

**Zeitschrift:** Archiv für Tierheilkunde  
**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte  
**Band:** 13 (1844)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Lesefrüchte aus der Journalistik

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## X.

## Lesefrüchte aus der Journalistik.

## a. Anatomie.

## 1.

Bourguery (Gazette médicale de Paris 1843, No. 23.) theilt Folgendes über den Bau der Milz mit:

1) Die Milz ist aus zwei verschiedenen Apparaten zusammengesetzt, einem vesiculären und einem drüsigen, die in dem ganzen Umfange dieses Organes neben einander liegen.

2) Obgleich der vesiculäre Apparat mehr Ausdehnung hat, so ist der drüsige dafür kompakter.

3) Beide Organe sind sich insofern ähnlich, als jeder durch eine Kette zusammengesetzter Elemente gebildet wird.

4) Der vesiculäre Apparat enthält außer den Milzvenen, die dem Rosenkranz der Bläschen gleichgestellt werden können, die Körperchen und das granulo-capilläre Gebiet. Es ist dieses gleich einem langen Kanale, der zur Vergrößerung seiner Oberfläche sich fortwährend krümmt und durch Einschnürungen in eine Anzahl kleinere Bläschen zerfällt. Das Gewebe der Bläschen und die Natur der darin enthaltenen Flüssigkeit lassen sie als einen zur Blutbereitung dienenden Apparat ansehen.

5) Der Drüsenapparat besteht aus Drüsen und Lymphgefäßen; man kann diesen als eine große lymphatische Drüse ansehen, die in kleine mikroskopische Drüsen zerfiel, welche durch Schnüre derselben Substanz verbunden sind, sich durch das ganze Organ ausbreiten

und die Bläschen umgeben, als ob es nothwendig wäre, daß beide Apparate gemeinschaftlich funktioniren. Diese Ansicht scheint übrigens durch das Eintreten der Lymphgefäße aus dem granulo-vesiculären Gebiete in die Drüschchen bestätigt zu werden.

6) Die Kapillargefäße nehmen in der Milz. eigenthümliche Formen an.

7) Die Venen erleiden eine Modifikation ihrer Struktur, und nehmen dadurch Antheil an der Funktion der Milz; auch die Lymphgefäße scheinen hier nicht bloß zur Weiterführung einer Flüssigkeit, sondern zugleich zur Verarbeitung derselben zu dienen.

8) Die anatomischen Elemente der Milz sind bei allen Säugethieren dieselben; dennoch bestehen zwischen der Milz des Menschen und der der Thiere bedeutende Unterschiede; während diejenige von jenem sehr vollendet erscheint, ist sie bei diesen weit einfacher und gleichsam von rudimentärem Baue \*).

9) Vermöge der Uebereinstimmung im Baue der Milz und der Lymphgefäße können letztere auch als durch den ganzen Körper verbreitete, kleine, zusammenhängende Milzorgane angesehen werden.

## b. Physiologie.

### 2.

Die Untersuchungen über die Zeugung und ihre Verhältnisse sind für die Wissenschaft von zu großem Interesse, als daß wir nicht einen Auszug aus einem Aus-

---

\*) Die Reaktion zweifelt an dieser Verschiedenheit der Milz des Menschen und der Hausthiere.

zug eines Schreibens des Professor Bischoff an M. Breschet, datirt Heidelberg den 20. Juni 1843, hier geben müßten. Bischoff sagt, es existirt keine einzige Thatsache, die zeigt, daß eine nothwendige Verbindung der Begattung mit der Lostrennung der Eier vom Eierstocke stattfindet. Ueberall lösen sich die Eichen vom Eierstocke, ohne daß eine Begattung stattgefunden haben müsse. Bei einer großen Zahl Thiere sehen wir die Befruchtung der Eier durch den männlichen Samen erst stattfinden, nachdem dieselben sich vom Eierstocke und selbst vom mütterlichen Körper getrennt haben. Er habe sich überzeugt, daß die Eier im weiblichen Thiere in gewissen Perioden zur Reife gelangen, und sich vom Eierstocke unabhängig von der Begattung ablösen. Die Wiederholung der Versuche von Nuf, Haigthon, Blundell, Grasmeier 2c. über die Unterbindung und Erstirpation der Gebärmutter und Eileiter bei Hunden und Hasen haben ihn zu dieser Idee geführt. Er habe die Ueberzeugung, daß bei mit Sorgfalt ausgeführter Erstirpation des Uterus, wenn die Eierstöcke und Eileiter zurückbleiben, die Erscheinungen im Eierstocke ganz dieselben sind, wie wo dieses nicht stattfindet. Die Thiere werden brünstig, sie begatten sich, die Eier reifen, und lösen sich vom Eierstocke ab; es bilden sich die bekannten gelben Körper in dem Eierstocke; — die Eier kommen in den Eileiter ganz so, wie bei nicht operirten Thieren, daselbst aber nicht befruchtet, bleiben sie unentwickelt. Er werde später eine mehr auseinandergesetzte Darstellung seiner Versuche geben. Die Eier formen sich, und reifen unabhängig von dem männlichen Samen.

Bei zwei Hunden habe er mehrere Tage nach der Begattung nur in einer fallopischen Röhre Eier gefunden, während in der andern keine waren, und ebenso wenig eine Anschwellung der graffischen Bläschen in dem Eierstocke dieser Seite zu finden war, obgleich Same in dem Eileiter und selbst dem Eierstocke sich vorfanden; auch habe er sich überzeugen können, daß wenn man die Begattung während der Brunst bei Thieren hindert, in den Eierstöcken derselben ganz die Veränderungen vorgehen, wie wenn die Begattung stattgefunden hätte, und die gelben Körper sich entwickeln. Bei einer Hündin, die mehrere Tage brünstig war, ehe sie belegt wurde, und der er unmittelbar, nachdem der Akt vorüber war, auf der einen Seite den Eileiter und Eierstock ausschnitt, fand er die graffischen Bläschen im Eierstocke schon geöffnet und 5 Eier in dem Eileiter enthalten, ohne daß männlicher Same in diesen gelangt war. 20 Stunden nachher wurden an dem nun getödteten Hunde in dem rechten Eileiter viele Spermatozoen, 5 Eier und im Eierstocke 6 gelbe Körper gefunden; die Eier waren indeß noch nicht bis zu dem Samen gekommen und mithin noch unbefruchtet.

Es geht aus dieser Beobachtung hervor, daß vor der Begattung die Eier sich vom Eierstocke los trennen können, denn sie konnten in so kurzer Zeit nicht bis an die Stelle, wo sie sich im Eileiter befanden, gelangen. Es zeigen seine zahlreich gemachten Beobachtungen, daß dieselben, um die Länge von 13 bis 16 Centimeters durchzugehen, mehr denn 8 Tage bedürfen; wie vereinbart sich dieses aber mit andern Beobachtungen, in welchen

die graffischen Bläschen 5, 18, 20 und 24 Stunden nach der Begattung noch geschlossen waren, und der Same bis in die Eileiter, selbst bis zum Eierstocke gelangte. Es zeigt dieses klar, daß die Eier nicht bei der Begattung sich löstrennen müssen. Die Thiere werden brünstig, die Eier reifen, und lösen sich von dem Eierstocke im Verlaufe des Geschlechtstriebes.

In dem freien Zustande der Thiere wird daher meist die Begattung stattfinden, bevor sich die Eier vom Eierstocke löstrennen, und der Same Zeit haben, ehe dieses geschieht, bis zu dem Eierstocke zu gelangen; wenn aber die Begattung einige Zeit gehindert wird, oder die Gelegenheit dazu mangelt, so trennen sich die Eier nichts desto weniger von ihrem Eierstocke, und sie können, dann schon in den Eileiter gelangt, erst befruchtet werden, und von hieran ihre weitere Entwicklung beginnen. Es findet die Befruchtung derselben am häufigsten erst in dem untern, dem Gebärmutterhorn zunächst liegenden Theil des Eileiters Statt, und nur dann wird diese schon in dem, dem Eierstocke zunächst liegenden Theile und selbst in diesem stattfinden, wenn die Begattung bald bei eingetretendem Geschlechtstriebe des weiblichen Thieres erfolgt.

