu nennen. Denn es ist zunächst die Zahl der gehaltenen Luxushunde mit der Zahl der gehaltenen Gebrauchshunde zu vergleichen, und bei diesem Vergleiche wird man ja die Zahl der ersteren die der letzteren um das zehn- wo nicht noch mehrfache übersteigen sehen, so daß schon aus diesem Zahlenverhältnisse ganz einfach einleuchtet, daß unter den Luxushunden eine größere Anzahl wuthkranker vorkommen müsse, da es auf der anderen Seite keinesweges nachgewiesen werden kann, daß unter den eigentlichen Gebrauchshunden gar keine Fälle von Wuthkrankheit vorkämen, dieselben im Ganzen nur in geringerer Anzahl sich zeigen, was eben auch durch das angedeutete Zahlenverhältniß erklärlich wird. Es würden sich allerdings diese Zahlenverhältnisse nur dann erst genau herausstellen und diese Frage im Allgemeinen dadurch entschieden beantwortet werden können, wenn man genau wüßte,



wie viel und zu welchem Zwecke Gebrauchshunde in einer bestimmten Gegend gehalten würden, wozu uns aber bis jetzt noch jeder sichere Anhaltspunct abgeht. Doch dies jetzt in Betracht gezogene ungleiche Verhältniß der Hunde je nach ihrer Bestimmung ist nicht der einzige Beweis, daß der oben angeführte Schluß ein voreiliger ist, wir finden den vollgiltigsten wohl darin, daß dieselbe Krankheit auch bei den Thieren vorkommt, welche allen diesen Einflüssen nicht ausgesetzt sind, in welcher Beziehung ich die sogenannten Steppenhunde Rußlands, den Fuchs und Wolf erwähnen will. Bei den ersteren in ziemlich verwildertem Zustande lebenden Thieren gehört das Vorkommen der Wuthkrankheit keineswegs zu den Seltenheiten, während die letztgenannten in ungezähmtem Zustande lebenden Thiere, die sich einerseits die ihnen naturgemäß zustehende Nahrung so wie alle übrigen Verhältnisse nach ihren Bedürfnissen suchen und auswählen, deren geistige Thätigkeiten andererseits doch nirgends durch Erziehungsversuche oder dergleichen einseitig hinaufgeschraubt werden, in ihrer völlig naturgemäßen Lebensweise die Entwicklung derselben Krankheit, wie wir sie bei dem Hunde beobachten können, zeigen. Indem wir diese Thatfachen festhalten, sehen wir wohl den Werth dieser schädlichen Einflüsse auf die in Rede stehende Krankheit bedeutend sinken und können, wollen wir einigermaßen vernunftgemäß verfahren, unmöglich sagen, daß diese Einflüsse die alleinigen Ursachen der Wuthkrankheit seien. Ich muß mich aber hierbei wohl verwahren, daß ich damit nicht etwa gesagt haben will, es könnten diese Einflüsse ganz ohne Nachtheil sein; ich erkenne vielmehr den Nachtheil derselben nicht im Geringsten, da er sich in so vielen Verhältnissen ausspricht, die aber auch nur einigermaßen zu berühren außer den Gränzen meines Vorhabens liegt. —

Was nun die Nahrung selbst anlangt, so hat man derselben ebenfalls einen nicht unbeträchtlichen Einfluß auf das Entstehen der Krankheit zugeschrieben. Es ist wohl nicht zu verkennen, daß die Nahrung, wie sie der Hund als Haushier empfängt, von der Nahrung, an die er von Natur bedingt durch seinen Zahnbau und seine ganze Organisation gewiesen ist, bedeutend abweicht; es ist nicht zu verkennen, daß eine größtentheils und in

vielen Fällen fast allein aus Pflanzenkost bestehende Nahrung bei einem Thiere, welches von der Natur an vorwiegende Fleischnahrung gewiesen ist, nicht ohne Einfluß auf die gesammte Blutmischung bleiben kann und das Thier dadurch zu Krankheiten geneigt macht, denen es bei einer naturgemäßerer Nahrung nicht ausgesetzt gewesen wäre. Wenn wir am Ende des ersten Abschnittes das eigentliche Wesen der Wuthkrankheit als bedingt durch eine Abänderung der Mischung des Blutes bezeichnen mußten, so liegt wohl auch hier, wenn wir sehen, daß durch diese naturwidrige Nahrung zunächst die Blutmischung beeinträchtigt wird, die Annahme sehr nahe, daß dadurch die Wuthkrankheit veranlaßt werden könne. Allein wir können dies von der Nahrung ebensowenig als von der naturwidrigen Lebensweise so allgemein sagen, denn wir finden ja die Wuthkrankheit nicht allein bei den Thieren, welche dieser nicht entsprechenden Nahrung ausgesetzt sind, wir sehen dieselbe sich vielmehr ebenfalls entwickeln bei dem Fuchse, dem Wolfe, welche die ihnen natürlich zustehende Nahrung stets erlangen können, und werden auf diese Art wohl vorsichtiger bei dem Aussprüche: daß die Abänderung der Nahrung diese Krankheit veranlasse, sein müssen.

Man hat ferner den Mangel an Nahrung, das Verzehren des Fleisches von Thieren, welche an ansteckenden Krankheiten zu Grunde gegangen sind, so wie den Mangel an Getränk als Ursachen der Wuthkrankheit aufgeführt; allein es läßt sich bei allen diesen Einflüssen ein eigentlicher Zusammenhang mit der Wuthkrankheit nicht nachweisen.