Es seien daher die gelben Körperchen in dem Eierstocke des Weibes durchaus kein Beweis eines vorher stattgehabten Beischlafes, und er habe bei 4 jungen, starken Personen, die nach vorübergegangener Menstruation gestorben, in dem Eierstocke die gelben Körperchen gefunden; er glaube, es sei zwischen der Menstruation beim Weibe und dem Geschlechtstriebe bei den Thieren

kein wesentlicher Unterschied; bei der einen, wie bei den andern ist eine periodisch wiederkehrende Aufregung der Geschlechtsorgane. Man hat zwar eingewendet, der Geschlechtstrieb der Thiere und die Menstruation haben keine Aehnlichkeit miteinander, das Thier sei nur zur Begattung während jenem bereit, das Weib hingegen vermeide die Begattung zur Zeit der letztern. Die fruchtbare Begattung bei dem Weibe könne zu jeder Zeit stattfinden und nicht allein nach der Menstruation; indessen fängt man gewöhnlich die Schwangerschaft, nachdem die Regeln das erste Mal ausgeblieben sind, zu zählen an, und das Weib ist auch am geneigtesten zum Beischlafe zur Zeit des Aufhörens derselben, und wenn auch zur andern Zeit eine fruchtbare Empfängniß eintreten kann, so mag sich die Sache auf folgende Weise erklären: 1) die fruchtbare Vereinigung der Geschlechter findet vor den Regeln Statt; hier muß aber vorausgesetzt werden, das Ei sei schon vor der Menstruation auf dem Punkt der Reife gewesen; dasselbe sei fähig, einige Zeit nach der Lostrennung vom Eierstocke noch befruchtet zu werden; 3) der Same könne einige Zeit, nachdem er in die Gebärmutter u. gelangt ist, seine befruchtende Kraft beibehalten; 4) es sei möglich, daß das Ei gerade durch den Reiz bei der Begattung, die mehrere Male stattfindet, gezeitigt werden könne, so daß in der Zwischenzeit auf diese Weise eine fruchtbare Begattung eintreten könne.

B. hofft, es werde durch zahlreiche Versuche nachgewiesen werden, daß bei Thieren, wie bei Menschen, die Reife und die Lostrennung des Eies vom Eier-

Eierstöcke eine gewisse Periodizität beobachten, die sich bei den Thieren durch den Geschlechtstrieb, bei dem Menschen durch die Menstruation äußerlich zu erkennen gibt. Wären die Eier bei Menschen und Thieren nicht zu klein, so hätte man gewiß die unbefruchteten Eier schon öfters abgehen sehen, aber sie sind zu klein, und sie lösen sich in der Gebärmutter leicht auf.

## 3.

Alle Thiere und Pflanzen enthalten fette Materien. Da man dieselben in gewissen Geweben sich anhäufen, sich modifiziren und verschwinden sah, so wurde man Anfangs nothwendig zu der Ansicht geleitet, daß die fetten Materien aus den Nahrungsstoffen der Pflanzen und der Thiere und zwar durch in beiden Reichen vorkommende analoge Prozesse entstehen. Vorliegende Untersuchungen haben dagegen die Absicht zu zeigen, daß die fetten Materien nur in den Pflanzen sich bilden, daß sie schon fertig in die Thiere übergehen, und in denselben entweder unmittelbar verbrannt, um die dem Thiere nothwendige Wärme zu entwickeln, oder in den Geweben mehr und weniger modifizirt aufbewahrt werden, um als Reserve für die Respiration zu dienen. Die letztere Ansicht ist ohne Zweifel die einfachste; bevor jedoch die für dieselbe sprechenden Versuche auseinandergesetzt werden, sind die bisher darüber aufgestellten Meinungen und deren allmälige Umgestaltung durchzugehen. Was ältere Chemiker über diesen Gegenstand dachten, ist keiner Berücksichtigung werth, erst die neuere Chemie hat theils in Folge genauerer Kenntnisse über die Zusammensetzung der organischen Substanzen, theils in



Folge zufälliger Entdeckungen, eigentliche Theorien über die Bildung fetter Materien aufstellen können; so gaben die bei Räumung eines Begräbnißplatzes gemachten Beobachtungen Veranlassung zu der Annahme, daß die faulige Zersetzung thierischer Reste eine Umbildung des Muskelfleisches oder der Eingeweide in fette Materien bewirken könne, und so wurde das sogenannte Leichenfett als unmittelbares Produkt der lange Zeit in vergrabenen, thierischen Geweben stattfindenden Veränderungen angesehen. Diese Meinung fand später an den Versuchen von Berzelius eine Stütze; er setzte nämlich den Faserstoff der Einwirkung starker Säuren, z. B. der Salpetersäure aus, und glaubte zu erkennen, daß derselbe sich auflöse, indem er Azot verliere und Fett entwickle. In der That, wenn man dem Faserstoff das Azot entzieht, so zeigen die zurückgebliebenen Elemente große Aehnlichkeit mit der Zusammensetzung der Fette; doch haben einerseits die Untersuchungen Chevreuil's über das Leichenfett die Natur desselben deutlich nachgewiesen, indem sie zeigten, daß diese Substanz dieselben Säuren enthalte, welche das Fett der Menschen enthält; sie befinden sich nämlich daselbst in einem durch Ammoniak verseiften Zustande. Andererseits hat Gay Lussac durch Versuche gezeigt, daß der einer fauligen Zersetzung unterworfenen Faserstoff als Rückstand eine Quantität Fett gebe, die nicht merklich größer ist, als jene, welche durch auflösende Mittel im natürlichen Zustande aus demselben gezogen werden kann, woraus folgen würde, daß durch die Verwesung der Faserstoff zerstört und die in demselben enthaltenen fetten Materien bloß gelegt wer-

den. Einige Chemiker glaubten auch die Bildung des Fettes in der Einwirkung der Salpetersäure auf Amylon während der Bereitung der Dralsäure zu erkennen. In der That entwickelt sich dabei eine fettige Substanz, allein Chevreuil hat gezeigt, daß diese Materie schon präexistire, und daß sie durch die, das Amylon zerstörende Reaction nur frei gemacht werde. Was die Resultate physiologischer Untersuchungen betrifft, so sind dieselben folgende: Die fleischfressenden Thiere besitzen fette Materien, geben aber davon durch keine ihrer Exkretionen wieder etwas ab; daher kann bei diesen am besten untersucht werden, woher diese Substanzen kommen, und wie sie verschwinden. Eine genaue Beobachtung des Ganges der Digestion beim Hunde lehrt, daß der Chylus desselben durchaus nicht immer von einerlei Beschaffenheit sei. Jener Chylus, der unter dem Einfluß einer an Zucker oder Amylum reichen vegetabilischen Nahrung sich entwickelt, ist so wie der von Fütterung mit magerem Fleische herkommende, arm an Kügelchen, durchscheinend, serös, und gibt wenig Fett an Aether ab. Nährt man dagegen die Thiere mit fetthaltigen Nahrungsstoffen, so erscheint der Chylus sehr trübe, reich an Kügelchen, hat ein rahmähnliches Aussehen, und gibt viel Fett an Aether ab. Es ergibt sich hieraus, daß die fetten Materien unserer Nahrungsmittel, durch die Digestion fein vertheilt oder in Emulsionszustand versetzt, ohne bedeutende Veränderung in den Chylus und von da in das Blut übergehen. Donné sah in die Venen eingespritzte Milch mehrere Tage lang im Blute fortbestehen. Die Butterkügelchen bleiben in der

That innerhalb einer gewissen Zeit im Blute vollkommen sichtbar. Die fetten Substanzen unserer Nahrungsmittel können daher im Chylus und von da im Blute verfolgt werden, wo sie lange unverändert und zur weitem Verwendung für den Organismus aufbewahrt bleiben. Hierauf, so wie auf andere hieher gehörige Thatfachen gestützt, haben Dumas und Boussingault schon im Jahre 1841 die Ansicht ausgesprochen, daß die den Nahrungsmitteln entnommene fette Materie das vorzüglichste, wo nicht das einzige Produkt sei, mittelst dessen die Thiere das Fett ihrer Organe regeneriren oder die Butter ihrer Milch erzeugen können. So lange diese Ansicht bloß auf die Carnivoren beschränkt wurde, konnte sich kein erheblicher Zweifel dagegen geltend machen; wollte man dieselbe jedoch auch auf die Herbivoren ausdehnen, so stellten sich vorzüglich zwei Schwierigkeiten entgegen: es fragte sich 1) Findet man in den Pflanzen genug fette Materie, um mittelst derselben die Mästung der Hausthiere oder die Bildung der Milch zu erklären. 2) Ist es nicht einfacher anzunehmen, daß Fett und die Butter seien Produkte gewisser Umänderungen des Zuckers, was nach der Zusammensetzung des letztern und jener der Fette leicht zu begreifen wäre? Es scheint so wenig natürlich, daß der Mastochs in seinen Nahrungsmitteln alles Fett finde, daß man nur dann geneigt sein dürfte, dieß zuzugeben, nachdem sehr viele Analysen von Pflanzen gemacht wären und man gefunden hätte, daß die fetten Substanzen überall und in einer bedeutend größeren Menge vorhanden seien, als gewöhnlich in den Pflanzen Organismen vorausgesetzt wird; allein diese Ansicht verliert ihr Wider=

sprechendes, wenn man sich überzeugt, daß in den Pflanzen fast immer eine konstante Verbindung azothaltiger neutraler Materien mit fetten Substanzen vorhanden sei. Diese Verbindung findet nicht nur in den Samen, sondern auch in den Blättern und den Stengeln Statt.