Etwas Aehnliches läßt sich auch von den Einflüssen, welche durch die Dressur, die fortgesetzte, oft sehr vertrauliche Gemeinschaft mit dem Menschen und die Beschäftigung des Hundes auf das eigentliche geistige Leben desselben ausgeübt wird, sagen. Man hat alle die genannten Einflüsse als die eigentliche geistige Richtung des Hundes verändernd oder einseitig entwickelnd sich gedacht, und in dieser Veränderung der geistigen Anlagen dieses Thieres eine Möglichkeit für die Entstehung der Wuthkrankheit finden wollen, die, wie wir ja aus ihren Erscheinungen kennen gelernt haben, eine bedeutende Abänderung der geistigen Thätigkeiten des Thieres

zeigt, so daß man selbst auf die Ansicht gekommen ist, es sei die Wuthkrankheit geradezu eine Geisteskrankheit. Ohne nur im Geringssten den Einfluß abläugnen zu wollen, den diese genannten Abänderungen der geistigen Thätigkeiten des Hundes haben können oder wirklich haben, so wird doch der Nachweis, daß aus denselben die Wuth sich entwickeln könne, geradezu unmöglich sein, da auf der einen Seite die Wuthkrankheit nicht gut als reine Seelenkrankheit angesehen werden kann, indem ja Veränderungen der Blutmasse das ursprüngliche bei derselben sind, welche auf das Nervensystem so verändernd einwirken, daß dadurch die Störungen in demselben eintreten, die sich in der nicht durch Vernunft beherrschten Thierseele als blinde Zerstörungssucht oder Wuth aussprechen. Wir finden ja ähnliche Erscheinungen bei ähnlichen Krankheiten anderer Thierarten. Denn ein wirklich tobsüchtiges Verhalten kommt häufig bei dem Eintritte von Milzbrandkrankheiten, deren Wesen in einer rasch auftretenden Blutzersehung begründet ist, bei pflanzenfressenden Thieren vor, und Niemand denkt bei diesen Thieren an eine Seelenkrankheit. Auf der anderen Seite kann man aber auch deshalb nicht den obengenannten Einflüssen ein zu großes Gewicht bei der Entstehung der Wuthkrankheit beilegen, da dieselbe doch auch bei den Thieren selbständig vorkommt, welche diesen verziehenden, verzärtelnden, überbildenden Einflüssen nicht ausgesetzt sind, bei dem Fuchse und Wolfe. Da wir bei Betrachtung der Einflüsse stehen, welche von geistiger Seite aus für die Entstehung der Wuthkrankheit als von Wichtigkeit bezeichnet worden sind, so ist hier noch der Aufregung des Gemüthes durch Leidenschaften besonders Erwähnung zu thun. Es ist nämlich durch allerdings nicht häufige, aber durch sicher begründete Thatfachen nachgewiesen, daß der Biß eines der Thiere, in welchem sich die Wuth ursprünglich entwickeln kann, wenn dieses Thier in einem durch Zorn, Angst, Furcht und dergleichen sehr aufgeregten Zustande ist, dieselben nachtheiligen Folgen, wie der Biß eines wirklich wuthkranken Thieres zu äußern vermag, ohne daß das verletzende Thier an der eigentlichen Wuthkrankheit leidet. Es liegen derartige Beobachtungen vor, wo von einem durch Neckereien und Mißhandlungen heftig erzürntem Hunde bei mehreren gebissenen

Personen die Wuthkrankheit ausbrach und dieselben daran zu Grunde gingen, während der sofort eingesperrte und beobachtete Hund keine Spuren von Krankheit zeigte; oder wo in Folge des Bisses eines eingefangenen, völlig gesund gebliebenen Fuchses die Wasserscheu mit tödtlichem Ausgange eintrat; oder nach dem Bisse von Kagen, denen man ihre Zungen genommen hatte, welche dieselben suchten und in diesen Bemühungen gestört und geneckt wurden, die Wuthkrankheit sich einstellte, ohne daß die Thiere selbst später Spuren von dieser Krankheit gezeigt hätten.

Es wären diese Thatfachen ein Beweis dafür, daß unter dem Einflusse heftiger Gemüthsbewegungen manche Absonderungen des Körpers, namentlich der Speichel, eine solche Veränderung seiner Zusammensetzung erleiden könne, daß er in die Wunde eines anderen Wesens gebracht, hier eine bedeutende Störung, ja selbst die Wuthkrankheit hervorzurufen im Stande sei, und sie fordern sicher bei Verwundung durch ein erzürntes oder auf andere Art aufgeregtes Thier zu derselben Vorsichtsmaßregel auf, wie bei Verwundung durch ein wirklich wuthkrankes Thier.

Es ist endlich noch der Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes zu gedenken, welche von mehreren Seiten als alleiniger Grund dieser Krankheit angesehen worden ist. Bei dieser Betrachtung ist wohl zunächst zu unterscheiden, ob das völlige Zurückdrängen dieses Triebes durch Castration, durch Ab sperren der männlichen von den weiblichen Hunden, oder ob eine bei dem bereits aufgeregten Triebe eintretende gewaltsame Verhinderung einen besonderen Einfluß auszuüben im Stande ist. Es kann für den ersten Theil wohl als gültig angenommen werden, daß weder die Castration noch das Ab sperren der Geschlechter einen wesentlichen Einfluß auf die Entstehung der Krankheit habe; während aber auf der anderen Seite die gewaltsame Verhinderung des aufgeregten Triebes bedeutungsvoller wird, da hierbei doch ganz andere Einflüsse mit in das Spiel kommen. Es liegen direct angestellte Versuche vor, welche nachweisen, daß in Folge von fortgesetzter gewaltsamer Verhinderung der Begattung bei männlichen Hunden die Wuth zum Ausbruche kam, und erklärlich finden wir dies wohl, wenn wir einerseits den Einfluß uns denken, der durch eine



derartige Behandlung das Thiergemüth trifft, und andererseits den Einfluß erwägen, welchen Aufregungen desselben auf die Mischung des Blutes überhaupt ausüben, wie wir ja vor Kurzem in mehreren Beispielen sahen. Ich glaube aber sicher, es heißt zu weit gehen, wenn man diesen Einfluß bei unserem Hunde als alleinige Ursache hinstellen will. Zu berücksichtigen und sehr zu beachten ist derselbe gewiß, aber keineswegs als einziger Bedingungsgrund anzuführen, da wir ja auch für diesen Einfluß, wie für alle vorhergehenden geltend machen können, daß die wildlebenden Arten, bei denen diese Störungen der Geschlechtsverrichtungen nicht vorkommen, der Entwicklung der Krankheit eben so unterliegen, wie unser gezähmter Hund.