Nach unserer Ansicht bilden sich die fetten Materien vorzüglich in den Blättern der Pflanzen, und sie nehmen daselbst häufig die Form und die Eigenschaften wachshaltiger Substanzen an. In dem Blute der Herbivoren erleiden dieselben den Einfluß des Oxygens; es resultirt daraus die Stearin- und Glainsäure, die man im Unschlitt findet. In den Carnivoren erfahren dieselben Substanzen eine abermalige Umänderung durch neue Oxydation, und es entsteht die Margarinsäure, welche das Fett jener Thiere charakterisirt. Endlich können diese verschiedenen Stoffe durch wiederholte Oxydation zur Entstehung der flüchtigen, im Blute und Schweiß vorhandenen Fettsäuren beitragen. Vollkommene Verbrennung könnte dieselben in Kohlensäure und Wasser verwandeln, und dadurch deren Entfernung aus der thierischen Oekonomie veranlassen. Hieran reihen sich neuere wichtige Untersuchungen über den Zucker; der Zucker kann betrachtet werden als bestehend aus Kohlensäure, Wasser und Fett bildendem Gas. Letzteres könnte nach vorausgegangener Trennung verschiedene Kondensationsgrade annehmen, und in Verbindung mit Wasser zur Entstehung des gewöhnlichen Alcohols, des Dehles der Erdäpfel, des Margarinalcohols u. s. w. Veranlassung geben; diese verschiedenen Körper würden dann durch

Drydation Fettsäuren und in dessen Folge Fette bilden. Seitdem man weiß, daß das Del des Kartoffelbranntweins sich gleichfalls in dem aus Runkelrüben, aus Getreide, aus Weinresten bereitetem Branntweine findet, scheint es gewiß, daß dieses Del ein Produkt der Zuckergährung sei. Es ist daher möglich, daß aus dem Zucker während der Verdauung ein ähnliches oder ein mehr kondensirtes Del sich entwickle, und dadurch auf die Fettbildung bei den Herbivoren Einfluß habe; demnach scheint es auch annehmbar, daß die Pflanzenfresser, außer den unmittelbar von den Pflanzen ihnen gebotenen fetten Materien, eine gewisse Quantität derselben auch aus dem in ihren Nahrungsmitteln enthaltenen Zucker durch eine eigenthümliche Gährung desselben produziren; dennoch sind D. und B. gegen die Hypothese, wornach der Zucker eine Hauptrolle bei der Produktion des Fettes der Thiere spielen soll. Liebig sucht dieselbe dadurch zu begründen, daß er die Umwandlung des Zuckers und des Amylums in Fett durch Verlust an Drygen erklärt, und sich dabei auf Versuche bei der Mästung einer Gans mit Mais stützt; er übersieht aber dabei, daß im Mais eine bedeutende Menge fetter Materie, nämlich 7 bis 9 Prozent enthalten sei, wie sich aus den neuesten Analysen B's ergibt. Der Mais verdankt seine ernährende Eigenschaft zum Theil einer gewissen Quantität Fett, das sich in allen Getreidearten vorfindet. Es bleibt aber noch zu zeigen, wie die übrigen, an fetter Materie offenbar weniger reichen Pflanzen zur Produktion des Fettes in den Thieren beitragen. L. entwickelt hier eine Reihe von Versuchen, die mit Heu, Hafer, Rüben, Amylum,

Gluten u. s. w. an der Kuh, dem Ochsen und dem Schweine gemacht wurden, aus welchen er folgende Resultate zieht:

1) daß das Heu mehr fette Materie enthalte, als die Milch, zu deren Bildung es dient, und daß dasselbe von den übrigen den Kühen und Eselinnen gewöhnlich verabreichten Nahrungsmitteln gelte;

2) daß der Genuß öligter Samen die Produktion der Butter vermehre, manchmal aber derselben eine flüssigere Beschaffenheit und den eigenthümlichen Geschmack des Deles gebe, wenn dieses Nahrungsmittel in zu großer Menge genossen wird;

3) daß zwischen der Mästung der Thiere und der Milchproduktion bei denselben die vollkommenste Analogie herrsche;

4) daß der Mastochs dennoch weniger fette und azothaltige Materie verbrauche, als die Melkkuh, so daß in ökonomischer Beziehung letztere bei weitem den Vorzug verdiene, wenn es sich darum handelt, das Wiesenfutter in ein dem Menschen nützlichcs Produkt umzuwandeln;

5) daß die Kartoffeln, die rothen und die gelben Rüben, nur insofern zur Fettbildung beitragen, als man sie mit andern fetthaltigen Substanzen, als: Stroh, Getreidesamen, Delsamen, verbindet;

6) daß bei gleichem Gewichte, Gluten und Amylum gemischt und an Fett reiches Fleisch in ihrer nährenden Eigenschaft so sehr differiren, daß sich das Verhältniß (beim Schweine) durch 1: 2 ausdrücken lasse.

Alle diese Resultate stimmen vollkommen mit der

Ansicht überein, daß die Fette durch den Verdauungskanal in den Chylus und von da in das Blut, die Milch und die Gewebe übergehen. Es ist zwar gewiß, daß die Chemie aus gewissen Pflanzensubstanzen (Amygdalin, Salicin), durch Zersetzung eigenthümliche Oele hervorbringen kann; allein es ist noch keine Thatsache bekannt, welche solchen Erscheinungen bei Bildung des Fettes und der Milch in den Thieren eine wichtige Rolle anzuweisen gestatten dürfte. (L'Expérience 1843, No. 302.)

### c. Arzneilehre.

#### 4.

Nach den Versuchen von Dr. Zimmermann (Kaspars Wochenschrift, Jahrg. 1843, No. 32, S. 534) soll das Natrum nitricum die Blutbläschen stärker kontrahiren, als das Kali nitricum. Es schließt derselbe hieraus: da beide Salze unverändert in das Blut übergehen, so werde wahrscheinlich während dem Leben mit den in den Gefäßen sich bewegenden Blutbläschen dasselbe stattfinden, und es möge hierauf ganz die Wirkung dieser Salze in Entzündung und Congestion beruhen. Dasselbe soll ferner den Faserstoff selbst in größerer Menge dem Blute zugesetzt nicht auflösen, während das Kali nitricum denselben, in kleiner Gabe dem Blute zugesetzt, zwar auch nicht löst, selbst eher noch die Gerinnung desselben beschleunigt, in großen Gaben aber eine gänzliche Lösung des Faserstoffes bewirkt. Der höhere Salzgehalt im Blute soll die Auflöslichkeit des Hämatins im Blutwasser vermindern, das Natrum nitricum hingegen die Lösung des Hämatins fördern, und daher

das Blutwasser des Blutes, mit welchem dasselbe vermischt worden, röthlich machen. — Die Schlußbemerkung Zimmermanns über die Wirkung der Salze geht nun dahin: die Salze lösen entweder den Faserstoff auf, ohne mit demselben eine chemische Verbindung einzugehen, oder sie lösen ihn nicht auf, oder endlich, sie gehen mit ihm chemische Verbindungen ein, wie dieses mit dem Sublimat u. s. w. geschehe. Auf ähnliche Weise, wie diese Stoffe auf das aus der Ader gelassene Blut wirken, fließen sie auch auf dasselbe im lebenden Körper, obwohl in geringerem Grade, ein. Diejenigen Salze, welche den Faserstoff auflösen, bedingen dadurch eine schnellere Fäulniß des Blutes, daher das salpetersaure und essigsäure Kali u. s. w. in Krankheiten mit Neigung zur Auflösung der Säfte nicht gegeben werden dürfen; hier passe dann ein Salz, das den pseudoplastischen Prozeß mindere, ohne die übermäßigen Ausleerungen zu vermehren, und dieses thue das Natrum nitricum.

#### d. Pathologie.

##### 5.

Valenciennes spricht in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften vom 10. Juli (Gazette medicale No. 29, Samedi 22. Juli 1844) über Geschwülste im Magen des Pferdes, in welchen Würmer ihren Sitz haben. Er sagt, es gebe bei den Pferden zwei Arten dieser Anschwellungen; die eine habe ihren Sitz in dem Pylorustheil des Magens, die andere im Grimmdarm; er wolle dieses Mal über diese Geschwülste, insofern sie im Magen vorkommen, sprechen und später diejenigen



des Kolons einer Betrachtung unterwerfen. Gegen Ende des Mai habe er das erste Mal bei einem hinkenden, übrigens ganz gesunden Pferde eine solche Anschwellung gefunden, die  $\frac{40}{1000}$  M., zirka 13 Linien und etwa 10 Linien im Durchmesser, und  $\frac{30}{1000}$  M. über die Magenschleimhaut hervorragte. Die verschiedenen Untersuchungen haben gezeigt, daß im Durchschnitt von 25 Pferden 11 mit solchen Geschwulsten behaftet seien, die mehr und weniger entwickelt vorkommen, und B. verwundert sich, daß er, mit Ausnahme von Rudolphi, dieser Anschwellungen von Veterinärärzten nirgends gedacht finde. Von den 11 Pferden, bei welchen er diese gefunden, haben einige 2, andere 4 dergleichen Geschwulste dargeboten, die die oben angegebene Größe nicht überschritten haben; sie können leicht losgetrennt werden, und es ergebe sich hierbei, daß sie zwischen den Fibrösen und Schleimhaut ihren Sitz haben. Die Geschwulste haben Unterabtheilungen, durch Kysten verursacht, die aus einer dem Anschein nach fibrösen Haut bestehen. Schleim, flüssig oder auch ganz fest, und eine große Anzahl Würmer beiderlei Geschlechts, fülle diese Kysten aus. Das letztere sei schwer von einander zu unterscheiden. Die männlichen haben an Länge kaum über ein  $\frac{10}{1000}$  M., der Mund habe keine Pappillen, und finde sich an dem dünnern Theile des Wurmes, das in ein durch zwei Falten verursachtes Knötchen ende; das hintere Ende sei spiralförmig gewunden. An einem etwas vergrößerten Theile sehe man zwei Flügel und unter diesen zwei männliche Glieder, die sehr dünn und gekrümmt erscheinen, wovon das eine länger als das

andere sei. Von dem Rüssel an sehe man den Darm wellenförmig durch den Körper verlaufen und sich nahe am Schwanz in den After enden. Die zwei Ruthen haben eine deutliche, von einander unabhängige Bewegung; jede sei ihrer ganzen Länge nach hohl, und öffne sich durch eine länglichte Spalte, gleich der einer Impfnadel; sie habe Aehnlichkeit mit dem Giftzahn der Viper, sei in einem Schlauche eingeschlossen, dessen Wände in Falten gelegt erscheinen, an welchen sich die Enden sehr feiner Kanäle anlegen, welche von einem feinen Faden herkommen, der sich einige Male um den Darm herumwinde, und sich in eine kleine Anschwellung, den Hoden, ende. Der weibliche Wurm sei ein wenig größer als der männliche,  $^{13}$  bis  $^{32}_{1000}$  M.; der Umfang des größten betrage nicht ganz ein Millemeter; er unterscheide sich von dem männlichen, daß er überall dünn und das Schwanzende nicht gewunden erscheine, keine Flügel und einen langen Rüssel habe. An dem vordern Drittel des Körpers finde man die Bulva als eine kleine Spalte, von welcher ein querlaufender Kanal ausgehe, der sich in zwei Faden von ungleicher Länge theile, gegen das Schwanzende hin verlaufe, und sich mehrere Male um den Nahrungsschlauch herumwinde; der kürzere hingegen ziehe sich gegen das Kopfende hin. Man sehe sehr gut die Eierstöcke mit einer Menge Eiern gefüllt.

B. glaubt, der beschriebene Wurm mache eine besondere Spezies der Rundwürmer aus, und halte das Mittel zwischen dem Kollschwanz und den Ascariden, die sich insbesondere dadurch auszeichnen, daß sie Flügel am Schwanzende besitzen.

## 6.

Dr. Joseph Fldgel, k. k. Regimentsarzt (österreich. medizinische Wochenschrift 1843, 18 Quartal, S. 63), beobachtete in dem Auge eines Pferdes einen Wurm, den er als zur Spezies der *Filaria papulosa* gehörend betrachtet. Ein Wallach, der zum Regimente gebracht wurde, hatte am rechten Auge eine Trübung der durchsichtigen Hornhaut, die sich aber in einigen Tagen auf den Gebrauch der rothen Präzipitatsalbe verlor. Man sah nun einen weißlich gelben Wurm, von der Dicke eines Zwirnfadens,  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Zoll lang, der sich bei mäßigem Lichteinfluß in allerlei Windungen bewegte, bei stärkerem Lichte aber sich in den untern Theil der Augenkammer hinabsenkte, bisweilen sich auch dicht um den Rand der Cornea lagerte. Nachdem die Trübung der durchsichtigen Hornhaut gänzlich verschwunden war (den 20. Juli 1842), wurden in Hirschhornöl getränkte Leinwandlappen über das kranke Auge gehängt. Der Wurm schien dadurch auf ähnliche Weise unangenehm affizirt zu werden, wie durch das Sonnenlicht; er wand sich zusammen, und senkte sich gegen den innern Augwinkel. Schon am folgenden Tage waren die Bewegungen des Wurmes sehr gering, und am 4ten Tage nach der Anwendung des Mittels zeigten sich statt desselben faserige Flocken in der wässrigen Feuchtigkeit der vordern Augenkammer schwimmend. Das Hirschhornöl wurde nun wieder mit der oben bezeichneten Salbe vertauscht und das Auge nach 3 Tagen vollkommen rein gefunden.

## 7.

Herr Duval in Rennes fand bei einem 49 Jahre  
N. F. VI. 1.

alten Manne das Leberdoppelloch in der Pfortader. Ist diese Thatsache, sind die Würmer nicht in der Leber vorgekommen, oder der Gallengang mit der Pfortader verwechselt worden, so würde dadurch die Erzeugung dieser Würmer nicht mehr nach der bisherigen Theorie erklärt werden können. Thierärzte würden wol am leichtesten auszumitteln im Stande sein, wie viel an der Sache ist, wenn sie jedes Mal, wenn Schafe oder Kinder, die mit der Egelkrankheit behaftet sind, abgeschlachtet werden, auch die Pfortader genau untersuchen würden.

## 8.

Versuche von Andral, Gavarret und Delafond über die Zusammensetzung des Blutes einiger Hausthiere im gesunden und kranken Zustande (Archiv général de Medicine, Dec. 1842) zeigen, daß das Blut der verschiedenen Thiergattungen in dem Verhältniß seiner Bestandtheile verschieden ist, so daß dasselbe einer Gattung bei einer andern als abnorm erscheinen müßte. Die höchste Mittelzahl des Fibrins findet man bei den Herbivoren; bei Thieren, deren Blut in den ersten 24 Stunden nach ihrer Geburt untersucht wurde, war das Fibrin ungemein gering. In der letzten Zeit des Trächtigseins sinkt der Faserstoff des Mutterthieres sehr stark; bald nach der Geburt nimmt derselbe wieder zu. Die größte Menge Blutkügelchen besitzen die Karnivoren. Bei den einzelnen Individuen einer Gattung hängt die Stärke der Konstitution von der Menge der Blutkügelchen ab; in der letzten Zeit des Trächtigseins nehmen die Blutkügelchen ebenfalls ab, vermehren sich aber bald

nach der Geburt. Bei keinem Thiere hatten dieselben bei dem entzündlichen Zustande eine Veränderung in ihrem Quantum erlitten. Das Blutwasser besaß die größte Menge bei den Gras-, die geringste bei den Fleischfressern. Bei der Fäule der Schafe habe das Blut zu wenig Blutkügelchen, bei der Egelkrankheit zugleich auch des Albumins. Die Wassersucht entstehe erst dann, wenn das Blut zu wenig Eiweiß enthalte, nicht aber, wenn nur zu wenig Krucor vorhanden sei.