Ueberblicken wir am Schlusse noch einmal das in diesem Abschnitte Erläuterte, so müssen wir uns doch gestehen, daß wir wenig, recht wenig bestimmt Haltbares und ohne Zweifel Nachweisbares anführen konnten. Es liegt dies allerdings in der Natur der Sache selbst begründet; denn so lange uns die Natur das eigentliche Wesen des Lebens mit ihrem undurchbringlichen Schleier verhüllt, so lange wir nur die Erscheinungen desselben sehen und aus diesen Erscheinungen nur Schlüsse auf die Ursachen derselben machen müssen, so lange werden uns auch die Abweichungen des Lebens, die Krankheiten, für eine keinen Zweifel zulassende Erklärung bedeutende Schwierigkeiten in den Weg legen. Wenn wir es also zu einer unbedingten Gewißheit in der Erkenntniß der Ursachen der vorliegenden Krankheit nicht bringen konnten, so müssen wir uns mit einer bedingten, wie ja in vielen Zweigen des menschlichen Wissens, begnügen. Wir müssen uns begnügen die Thatfachen, wie sich dieselben durch Beobachtung herausstellen, zu erkennen und aus diesen Thatfachen den Nutzen für uns selbst zu ziehen, wenn uns auch eine Erklärung des inneren Zusammenhanges derselben für die Gegenwart noch unmöglich ist. Aus dieser Erkenntniß der vorliegenden Thatfachen für den in Rede stehenden Gegenstand läßt sich doch als Resultat anführen: Wie wir bei mehreren Thiergattungen die Eigenthümlichkeit erkennen können, bestimmten, andere Thiergattungen nie ursprünglich befallenden Krankheiten ausgesetzt zu sein, so finden wir bei mehreren fleischfressenden Thieren,

namentlich der Gattung Hund, die eigenthümliche Krankheit der Wuth auftreten. Es müssen diese Thiere durch ihre Organisation und die damit verbundenen Lebenserscheinungen zum Auftreten dieser Krankheit geneigt sein, sie tragen, wir können dies nicht anders ausdrücken, die Anlage zur Krankheit in sich selbst. Diese innere Bedingung der Krankheit wird aber nur durch äußere Einflüsse veranlaßt zur Krankheit selbst, und deshalb ist auf alle von Außen auf die Thiere einwirkenden Ursachen ein großes Gewicht zu legen, ohne aber je sagen zu können, daß diese die alleinigen Ursachen der Krankheit wären.

#### IV. Uebertragung der Wuthkrankheit.

Wenn wir bis jetzt die Erscheinungen, unter denen die Wuthkrankheit auftritt, so wie die Ursachen derselben etwas näher betrachteten, so bleibt nun noch die Frage zu beantworten übrig: wodurch wird die Uebertragung derselben von einem Thiere auf ein anderes oder den Menschen ermöglicht und welche Bedingungen müssen bei derselben obwalten?

Den ersten Theil der Frage betreffend, wodurch die Uebertragbarkeit der Krankheit von einem Wesen auf das andere ermöglicht werde, so sind wir aus den Folgen und den Erscheinungen nach den Verlegungen wuthkranker Thiere zu der Bestimmung berechtigt: daß die Verunreinigung der Wunde mit Bestandtheilen des Körpers des verlegenden Thieres die Veranlassung wird, daß in dem gebissenen sich eine ähnliche Krankheit entwickle.

Wir sehen zu dieser Thatsache gehörige Beispiele nicht allein bei der in Rede stehenden Krankheit, sondern auch bei vielen anderen, in welcher Beziehung ich nur des Impfens der Blattern, der Uebertragung des Poxes vom Pferde, oder des Milzbrandes vom Rinde auf den Menschen erwähnen will. — Diese mit der verwundeten Stelle in Berührung kommenden Bestandtheile des Körpers des wuthkranken Thieres müssen in den verlegten Körper aufgenommen werden, das ist, sie müssen in das Blut desselben

aufgenommen, aufgesaugt, mit dem Blute in den ganzen Körper verbreitet werden, wodurch erst die Möglichkeit gegeben ist, daß in der dadurch theiligten Blutmasse zunächst und somit auch im ganzen Körper sich eine ähnliche Krankheit entwickeln könne.

Bemerkenswerth ist, daß nicht alle Körpertheile des wuthkranken Thieres die Fähigkeit besitzen die Krankheit weiter zu verbreiten. Am Auffallendsten findet sich dieselbe an dem Speichel, überhaupt an den im Maule enthaltenen Flüssigkeiten, die ja der Hauptsache nach aus dem Speichel bestehen, ferner an der gesammelten Blutmasse, sie findet sich nicht an anderen Körpertheilen, namentlich nicht an den Nerven. Es sind diese Erfahrungssätze nicht allein durch die Beobachtungen nach dem Bisse dieser Thiere, sondern auch durch vielfältig vorgenommene Impfversuche mit den verschiedenen Körpertheilen gewonnen.

Ob nun in dem wuthkranken Thiere die Erzeugung und Bildung eines besonderen Stoffes, welcher als Träger der Ansteckung anzusehen wäre, stattfindet, ist nicht mit Gewißheit zu entscheiden, da man, wenn auch ein solcher Stoff vorhanden wäre, denselben bis jetzt noch nicht bestimmt hat nachweisen können. Wenn auch im Speichel in der neuesten Zeit besondere Gebilde, als dieser Krankheit angehörig, in die Wissenschaft einzuführen versucht worden ist, so haben sich diese Angaben doch als unrichtige und deshalb abzuweisende ergeben. Früher nahm man einen solchen Stoff an und nannte ihn Wuthgift, Speichelgift, und verglich dessen Einwirkung mit der anderer thierischer Gifte, z. B. der Schlangengifte u. s. w.