## 9.

Ein Krankheitsfall, den Dr. Lüdicke (medizinische preussische Zeitung No. 9) und ein solcher, den Monneret (Journal de medicine No. 1) erzählt, in welchen der Koz bei Menschen durch Jodkali und Jod geheilt wurde, geben uns Hoffnung, es sei in diesem Stoffe ein Mittel gefunden, diese Krankheit auch bei Thieren bekämpfen zu können. Lüdicke hatte einen Fall von Kozkrankheit bei dem Menschen mit Merkur behandelt; aber ohne daß das Uebel abnahm, trat heftiger Speichelfluß ein, und um diesen zu beseitigen, wurde Jodkali theils innerlich und eine Jodlösung zum Gurgeln angewandt, worauf sich nicht bloß der Speichelfluß, sondern auch die Zufälle des Kozes verloren. Der Mann blieb nun 4 Monate gesund; eine Verkältung, die er sich zu dieser Zeit zuzog, brachte indeß aufs Neue die Erscheinungen dieser Krankheit hervor, und es zeigte sich schon nach einigen Gaben des Jodkaliums deutliche Besserung. Das Auffallendste dabei war, daß, so wie man mit dem Mittel aussetzte, sogleich wieder Verschlimmerung des Uebels eintrat und der bei dieser

Krankheit erscheinende Ausschlag ausbrach, aber auch durch dasselbe Mittel schnell zum Austrocknen und zur Heilung geführt wurde. Unglücklicher Weise hatte der Kranke einen heftigen Widerwillen gegen das Tod, nahm daher sehr unregelmäßig davon, und endlich setzte er ganz mit demselben aus, worauf er der Krankheit unterlag.

Der von Monneret beobachtete Fall betraf einen jungen Mann von 19 Jahren, der mit allen Symptomen des Roges behaftet war, obgleich er nicht wissen wollte, daß er angesteckt worden sei. Es wurde derselbe zuerst mit China=, Kampher= und Bibergeiltinktur behandelt, indeß ohne Erfolg. Die Krankheit hatte um die Mitte Oktobers 1841 begonnen, und erst am Ende des Monats Juni 1842 erhielt derselbe das Tod, als: Todkali 2 Grammen, Tod 10 Centigrammen täglich. Mit Ende Juli konnte derselbe geheilt entlassen werden.

## 10.

Duttenhofer hält (siehe seine vergleichend pathologische Aphorismen würtemb. mediz. Korrespondenzblatt No. 43, Jahrg. 1843) die Wuth der Hunde für eine Geisteskrankheit, die sich bis zur Dignität der Contagiosität erhebt. Der Koller der Pferde sei umgekehrt eine rein körperliche Krankheit. Es gebe einen Gehirn= und einen Magenkoller; dieser bestehe in einer Halbblähmung des sympathischen Nervens; der Gehirnkoller sei chronische Meningitis. Die Stetigkeit der Pferde erklärt derselbe für Narrheit und Scheue für Berrücktheit. Von den drei Gattungen Pocken, die bei Menschen vorkommen, Varicella, Variolois, Variola, bekommen die Rüche

und Pferde Varizellen (Ruhpocke, Pferdemaufe), die Schweine die Varioliden (Variolois) und die Schafe die wahren Pocken (Variola). Die Staupe der Hunde stehe in der Mitte zwischen dem Keuchhusten und dem Hydrocephalus acutus des Menschen; sie sei ein nervöses Katarthalfieber mit Neigung zu Wassererguß in den Häuten des Gehirns und Rückenmarks. Die Drüse soll für Pferde dasselbe sein, was der Scharlach bei dem Menschen; nur dadurch unterscheide sie sich von diesem, daß bei ihr die kritische Tendenz mehr auf Vereiterung der Drüsen des Kehlganges losgehend, sie sich mehr den Tuberkelformen nähere. Aus diesem Grunde könne die Drüse in Rogz übergehen. Der Rogz halte die Mitte zwischen Scropheln und Syphilis; er beginne mit Tuberkelbildung im Mesenterium, die sich in die Brust fortsetze. Das Rogzgeschwür in der Nase sei zuerst ein Tuberkel, und erst wenn dieser aufgebrochen, eine dem syphilitischen Geschwür analoge Afterbildung. So verhalte sich der Rogz, wenn er spontan entstehe; entstehe er durch Kontagion, dann bilde sich zuerst das Geschwür \*).

\*) Herr D. spricht sich mit großer Reckheit über die Natur der Krankheiten aus. Woher weißt er, daß die Wuth zuerst eine Geisteskrankheit ist, und diese erst den Körper mit in den Krankheitsprozeß hineinzieht? spricht nicht schon der Umstand, daß die Wuth durch ein materielles Kontagium zur Erstehung gelangen kann, dafür, daß bei ihr zuerst der Körper leide. Woher hat sich derselbe die Ansicht geschaffen, der rasende Koller beruhe immer auf chronischer Meningitis und der Magenkoller auf einer Halbblähmung des sympathischen Nerven? Wenn D. die Varizellen des Menschen mit den Ruhpocken vergleicht, warum bringen diese nicht Varizellen, sondern Ruh-

## e. Chirurgie.

## 11.

In einer ziemlich weitläufigen Abhandlung (Journal für Chirurgie von Walthers und Ammon, 1843, S. 229) theilt Dr. Körner, was bis dahin über den subcutanen Sehnenchnitt von Düval, Ammon, Belpreau, Bouvier, Malgaigne, Girt, Pirogoff, Prinz, Dübwigki geschrieben wurde, mit; er beschreibt ferner die Verbindungssubstanz mikroskopisch, und stellt dann folgende Fragen und deren Beantwortung auf:

- 1) Heilen die durchschnittenen Sehnen ohne weitere Störung für den gesammten Organismus?

Durchschnittene Sehnen heilen, wenn der Luftzutritt nicht verhindert wird, wie bei dem offenen Sehnenchnitt,

---

poeken bei dem Menschen zu Stande? Was hat die Staupe der Hunde mit dem Keuchhusten gemein? — Husten! Was mit der hitzigen Gehirnwassersucht, daß die Nerven bei beiden Uebeln krank sind? Wie verhält es sich mit der Vergleichen des Scharlachs des Menschen mit der Druse des Pferdes? beides sind Krankheiten, und sie sind einander zu vergleichen wie Hunde und Katzen, beide sind Thiere. Der Roß hat allerdings in mehrern Beziehungen Aehnlichkeit mit der Syphilis und in andern mit der Scrophulosis, und hier dürfte die Vergleichung noch Stich halten. Wenn hingegen D. meint, der spontan entstandene Roß beginne im Gekröse, so dürfte ihm schwer fallen, diese seine Ansicht durch Thatsachen zu erhärten. Wenn Krankheiten mit einander verglichen werden sollen, so sollte dieses auf eine gründliche Weise, nicht bloß durch hingeworfene Ideen, geschehen, und diese sollten sich den Krankheiten anpassen, nicht aber diese den Ideen.

Anm. d. Red.



schwer. Bei Pferden folgt leicht eine heftige traumatische Reaktion. Pirogoff hat selbst bei 2 Pferden nach subcutaner Durchschneidung den Tod erfolgen sehen. Prinz stellt als Regel auf, die Entzündung durch kalte Umschläge nieder zu halten.

2) Es frage sich, ob nach den üblichen Operationsmethoden eine vollkommene Trennung der Sehne stattfindet, oder ob noch immer einzelne Fasern, welche nicht durchschnitten werden, das zu bedeutende Auseinanderweichen der Sehnenenden verhindern?

Dr. Girtl ziehe die totale Trennung für die Fälle, in welchen Heilung erfolge, in Zweifel; allein es sei doch kaum nach den angestellten Beobachtungen von Bielen und insbesondere derjenigen von Pirogoff, Ammon, Prinz und den seinigen, die Vereinigung der Sehnen zu bezweifeln, wenn sie auch ganz durchschnitten worden, da selbst bei einem Raume von mehreren Zollen Entfernung der durchschnittenen Enden, Vereinigung stattfand.