Den zweiten Theil der Anfangs dieses Abschnittes aufgestellten Frage, die bei der Uebertragung stattfindenden Bedingungen betreffend, so ist in dieser Beziehung Manches zu berücksichtigen.

Es ist zunächst von einer dem verletzten Körper zukommenden Empfänglichkeit für die Krankheit selbst zu sprechen. Eine solche verschiedene Empfänglichkeit für übertragbare Krankheiten finden wir ja recht häufig und deutlich nachweisbar in unseren Kinderkrankheiten. Wem wäre nicht bekannt, daß in kinderreichen Familien bei dem Vorkommen von Scharlach, Masern und dergleichen nicht alle Kinder ergriffen werden, daß einzelne von der

Krankheit verschont bleiben, selbst dann verschont bleiben, wenn sie den Aufenthaltsort, ja sogar die Lagerstätte mit dem erkrankten theilen, während diese verschonten in einer viel späteren Zeit, oft erst nach Jahren (oft nie), wenn einmal wieder dieselbe Krankheit in stärkerer Verbreitung auftritt, derselben unterliegen. Diese That-  
sache läßt doch keine andere Erklärung zu, als daß wir sagen können: die Empfänglichkeit für die Krankheit sei zu jener Zeit, zu der nicht erfolgten Ansteckung, nicht vorhanden gewesen, so daß die eigentlichen krankmachenden Einflüsse, ohngeachtet ihrer Einwirkung, eine Erkrankung hervorzubringen nicht im Stande waren. Derselben Erscheinung begegnen wir auch in Beziehung auf die Uebertragbarkeit der Wuthkrankheit. Es ist nicht nothwendige Folge, daß nach jeder Verletzung durch ein wuthkrankes Thier sich in dem Verletzten dieselbe Krankheit entwickeln müsse. Es sind die Beobachtungen nicht selten gemacht, daß von einer Anzahl verletzter Menschen nur einige durch die Entwicklung der Wuthkrankheit zu Grunde gingen, während bei den übrigen, bei einer vollständigen Vernachlässigung jeder vorbeugenden Behandlung, sich keine Spur von Krankheit zeigte. Dies beweist doch ebenfalls, daß unter gleichen äußeren Verhältnissen eine Verschiedenheit des Erfolges, die durch die Empfänglichkeit des verletzten Körpers für den Ansteckungsstoff gegeben ist, eintreten kann.

Fragen wir nun aber: wodurch wird diese Empfänglichkeit gebildet, welches ist der Grund, daß sie einmal vorhanden sein, ein anderes Mal fehlen kann, so müssen wir, wollen wir aufrichtig sein, gestehen: dies wissen wir nicht; wir kennen wohl die Ursache, bedingt durch die Erscheinung, aber der Grund derselben ist uns bis jetzt unerreichbar geblieben.

Es liegt nach dieser Betrachtung wohl auf der Hand, daß in allen vorkommenden Fällen von Verletzungen durch wuthkrankes Thiere der günstige Fall, der Mangel an Empfänglichkeit für die Ansteckung nicht angenommen werden kann, vielmehr der Sicherheit wegen es unabwiesbar Bedürfnis ist, zu glauben, daß eine Uebertragung stattfinden werde und darauf hin die weitere Behandlung zu begründen.



Eine anderweite Bedingung der Uebertragung der Wuthkrankheit ist schon im Vorhergehenden ausgesprochen worden, daß nämlich von den Bestandtheilen des an dieser Krankheit leidenden Thieres einige, und seien es auch nur kleine Partien, in die Blutmasse des verletzten Körpers aufgenommen werden müssen. Dieses Aufgenommen werden in die Blutmasse setzt aber nun voraus, daß eine wirkliche Verwundung und Verunreinigung der Wunde stattgefunden habe. In der Mehrzahl der Fälle ist es aber der Biß dieser Thiere, bei dem durch das Eindringen der Zähne in die Haut der dieselben benetzende Speichel in der Wunde abgestreift wird. Doch nicht immer muß die Verwundung von dem Thiere selbst zugefügt werden; es kann eine kleine, unbedeutende, oft wenig oder gar nicht beachtete Verwundung der Haut zugegen sein, auf welche Stelle zufällig der Speichel des erkrankten Thieres, z. B. durch Lecken gebracht wird, und der Erfolg, die Impfung, bleibt ganz derselbe. Die Fälle der Uebertragung der Wuthkrankheit auf Menschen, wo man dieselbe, angeblich ohne alle Verletzung, nur durch Verunreinigung der Haut durch den Speichel entstanden, annahm, mögen sich wohl auf solche zufällig vorhandene, ganz unbedeutende und deshalb nicht geachtete Verletzungen zurückführen lassen, wie ja in dieser Beziehung mehrere schlagende Beispiele vorliegen. Daß gerade kleine, unbedeutende, nur wenig blutende Wunden viel eher die Impfung begünstigen als große, tiefer gehende und stärker blutende, sehen wir ja bei vielen anderen übertragbaren Krankheiten bestätigt und finden es auch ganz erklärlich, da der stärkere Bluterguß bei einer tieferen Verwundung die in die Wunde gekommenen verunreinigenden Stoffe aus derselben wieder mit hinausspült. Es gehören hierher diejenigen Fälle, in denen durch den Speichel eines wuthkranken Thieres verunreinigte Kleidungsstücke mit einer später zufällig entstandenen Wunde in Berührung kamen, und so dieselbe verunreinigen konnten.

Bei dem durch ein wuthkrankes Thier zugefügten Biße ist vielleicht noch zu berücksichtigen, ob dasselbe bei Menschen durch Kleidungsstücke bedeckte Theile erfasst oder nicht, und ob dieselben sehr dick und stark waren, so daß man ein Abstreifen des Speichels von den Zähnen, indem sie die Kleidungsstücke durchdringen, an-

Speichel, Wuthkrankheit.

nehmen kann. Doch ist auf diese Annahme gewiß gar kein Werth zu legen, denn Niemand kann beweisen, daß aller Speichel abgestreift worden sei, und einer reinen Annahme zu Liebe alle und jede vorbauende Behandlung zu unterlassen, und so möglicherweise das Leben auf das Spiel zu setzen, wird wohl Niemand vertreten wollen.