3) Frage es sich, ob die Ergießung vom Blute in die Scheiden der Sehnen, nachdem diese durchschnitten wurden, eine zufällige sei, und welche Gefäße dieses ergießen?

Es hange davon ab, ob sich Blut in die Scheide ergieße, wie man die Sehnen durchschneide, in dem einem Fall ergieße sich mehr, in dem andern weniger. Das Blut komme theils aus den Gefäßen des umgebenden Zellgewebes, theils aus denen der Sehne selbst. Nach Ammon ergieße sich aus dem obern Ende der Sehne mehr, als aus dem untern.

4) Kann eine durchschnittene Sehne durch unmittelbare Verwachsung heilen?

Strohmeier habe die Heilung schon nach 5 Tagen bewirkt gefunden. Velpeau spreche ebenfalls von einer solchen; Pirogoff hingegen habe gefunden, selbst bei der stärksten Ausdehnung finde eine innige Berührung der durchschnittenen Enden nicht Statt.

5) Heilen die durchschnittenen Sehnenenden auf verschiedene Weise zusammen?

Pirogoff habe darauf aufmerksam gemacht, daß die Sehnen nach der Durchschneidung durch eine Zwischen-Substanz vereinigt werden, oder einzeln für sich vernarben; auch die Fälle, die die übrigen Beobachter anführen, stimmen im Wesentlichen hiermit überein.

6) Welches sind die Bedingungen zu dieser oder jener Art von Heilung oder Vernarbung?

Aus den Beobachtungen lasse sich Folgendes zusammenstellen: Nach Pirogoff, der sehr viele Versuche angestellt habe, liege der Grund darin, ob sich Blut oder keines bei der Durchschneidung der Sehne ergossen habe. Dubowizki und Melgaigne halten dafür, die Synovialscheide der Sehne, von welcher aus die durchschnittenen Enden der letztern beständig durch die Synovia benetzt werden, sei ein nicht unwichtiges Hinderniß der Vereinigung. Zur sichern Heilung gehöre auch, daß die Sehnen-scheide unverletzt bleibe, obgleich allerdings die Integrität derselben zur Heilung nicht absolut erforderlich sei.

7) Wie wirkt das Blut?

Düval sah zwischen beiden Sehnen eine röthliche Substanz; von dieser gingen Fäden an das Zellgewebe.

Nach Ammon schwigt aus den Enden der durchschnittenen Sehnen und den benachbarten Theilen Lymph aus, und das Blutkoagulum wird von plastischem Stoffe durchdrungen. Nach Belpreau und Bouvier zeigt das ergossene Blut mitunter keine Spur von Organisation. Prinz hält dafür, die ergossene Lymph dränge das Blutkoagulum zusammen; auch Hennle ist der Ansicht, es trage das Blut zur Bildung des Zwischengewebes bei.

8) Ist die Sehnenscheide oder sind die Sehnenenden bei der Bildung der Zwischensubstanz thätiger?

Von den beiden Hauptmeinungen lasse die eine die Scheide, die andere die Sehnenenden thätiger hierbei sein; es möge sich dieses aber verschieden verhalten, bei größern Hausthieren mehr die Sehnen, bei kleinern mehr die Scheide zur Heilung mitwirken.

9) Welches von beiden Sehnenenden zeigt sich thätiger?

Die meisten Forscher, welche hierüber Untersuchungen angestellt haben, lassen das obere Sehnenende einen thätigern Antheil an dem Heilungsprozesse nehmen.

10) Sind die Sehnenenden stets zusammengezogen?

So auffallend es sich nach einigen Operationen der Art zeigte, so sei diese Erscheinung doch nicht konstant, und man finde bisweilen die Sehnen sogar verdickt.

11) Wann und wo bilden sich die neuen Gefäße?

Prinz gebe an, in der neuen Masse erzeugen sich spätestens vom 8ten Tage an zahlreiche feine Gefäße, die am obern Sehnenende arteriöser, am untern venöser Natur zu sein scheinen.

12) Wie verhält es sich mit der knollenartigen Verdickung der Sehnenenden?

Bouvier schreibe diese Erscheinung, die er für zufällig halte, einem zu heftigen Entzündungsprozeß zu. Malgaigne behauptete, es entstehe diese von einer Anschwellung der Sehnen Scheide; Pirogoff's Ansicht trete vermittelnd zwischen beide. Nach 4 Wochen fühle man durch die Haut an beiden Enden eine Anschwellung, die von der verdickten Scheide herrühre; nach 6 Wochen nehme auch die Sehne hieran Theil, indem der abgelagerte Stoff zwischen die Fasern derselben dringe.

13) Von welcher Farbe, Form und Textur ist die neue Substanz?

Gegen den 15ten Tag wird die neue Substanz nach Duval fest und solid; Ammon läßt die halb durchsichtige lymphatische Masse bald in eine Art sehniges Gewebe umgewandelt werden. Nach Prinz ist die neu gebildete Masse nach 3 Wochen noch sehr unförmlich, von da an wird sie fester, und nimmt ein lockeres, faseriges Gefüge an. Nach Belpeau kann man schon nach 10 bis 12 Tagen etwas Faseriges erkennen. Körner sagt: was ich über das Narbengewebe sagen kann, so hat dasselbe eine zylindrische oder olivenförmige Gestalt, ein Anfangs sehr mattes und vollkommen gleichmäßiges Ansehen; unter dem Mikroskop zeigt sich das Gewebe feinkörnig, wahrscheinlich sind es plattgedrückte Zellen, deren jede nach der Maceration mit Essigsäure 3 bis 4 Zellkerne erblicken läßt; nur hie und da sieht man ganz kurze und gerade Fasern. In der Zwischenmasse, 28 Tage nach der Verwundung, war die Anzahl der Fasern schon viel bedeutender; diese verliefen geschlängelt und ziemlich parallel.

14) Verlängern sich die Fasern der durchschnittenen Sehnen?

Prinz nimmt dieses an, Pirogoff nicht.

15) Verkleinert sich mit der Zeit die Zwischensubstanz?

Auch hier wird von Prinz im Verhältniß der Verlängerung der Sehnenenden eine Verkürzung von jener angenommen, während Andere hierüber Nichts erwähnen.

16) Wie viel Zeit gehört zur Bildung der Zwischensubstanz?

Nach Düval 15 bis 20, nach Ammon etwa 14 Tage; nach Pirogoff ist die Zeit nach der Individualität u. s. w. verschieden; doch führt er an, daß zuweilen nach 3 Wochen die Kanälchen in der Zwischensubstanz verschwunden seien.

17) Wird die Funktion der durchschnittenen Sehne wieder hergestellt.

Außer Belpreau stimmen Alle darin überein, daß die Funktion nach Vereinigung der Sehne durch die Zwischensubstanz mit der Zeit vollkommen hergestellt wird. Ammon bemerkt nur, daß die Bewegungen Anfangs erschwert sind. Pirogoff nimmt an, die Heilung sei nur vollkommen, wenn die Vereinigung der Sehne durch primam reunionem stattfinde.

## f. S e u c h e n.

12.

### Milzbrand.

Kreisphysikus Meyer zu Kreuzburg berichtet (Rust. Magazin 61r Bd., 13 Hest, S. 157): Anfangs Juli 1842 brach der Milzbrand bei dem Jungvieh der Dominal-

heerde zu S—a aus, und tödtete nach sehr kurzem  
 Krankheitsverlaufe 12 Stücke, von welchen das letzte  
 den 25. Juli fiel. Gleichzeitig erkrankten und fielen da-  
 selbst gegen 100 Schafe unter den Zeichen des Milz-  
 brandes. Drei kräftige, bis dahin gesunde Männer  
 hatten am 3. Juli ein am Milzbrande gefallenes Stück  
 abgeledert, einer davon die Haut sofort in das benach-  
 barte Polen getragen; die beiden andern aber mehrere  
 Stücke Fleisch nach Hause gebracht, und mit ihren  
 Familien beiderlei Geschlechts, aus 11 Personen von  
 verschiedenem Alter bestehend, verzehrt. Die beiden  
 Männer erkrankten, die übrigen Personen hingegen, die  
 nur Fleisch genossen hatten, blieben gesund; der eine  
 von jenen bekam nur am rechten, der andere aber an  
 beiden Armen Karbunkeln, von welchen aus brandige  
 Zerstörung erfolgte, die sich von der Peripherie gegen  
 das Centrum hinzog, und wobei die Arme stark ge-  
 schwollen und schmerzhaft waren. Bei dem einen stellte  
 sich zugleich eine ödematöse Anschwellung an der Brust  
 ein, die jedoch Eindrücke nicht behielt; hierzu gesellte  
 sich ein Fieber, das ganz den putriden Charakter an  
 sich trug. Der eine starb den 14., der andere den 15.  
 Der, welcher die Haut nach Polen trug, erkrankte da-  
 selbst auf ähnliche Weise und starb. Den 13. Juli  
 zeigte sich auch beim Schäfer, der mehrere Schafe, die  
 an dieser Krankheit gefallen, sezirt hatte, ein Anthrax-  
 geschwulst am Vorderarme, und neben der Mutterpustel  
 befanden sich rings um dieselbe mehrere Brandblasen;  
 doch stand hier die örtliche Krankheit bald still, das  
 Brandige wurde vom Gesunden abgegrenzt, und das