Alle übrige Möglichkeiten, von denen man annahm, daß sie bei der Uebertragung der Wuth von Wichtigkeit wären, wie das bloße Belecken der unverletzten Haut, das Abstreifen des Speichels eines etwa vorüberlaufenden Hundes, das Kragen mit den Krallen, die Hautausdünstung, der Urin und dergleichen mehr, dürften sich bei genauerer Untersuchung als unbegründet zurückweisen lassen.

Eine andere hierher gehörige Frage dürfte wohl sein: sind die bei der Betrachtung der Wuthkrankheit des Hundes erwähnten beiden Formen der Krankheit, die Tollwuth und Stillwuth in ihrer Ansteckungsfähigkeit gleich, oder ist zwischen beiden ein Unterschied? Im Allgemeinen ist diese Frage dahin zu beantworten, daß die letztere sich eben so wie die erstere nicht nur auf Menschen, sondern auch auf andere Thiere überträgt, wozu mehrere Beispiele vorliegen, nur daß diese Uebertragungsfälle für die Stillwuth seltener vorkommen, da die erkrankten Thiere auf der einen Seite die Beißsucht nur in sehr geringem Grade zeigen, auf der anderen Seite durch Lähmung des Hinterkiefers am kräftigen Zubeißen gehindert sind, so daß von den erkrankten Thieren ausgehende Verletzungen hier seltener vorkommen, mehr die Verunreinigung einer zufälligen Hautwunde durch den Speichel zu fürchten wäre. Diese Fortpflanzungsfähigkeit der Stillwuth ist durch zahlreiche Impfversuche ebenfalls außer allen Zweifel gesetzt, da sich bei denselben diese Krankheitsform auf andere Hunde übertragen ließ und in denselben theils den Ausbruch der Stillwuth oder der Tollwuth bewirkte. Mit dieser Frage im Zusammenhange steht die Berücksichtigung des Zeitraumes der Krankheit in Beziehung auf die Ansteckungsfähigkeit. In dieser Beziehung liegen mehrfache Thatsachen vor, welche bestimmt beweisen, daß, sobald die den zweiten Zeitraum der Krankheit aus-

zeichnende Weißsucht sich zeigt, eine Uebertragbarkeit möglich ist, welche dann die Krankheit bis an ihr Ende begleitet.

Die Frage: Kann von allen an der Wuthkrankheit leidenden Thieren eine Uebertragung auf andere Thiere und selbst auf den Menschen stattfinden, erlangt eine nicht unbedeutende Wichtigkeit. Der Unterschied, den wir gleich vom Anfange an festhielten, der uns alle der Krankheit unterworfenen Thiere in solche, bei denen die Wuth sich selbständig entwickeln konnte, und in solche, bei denen sie nur als übertragen vorkommt, trennen ließ, wird auch hier wieder einen sicheren Anhaltspunct geben. Für die erstgenannten, also der selbständigen Entwicklung der Krankheit unterworfenen Thiere, unterliegt es aus zahlreichen Beobachtungen und Impfversuchen keinem Zweifel, daß sie sowohl die in ihnen selbständig entwickelte als auch die ihnen von einem anderen Thiere mitgetheilte Wuth durch Verletzungen auf alle Thiere und den Menschen übertragen können. Für die zweitgenannten Thiere, diejenigen, in denen diese Krankheit nie selbständig sich entwickelt, in denen sie nur von den ersten übertragen vorkommt, dem Pferde, Rinde, Schafe, Schweine, der Ziege u. s. w., ist anzuführen: daß abermalige Uebertragungen auf andere Thiere durch wirkliche Beobachtungen wohl selten vorkommen mögen, daß aber durch mehrfache in dieser Beziehung unternommene Impfversuche bestimmt nachgewiesen ist, daß z. B. die Krankheit von einem Rinde auf ein Schaf, von einem Schafe auf ein anderes, von einer Ziege auf ein Schaf u. s. w. übertragen werden kann. Von großem Interesse ist es endlich, zu wissen: ob auch vom Menschen aus die Wuthkrankheit weiter verbreitet werden könne. Es standen sich hier zwei Ansichten gegenüber, von denen die eine behauptete: es sei von demselben aus keine Weiterverbreitung zu fürchten; während die andere aussprach: nicht nur der Biß, sondern sogar das bloße Berühren oder Anhauchen könne die Krankheit weiter verbreiten. Beide Urtheile haben sich nun in dieser unbedingten Aussprache nicht bewährt, indem bis jetzt durch Versuche, aber auch nur durch Versuche nachgewiesen ist: daß der Speichel an Wasserscheu leidender Menschen in Hunden die Wuthkrankheit zu erzeugen im Stande ist, während bis jetzt noch kein

einzigster Fall vorliegt, in dem die Wasserscheu von einem Menschen auf einen anderen Menschen übergetragen worden wäre.

Es ist hier wohl am Plage, einer Annahme zu gedenken, welche zu ihrer Zeit manche Anhänger fand und vielleicht noch findet, nämlich der, daß der sogenannte Ansteckungsstoff bei seiner Uebertragung aus einem Thiere in ein anderes allmählig geschwächt werden und endlich ganz erlöschen sollte. Wenn man dieses allmähliche Erlöschen auch wirklich als Thatfache nachweisen könnte, was aber bis jetzt keinesweges der Fall gewesen ist, so würde dies doch in einem vorkommenden Falle gar nichts nützen, denn man würde es ja nie wissen können, wie viele Thierarten der Ansteckungsstoff bereits durchwandert habe, bis daß er in diesem Falle zur Beobachtung kommt. Ich kann in dieser Hinsicht noch anführen, daß angestellte Versuche nachgewiesen haben, wie nach fünfmaliger Uebertragung der Wuth von einem Thiere auf ein anderes keine Verminderung der Ansteckungsfähigkeit zu bemerken war.