allgemeine Leiden nahm nie einen hohen Grad an. Der Schäferknecht wurde auf ähnliche Weise befallen, jedoch genas dieser bald, und zwar unter Anwendung eines Brechmittels, hierauf des hallerischen Elixirs mit China und Aetzung der Pusteln mit kaustischem Kali. Weder der Schäfer noch sein Knecht hatten Fleisch von kranken Thieren genossen.

Der Milzbrand brach dann Ende Juli auch unter den Pferden des Domini W....f aus, und befiel im Ganzen 10 Stücke; das 1ste erkrankte am 30. Juli, und endete am gleichen Tage. Am 3. und 4. August fielen 5 Stücke, am 10. erkrankte das 7te, welches aber am Leben blieb. Das nun eingetretene kühle Wetter brachte eine Pause in die Krankheit, und erst den 24. August erkrankte und fiel das 8te, am 25. wurde das 9te und am 6. September das 10te Pferd ergriffen.

Die Krankheit hatte einen höchst acuten Verlauf, und dauerte von  $\frac{3}{4}$  bis zu 18 Stunden. Die Thiere bekamen durchgängig eine Geschwulst, die bald am Kopfe anfang, sich am Halse bis zwischen die Vorderfüße hinabzog, bald aber auch unten am Halse anfang und aufwärts stieg. Die Pferde zitterten am ganzen Leibe, fieberten heftig, waren am Rückengrath sehr empfindlich, anfänglich an den Extremitäten heiß; diese wurden aber bald kalt und die im Beginn der Krankheit wild blickenden Thiere still, legten sich nieder, versagten das Futter, tranken gierig, endigten ruhig oder unter starken Zuckungen. Die Konsistenz des Mistes war verschieden, immer aber ging blutiger Schleim mit ab, und der Urin floss bei einigen mit Blut vermischt leicht weg, bei andern

wurde er unter Schmerz und Anstrengung sparsam entleert. Bei einem Pferde traten Zufälle der Lungenentzündung hinzu, und hatten dem Koller ähnliche Erscheinungen. Der Besitzer hatte die ersten 8 Pferde mit Blutentleerungen, Haarseilen, Klystieren, Säuren und Salzen behandelt, aber nur das 8te Thier überstand die Krankheit, bei welchem jedoch ein Lungenleiden als Nachkrankheit auftrat. Die beiden zuletzt erkrankten Thiere ließ derselbe ohne Anwendung von Arzneien in Wasser stehen, mit Wasser begießen und die Geschwülste mit Wasser anfeuchten. Als Futter wurde ihnen junges Gras und als Getränk kaltes Wasser vorgesetzt. Beide genasen schnell, und sind bald wieder arbeitsfähig geworden.

Man beschuldigte als prädisponirende Ursache niedrige Stallung, dumpfiges Stroh, schwere Arbeit, die ungewöhnlich große Hitze und eine eigenthümliche Atmosphäre, dieses um so mehr, als gleichzeitig auch in dem benachbarten Polen dieselbe Krankheit unter den Hausthieren vorkam.

Die Obduktion ergab Folgendes: die Fäulniß machte ungemein rasche Fortschritte, der Mastdarm wurde hervorgedrängt, die Schleimhaut von diesem, sowie die der Scham, hatte einen blutigen Ueberzug; aus Maul und Nase floß ein dunkles, stinkendes Blut, und die Schleimhäute dieser Höhlen zeigten eine blauröthliche Färbung; die Geschwulst am Halse war theils hart, theils weich, braunschwarz, mit einem zelligen Gewebe, in welchem eine Sulze enthalten war; diese erschien am Halse röthlich gefärbt und halbflüssig, an der Brust konsistenter



und von röthlicht gelber Farbe. Dergleichen fand sich auch um das Schulter- und Hüftgelenke. Auf der innern Fläche der Haut fanden sich viele Blutextravasate und die Gefäße waren mit theerartigem Blute überfüllt. Die Lungen strotzten vom Blute von ähnlicher Beschaffenheit, und das braunrothe Herz hatte eine Bedeckung von gelbem Extravasate. Die Milz war einem Blutkuchen ähnlich und nichts mehr von ihrem gewöhnlichen Gewebe anzutreffen; die Leber, der Magen und Darmkanal zeigten häufige Entzündungsspuren, Blutsugillationen; die Muskeln waren braunroth, die Venen mit schwarzem, theerartigem Blut gefüllt; in der Brust und Bauchhöhle waren gelbliche, grüne Exsudate vorhanden. Die Ochsenheerde, die in einem luftigen Stalle stand, blieb von der Krankheit frei, hingegen erkrankten 5 Schweine und 6 Hunde; diese hatten von dem Aderlaßblute der Kranken gefressen, sie fielen insgesammt in kurzer Zeit, nur einer, dessen Halsgeschwulst stark eiterte, und der alles Fleisch verschmähte, hingegen saure Milch mit Begierde nahm, schien genesen zu wollen. Der Instinkt, sagt der Berichterstatter, hatte diese Thiere nicht vor der giftigen Wirkung des Blutes gewarnt, und erst nachdem der ungünstige Erfolg bei mehreren Hunden eingetreten war, mieden die Ortschaften, nicht aber die Schweine, Blut und Fleisch von solchen Thieren. Ob bei den Hunden der nun erwachte Instinkt hiervon Ursache war, oder ob sie diese Stoffe in Folge der Beobachtung, Ueberlegung und freier Selbstbestimmung vermieden, mögen Psychologen, die es nicht unter ihrer Würde halten, die Thierseelenkunde zu kultiviren, entscheiden.

Auch drei Menschen wurden vom Milzbrande angesteckt; der eine öffnete ein Pferd, das an dieser Krankheit gefallen war, er besudelte dabei seine Füße mit dem noch warmen Blute desselben, und bekam eine Milzbrandpustel. Eine Frau erhielt eine solche im Gesichte; sie hatte ein an dieser Krankheit leidendes Schwein gepflegt. Blut von diesem, mit welchem sie sich das Gesicht besudelt hatte, war die wahrscheinliche Ursache des Erkrankens. Der dritte, welcher von dieser Krankheit befallen wurde, war ein Knabe des Schäfers, dessen Hund vom Fleische einer Pferdeleiche gefressen und schon erkrankt, denselben noch, wie es auch zuvor geschah, beleckt hatte. Die linke Gesichtshälfte dieses Knaben war sehr geschwollen, hart, und auf der Mitte derselben saß ein, eines Thalers großer Karbunkel mit einem Kranze von Brandblasen. Alle drei Kranke genasen von dieser Krankheit.

Der Berichterstatter schließt seine Mittheilungen im Wesentlichen mit folgenden Schlussätzen:

1) Es werde der Milzbrand nur durch Berührung mit franken Thieren der Art, oder mit Theilen von Leichen derselben, nicht aber durch den Genuß des gekochten Fleisches von am Milzbrand getödteten Thieren auf Menschen übertragen.

2) Es scheine, daß der Milzbrand des Rindviehes das intensivste Gift liefere. Daß von Schafen, Schweinen und Hunden gelieferte Contagium habe wenigstens eine gelindere Krankheit hervorgebracht.

4) Der menschliche Körper habe nicht sehr große Anlage für die Einwirkung des Milzbrandcontagiums,

daher erkranken verhältnißmäßig nur wenige Personen, die mit am Milzbrand leidenden Thieren zu thun oder Sektionen solcher Leichen zu machen haben.