Ich führte weiter oben bereits an, daß nach geschehener Verletzung einige Zeit verstreiche, ehe die Folgen derselben sich auszubilden beginnen, und es fragt sich nun: welche Zeit kann vorübergehen zwischen der gescheheneu Verletzung und dem Eintritte der ersten Krankheitserscheinungen, und giebt es überhaupt einen bestimmten Zeitraum, innerhalb welches sich die Folgen der Uebertragung bemerklich machen. Der letztere Theil der Frage ist, so unbedingt hingestellt, zu verneinen, indem bei den verschiedenen Geschöpfen sehr verschiedene Zeiten, innerhalb welcher die Krankheit zum Ausbruch kam, nachgewiesen werden können. Bei dem Menschen liegen Beobachtungen vor, daß z. B. von zehn Personen, welche von einem und demselben Thiere gebissen worden waren, der Zeitraum der Entwicklung der Krankheit zwischen dem funfzehnten und achtundsechzigsten Tage geschwankt hat, während ebenfalls nicht selten vorkommende Fälle den Ausbruch der Krankheit selbst bis zur achtzehnten Woche nach der erfolgten Verletzung und noch darüber hinaus bestimmt nachweisen; ja in einzelnen, allerdings sehr seltenen Fällen überschreitet die Erkrankung wohl auch noch weit den letzten



gegebenen Zeitraum. Dieselbe Verschiedenheit in Beziehung auf die Dauer der Zeit von der Verwundung bis zum Erscheinen der ersten krankhaften Veränderungen könnte ich auch durch Beobachtungen an Thieren nachweisen, wenn ich nicht fürchten müßte, durch Aufführen dieser Thatfachen die Geduld meiner Leser zu sehr zu ermüden, so daß ich vorziehe, aus diesen Beobachtungen in Verbindung mit den bei dem Menschen gemachten den Schluß zusammenzufassen: daß es eine unbedingt bestimmte Zeit, innerhalb welcher die Wuthkrankheit zum Ausbruch kommen könnte und müßte, nicht gibt.

Wenn wir in Folge dieser Betrachtungen bei der Uebertragung der Wuthkrankheit das eigentlich Bedingende in dem Verunreinigen der Wunde mit Körperbestandtheilen, namentlich dem Speichel, des erkrankten Thieres erkannten, so ergiebt sich aus dieser Erkenntniß auch von selbst, was in etwa vorkommenden Fällen von Verletzungen vorzunehmen ist, damit diese die Wunde verunreinigenden Bestandtheile nicht in die Blutmasse des verletzten Körpers aufgenommen werden können; denn es liegt auf der Hand, daß, wenn dieses Aufgenommenwerden verhütet werden kann, die Möglichkeit der Erkrankung an der Wuth vollständig aufgehoben wird. Es stellt sich hier die Nothwendigkeit heraus, sogleich nach geschehener Verletzung durch ein wuthkrankes Thier die einzige Sorge auf die Reinigung der Wunde zu richten, denn je rascher, je schneller nach der Verwundung diese Reinigung vorgenommen wird, mit desto größerer Sicherheit kann man auf die vollständige Entfernung der die Krankheit verbreitenden Bestandtheile rechnen. Diese sofortige Reinigung der Wunde ist sicher das einfachste Mittel, welches, wenn es von den betreffenden Personen mit der nöthigen Geistesgegenwart und der dadurch bedingten Ruhe angewendet würde, den Ausbruch der Wuth nicht nur bei Menschen, sondern auch bei Thieren viel seltener würde beobachten lassen.

Es ist dieses Reinigen am Besten durch laues Wasser, welches aus einer mäßigen Höhe über und in die Wunde gegossen oder geträufelt wird, wobei dieselbe zugleich aus einander zu ziehen ist, vorzunehmen. Es ist laues Wasser dem kalten deshalb vorzuziehen, weil ersteres die Blutung aus den verletzten Gefäßen unter-

hält und das abfließende Blut zugleich ein Abspülen der Wundfläche bewirkt, in welcher Beziehung das Auswaschen der Wunden mit Essig oder anderen zusammenziehenden Mitteln ebenfalls nicht zu empfehlen sein würde. Geschehen die Verletzungen entfernt von menschlichen Wohnungen, ist weder Wasser, noch weniger warmes Wasser zu erlangen, so dürfte der eigene Harn oder der im Munde zusammenfließende Speichel, dessen Zufluß durch in den Mund genommene Steinchen befördert werden kann, wohl als Reinigungsmittel für die Wunde zu brauchen sein. Man setze dieses Auswaschen längere Zeit fort und suche die Blutung, sofern sie nicht durch große Heftigkeit Gefahr droht, so lange als möglich zu unterhalten. Bei kleinen, unbedeutenden, nicht stark blutenden Wunden ist gleich nach der ersten Reinigung eine Beförderung der Blutung durch einige sich kreuzende Schnitte und Aufsetzen eines Schröpfkopfes, dessen Stelle ja durch jedes kleine Gläschen oder Löpschen vertreten werden kann, am geeignetsten vorzunehmen. Besondere Berücksichtigungen verdienen enge und in die Tiefe gehende Wunden in der Art, daß das abspülende Wasser auch bestimmt den Grund der Wunde treffen kann.

Es ist hier auch des Ausaugens der frischen Wunde mit dem Munde zu erwähnen. Wenn auch durch Beobachtungen und Impfversuche festgestellt ist, daß die Ansteckungstoffe den sämtlichen Verdauungsorganen einverleibt keinen Nachtheil bringen, so ist bei diesem Ausaugen der Wunde aber doch zu fürchten, daß eine kleine, unbedeutende Verletzung der Lippen, des Zahnfleisches zugegen sein könne, durch welche auf diesem Wege eine Impfung, wenn sie durch die Wunde auch aufgehoben würde, eintreten könnte, und es ist vor dieser Art der Reinigung wohl eher zu warnen.

Alle die genannten Mittel hatten den Zweck, theils unmittelbar den in die Wunde gebrachten Speichel des wuthkranken Thieres zu entfernen, theils die Blutung zu unterhalten und so mittelbar durch das abfließende Blut die Entfernung desselben zu ermöglichen. Doch es sind noch einige Mittel zu erwähnen, von denen man neben dieser Wirkung zugleich eine zerstörende Einwirkung auf die die Ansteckung verbreitenden Bestandtheile erwartet. Es würden

diese Mittel allerdings nach der sorgfältigen Reinigung der Wunde erst zur Anwendung zu ziehen sein und in einem Auswaschen der Wunde mit Chloralkwasser, mit einer Auflösung von Kochsalz oder Aegkali, oder mit starker Seifenlauge, in dem Betupfen derselben mit Höllenstein, ja in dem Ausbrennen derselben bestehen.

Diese einfachen Mittel sind es, welche als die wichtigsten, gleich nach geschehener Verletzung anzuwendenden in ihrer wichtigen Bedeutung von Jedermann gekannt sein sollten, damit in vor kommenden Fällen von Verletzungen der rechte Gebrauch von denselben gemacht werden könnte.

Die nach vorgenommener Reinigung der Wunde weiter vorzunehmende Behandlung kann ich hier wohl eben so, wie die weitere innere Behandlung übergehen, da beides doch ganz in die Hand eines Arztes zu geben und dem Urtheile desselben unterzustellen ist.

---

### **Rückblick und Anwendung.**

---

Ueberblicken wir nun noch einmal das Besprochene, so sehen wir die Wuth als eine durch bestimmte Erscheinungen ausgezeichnete, bei mehreren fleischfressenden Thieren selbständig auftretende Krankheit sich entwickeln, welche mit mehreren anderen Thierkrankheiten die Eigenthümlichkeit theilt, daß sie auf andere Thiere und Menschen übertragen werden kann; wir erkannten unter den Ursachen dieser Krankheit die in der Organisation dieser Thiere begründete Anlage zu derselben als die wichtigste, wie wir ja für manche Krankheiten, welche andere Thiergattungen ebenfalls ursprünglich befallen, nur diese aufzuführen im Stande waren; wir sahen also, daß die Entwicklung der Krankheit durch den natürlichen Bau und die damit verbundenen Lebensverrichtungen bedingt wurde. Wenn wir nun nie im Stande sein werden, diese Anlage, selbst wenn wir ganz genau wüßten, worin sie begründet wäre, zu beseitigen, denn wir könnten dies doch nur dadurch, daß wir z. B.



den Hund zu einem ganz anders organisirten Thiere machten, als er es von Natur ist, so bleibt uns nichts Anderes übrig, um den üblen Folgen, welche diese Krankheit für das Menschenwohl selbst und das seiner nuzbarsten Hausthiere hat, vorzubeugen, als einmal auf die Verhütung der ursprünglichen Krankheit, ein anderes Mal auf die Verhütung der Mittheilung derselben unser besonderes Augenmerk zu richten.

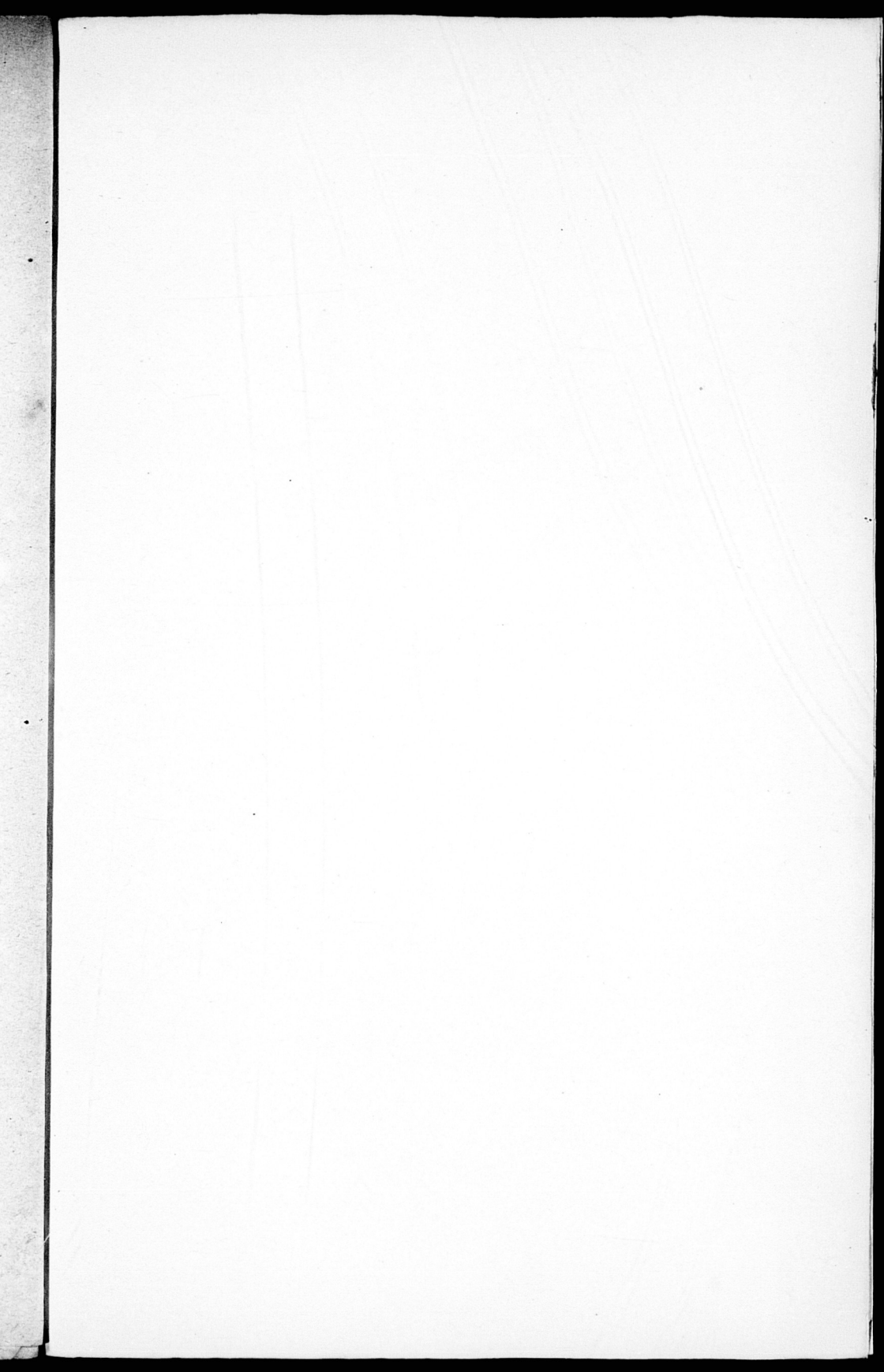
Es kann die erstere, die Verhütung der ursprünglichen Krankheit, nur eine bedingte sein, da eine unbedingte nur durch die nicht ausführbare Maßregel der Vernichtung sämmtlicher dieser Krankheit unterworfenen Thiergattungen durchgeführt werden könnte. Ich übergehe die in dieser Beziehung in früherer Zeit gemachten Vorschläge und hebe in Beziehung auf unseren gezähmten Hund die Verminderung der gehaltenen Hunde ganz besonders heraus. Wenn ein Verdrängen dieser Thiergattung als nuzbares Hausthier wegen seiner vielfachen, zu sehr in die Lebensverhältnisse eingreifenden Benutzungen auch gar nicht möglich erscheint, so ist doch die Beschränkung der sogenannten Luxushunde ein nicht genug zu berücksichtigender Gegenstand, da sie es gerade sind, welche in unverhältnißmäßiger Anzahl gehalten werden. Es fragt sich hierbei, ob, wenn zum Vergnügen Hausthiere gehalten werden sollen, der Hund nicht durch Thierarten verdrängt werden könnte, welche der Entwicklung derartiger gefährlich werdender Krankheiten nicht ausgesetzt sind, und ich bin der Meinung, daß es unter der großen Abtheilung der im Ganzen harmlosen Nagethiere manche geben würde, welche sich leicht an den Menschen gewöhnen, denselben durch ihre übrigen Eigenschaften eben so zufrieden stellen würden, wie der Hund. Abgesehen von dieser Beschränkung der Zahl der gehaltenen Hunde, ist ferner als eine nicht genug zu beherzigende Berücksichtigung die Lebensweise und das ganze Verhalten dieser Thiere in das Auge zu fassen, da, wie wir bei Betrachtung der Ursachen der Krankheit sahen, unser gezähmter Hund durch eine seiner Organisation oft nicht im Geringsten entsprechende Lebensweise in Verhältnisse gebracht wird, die bei der Anlage zu der Wuth zu dieser Krankheit selbst führen können.