4) Es haben die in seiner Gegend auch dieses Mal beobachteten Thatsachen bewiesen, daß der Milzbrand nicht von Menschen auf Menschen übergehe.

5) Die gelbe Sulze sei sowohl bei Thieren als Menschen und ebenso das theerartige Blut eine charakterisirende Erscheinung.

6) Gegen das örtliche Leiden habe er die Anwendung des kaustischen Kali, dann warme, bald bloß erweichende, bald reizende Umschläge aus China und Eichenrinde heilsam gefunden; — innerlich Brechmittel, dann China mit Mineralsäuren und eine kräftige Kost nebst sauren Getränken mit Vortheil angewandt.

### 13.

Dr. Knaffl (Östreich. Wochenschrift 1843, 13 Quartal, S. 89) berichtet: Es habe im Monat September 1842 in der Ortschaft Hünnersdorf, am Petersbache, 3 Stunden südlich von Wien, eine Typhusepidemie unter Menschen und zugleich eine Krankheit unter dem Geflügel (Gänsen, Enten und Hühnern) geherrscht, die mit dem Aufhören der Epidemie ebenfalls ihr Ende erreicht habe. In einem Meierhofs standen allein bei 60 Stücken um; zu Leopoldsdorf gingen von 19 aus Hünnersdorf angekauften Gänsen kurz nach ihrer Ankunft an jenem Orte 8 Stücke zu Grunde. Anfänglich hatte man Verdacht, die Krankheit rühre von dem Wasser des Baches, das mit Ruppenwasser u. s. w. von Fabriken verunreinigt wird, her; allein bei genauerer Untersuchung ergab es

sich, daß viele solche Thiere erkrankten, die nie zu diesem Wasser gekommen waren.

Die Erscheinungen, welche die Krankheit bei dem Geflügel darbot, waren: Sträuben des Gefieders, Mangel an Lust zum Futter, erhöhte Wärme an der Brust, (Gänse und Enten gingen gern ins Wasser, und blieben darin ruhig). Die umgestandenen Thiere lagen auf dem Bauche, und hatten den Kopf auf den Rücken gezogen; sehr bald trat, selbst bei kühler Witterung, die Verwesung bei den umgestandenen Stücken ein. Bei einer Gans, die geöffnet wurde, erschienen die Muskeln an der Brust schmutzig kupferroth; die Lungen waren hepatisirt, und an der Außenfläche derselben fand man eine Schicht koagulirter Lymphe; die Brusthöhle selbst enthielt ein blutiges Serum. Das Herz hatte an seiner äußern Fläche gruppenartig angehäuften, schwarzrothen, stechnadelkopfgroßen und auch kleinere Petechialflecken; die Leber war mürbe, mit schwarzem Blute überfüllt; die übrigen Erscheinungen hatten nichts, das für diese Krankheit charakteristisch wäre. Ueber die Ursache war man zweifelhaft, es ließe sich weder der Uebergang von Menschen auf die Thiere, noch der von diesen auf jene mit Gewißheit ausmitteln \*).

---

\*) Der Redaktion scheint es wahrscheinlicher, daß die Thiere von den Menschen aus erkrankt sein dürften, und zwar, weil der Typhus schon während dem Laufe des Sommers in einer benachbarten Gemeinde geherrscht hatte, obgleich in dieser, so viel zur Kenntniß gelangt ist, die Krankheit nicht unter dem Geflügel erschien.

## 14.

Nach dem Jahresberichte der königl. bairischen Thierarzneischule vom Jahr 1842/43 zeigte sich während dem Laufe eines Jahres unter den Hausthieren die Lungenfeuche zu Rosenheim in Oberbaiern, zu Berghofen in Niederbaiern, zu Bergzabern in der Pfalz, zu Siederbach, einem kleinen Weiler in Mittelfranken, und zu Weißborn in Schwaben. Es bot aber diese Krankheit nirgends etwas Bemerkenswerthes dar; jedoch verdient berührt zu werden, daß ein Ochse die Krankheit nach Bergzabern brachte; er wurde in der ersten Hälfte des Monats Mai dahin gekauft und gegen Ende dieses Monats zurückgegeben, weil er deutlich mit einem Lungenleiden behaftet war, und dennoch hatte er die neben ihm gestandenen drei Ochsen und eine Kuh angesteckt.

Der Rothlauf erschien an mehreren Orten unter den Schweinen, als: zu Mellersdorf in Niederbaiern, Burglengenfeld in der Oberpfalz, zu Markt-Erlbach in der Niederpfalz und zu Weissenburg. Es bot indeß auch diese Krankheit wenig Bemerkenswerthes dar. Zu Markt-Erlbach beobachtete man, daß diejenigen Schweine, welche rothe Flecken auf der Haut bekamen, die Krankheit leicht überstanden. In Mellersdorf scheint die Krankheit bößartig gewesen zu sein, denn es heißt, dieselbe habe bei der Mehrzahl der davon ergriffenen Schweine innert 12 bis 24 Stunden mit dem Tode geendigt. Die Krankheit wird in Beziehung auf ihre Entstehung größtentheils atmosphärischen Einflüssen zugeschrieben.

Die Blasenkrankheit erschien zu Amberg in Oberpfalz, zu Pegnitz in Oberfranken, zu Herrieden, zu Dippolds-

berg. Bemerkenswerth ist nur, daß in dem letztern Orte von einer Schafheerde, aus 250 Stücken bestehend, alle befallen wurden, und zu Herrieden diejenigen Stücke Kindvieh davon verschont blieben, die vor einem Jahre diese Krankheit überstanden hatten.

Die Raude unter den Schafen trat in 3 Ortschaften im Kreise Burglengensfeld und zu Chamm auf.

Die Wuth der Hunde erschien fast in allen Kreisen, aus welchen Berichte eingegangen sind. Der Berichtserstatter aus dem Kreise Bayreuth sagt, die Sektion habe bei allen an der Wuth krepirten Hunden Entzündung im Magen und den Gedärmen, Blutüberfüllung der Leber und Milz und Erweichung beider nachgewiesen. In einem Falle habe sich die Entzündung durch den ganzen Darm hindurch erstreckt, und man habe überall auf der Schleimhaut linsengroße, isolirtstehende, tiefroth gefärbte Stellen gefunden, und es ist derselbe geneigt, die stille Wuth der Hunde als Typhus abdominalis und die rasende als Typhus cerebralis zu bezeichnen. Jedenfalls erinnern jene rothen Punkte auf der Darmschleimhaut an die Geschwüre, welche sich beim Typhus des Menschen auf derselben bilden, und die sich wahrscheinlich gebildet hätten, wenn die Krankheit eine längere Dauer gehabt hätte.

Der Roß und Wurm erschien ebenso hier und dort sporadisch.

In Weissenhorn erhielten zwei Kühe entzündliche Anschwellungen an den Zigen des Euters, man hielt diese für Milzbrandgeschwülste. Der herbeigerufene Thierarzt sah indeß, daß keine Bisswunden die Veranlassung

dazu gegeben haben, und schloß daraus, es müssen diese von der Hausnatter herrühren; er ließ nachsuchen, und man fand hinter dem Barren (Krippe) ein Konvolut von 2 großen und 13 halbgewachsenen Hausnattern. Die gebissenen Thiere wurden unter Anwendung von Del und Eau de Luce auf die Striche in 5 Tagen geheilt.

---

## XI.

### L i t e r a t u r.

Die bäuerliche Pferdezucht der mittel-, süd- und westdeutschen Staaten, bezüglich deren Mängel und Verbesserung, von Karl Walch, kurfürstlich hessischem Kreissthierarzt zu Hersfeld. Stuttgart 1844.

Der Zweck dieser Schrift ist, die Mängel, welche in der Pferdezucht der Landwirthe (Bauern) vorgefunden werden, nachzuweisen und die Mittel anzugeben, wie sie verbessert werden könnte.

Der Verf. macht zunächst aufmerksam, wie viele Opfer mehrere deutsche Staaten bringen, um der Pferdezucht aufzuhelfen; wie sehr sie bemüht sind, durch Aufmunterung die Pferdezucht zu fördern, diese zu verbessern und den Wohlstand der Landwirthe dadurch zu vermehren; reiht dann aber an diese Bemerkungen die Frage: Haben die großen Opfer, welche die Staatsregierungen der betreffenden Länder ihren Züchtern ge-