Was nun in der zweiten Beziehung die Verhütung der Mittheilung der Krankheit betrifft, so wäre es allerdings sehr zu wünschen, wenn die Besitzer selbst mehr Aufmerksamkeit auf ihre Thiere richten wollten, als es bisher geschehen ist, indem sie dadurch auf ein abgeändertes Betragen oder andere, als krankhafte Veränderungen sich auszeichnende Erscheinungen aufmerksam würden, so daß dadurch die Fälle, in denen ein in der Entwicklung der Wuthkrankheit bereits ziemlich weit vorgeschrittenes Thier von seinem Besitzer noch für völlig gesund gehalten und dafür ausgegeben wird, in Wegfall kommen würden. Manches Unglück könnte sicher dadurch vermieden werden, wenn diese Thiere von ihren Besitzern auf der einen Seite so werth gehalten und so warm vertheidigt, auf der anderen Seite auch der sorgfältigen Beobachtung gewürdigt würden, die das Menschenwohl unbedingt zu fordern berechtigt. Von den übrigen in dieser Beziehung zu treffenden Maßregeln kann ich hier, da sie das Interesse der Sicherheitsbehörden selbst so lebhaft beanspruchen und durch gesetzliche Vorschriften geregelt sind, wohl Umgang nehmen.

---





1856722

A



A 11 JAN. 34

**Dr. H. B. Geinitz,**  
**Grundriß der Versteinerungskunde.**

Mit 28 Steindrucktafeln und 1 Tabelle.

Lexikonformat. gut gebunden 8 Thlr.

**Der Mensch und die Thierwelt.**

Zwei Reden, gehalten vor der Hauptversammlung der Mit-  
glieder des Vereins gegen Thierquälerei zu Dresden  
am 23. Mai 1823

von

**Dr. Chr. Fr. v. Ammon**  
und

**Dr. C. G. Prinz.**

Inhalt: 1) Das sittliche Verhalten des Menschen zu den Thieren,  
von Dr. Chr. Fr. v. Ammon. 2) Das weise Verhalten des Men-  
schen gegen die Thiere ist das sicherste Mittel, das Thierquälen zu  
unterdrücken von Dr. C. G. Prinz.

8. broch.  $\frac{1}{4}$  Thlr.

**Dr. H. G. L. Reichenbach,**  
**Blicke in das Leben der Thierwelt,**  
verglichen mit dem Leben des Menschen.

8. broch. 15 Ngr.

**J. G. L. Falke,**  
**das Auflaufen und die Trommelsucht**  
der Rinder und der andern Pflanzen fressenden Hausthiere.

Zur Belehrung für Viehbesitzer bearbeitet.

Mit 1 Kupfertafel.

8. broch. 7 $\frac{1}{2}$  Ngr.

**Dr. L. Wagenfeld,**  
**Grundriß**  
einer  
**speciellen Pathologie und Therapie des Pferdes.**

Zweite wohlfeilere Ausgabe.

2 Thle. gr. 8. 2 Thlr. 5 Ngr.

Druck der Königl. Hofbuchdruckerei von C. C. Meinhold und Söhne.