Lesefrüchte aus der Journalistik

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Archiv für Thierheilkunde**

Band (Jahr): **16 (1847)**

Heft 4

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

des kleinen Gehirns, sowie am verlängerten Mark, oder an andern Organen konnte ich keine weitern pathologischen Veränderungen wahrnehmen.

VI.

Lesefrüchte aus der Journalistik.

a. Physiologie.

1.

Komparative Untersuchung des Parotidenspeichels und des mit den Mundflüssigkeiten gemischten beim Pferde, bezüglich ihrer chemischen Bestandtheile und ihres Verdauungsvermögens.

In einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften theilte Magendie die von einer damit beauftragten Kommission, unter deren Mitgliedern er, Rayer und Payen waren, gewonnenen Resultate mit.

Um den Parotidenspeichel frei von jeder Beimischung zu erhalten, ward der betreffende Speichelgang vor seiner Mündung in die Maulhöhle durchschnitten, und indem man dann dem Pferde sein Futter reichte, konnte man sehr große Quanitäten des Sekretes auffangen. Den gemischten, aus sämmtlichen während der Verdauung in den Mund entleerten Flüssigkeiten bestehenden Speichel verschafften sie sich dadurch, daß sie am Oesophagus eine Oeffnung anbrachten, die zum Futter bestimmte Kleie mit kaltem, siedendem und zuletzt mit destillirtem Wasser

reinigten, und dann den Speichel inprägnirten Biſſen bei der genannten Oeffnung herausnahmen.

Der Parotidenſpeichel beim Pferde iſt eine durchſichtige, farb- und geruchloſe Flüſſigkeit, ſehr alkaliſch, und verdankt dieſe Reaktion dem bedeutenden Gehalte an doppelt kohlenſaurem Kali; in 1000 Theilen desſelben ſind 10 — 11 Theile feſter Stoffe enthalten. Bei der mikroskopiſchen Unterſuchung läßt der filtrirte Parotisſpeichel bloß weiße Flocken erkennen, die aus kohlenſaurer und etwas organiſcher Materie beſtehen.

Der trockene Rückſtand iſt aus 33 — 53 % mineraliſchen Salzen zuſammengeſetzt und zwar aus Kaliumchlorür und kohlenſaurem Kali, etwas phosphorſauren und ſchwefelſauren Alkalien. Die organiſchen Produkte beſtehen aus einer in Alkohol löslichen Materie und einer andern, nicht im Alkohol, ſondern im Waſſer löslichen, und welche mit Kaliumchlorür verbunden iſt (es iſt dieß das Ptyalin), endlich aus einer weißen, beim Erhitzen gerinnbaren Subſtanz, dem Albumin, das den fünften Theil der feſten Stoffe ausmacht.

Es ſcheint nicht, daß im Parotisſpeichel alkaliſches Schwefelcyanür fertig gebildet enthalten iſt, ſondern daß dieſes erſt während der ſpäteren Alterationen des Sekretes entſtehe.

Dieſer gewonnene Parotisſpeichel übt bei einer Temperatur von + 40° und 75° keine Wirkung auf Stärkemehl aus.

Der gemiſchte Speichel iſt eine gelblich-graue, ſich leicht trübende Flüſſigkeit, nur ſchwach alkaliſch, und enthält keine kohlenſauren Alkalien, ſondern eine bedeu-

tende Menge Chlorüre. Das Mikroskop läßt zahlreiche, kleine durchsichtige Kügelchen wahrnehmen. In 100 Theilen gemischten Speichel sind gegen 10 Theile fester Materien enthalten.

Der Rückstand besteht aus 45 % mineralischen Salzen und zwar größtentheils aus Kaliumchlorür, und nur wenig aus phosphorsaurem Kalk und Magnesiachlorür. Die organischen Produkte sind gleich denen des genuinen Parotisspeichels theils im Wasser, theils in Alkohol löslich, die aber von den entsprechenden Stoffen des Parotisspeichels differiren, und aus einer, beim Erhitzen gerinnbaren Materie, die jedoch nicht ganz Albumin ist, bestehen.

Gleich dem Mundspeichel umwandelt auch der gemischte Speichel des Pferdes bei 40 0 das Amylum in Zucker; bei derselben Temperatur wirkt sie wohl langsam, aber doch merklich auf Mehl und geronnenes Eiweiß.

Indem der gemischte Speichel von dem der Parotis differirt, so hat man mit Unrecht aus dem Vergleiche des Parotisspeichels vom Pferde mit dem Mundspeichel vom Menschen auf eine Verschiedenheit derselben geschlossen. Vergleicht man dagegen die Speichelarten gleichen Ursprungs mit einander, so entdeckt man eine bedeutende Analogie unter denselben.

b. Pathologie.

2.

Beitrag zur pathologischen Anatomie der Lungenfäule des Rindviehes. Von Dr. L. Spengler in Eltville.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1846 herrschte auf einem beinahe 2 Stunden von meinem Wohnorte einzeln gelegenen Domänialhofe, dem s. g. Neuhof, nahe bei der ehemaligen Abtei Eberbach, unter dem Rindviehe, die von den Thierärzten als Lungenfäule, Lungenseuche, und wie alle die Namen heißen, welche die Künstler vom Hufbeschlage in die Veterinärmedizin einzuführen beliebten, beschriebene und diagnostizirte Krankheit epidemisch. Bald darauf zeigte sich die verheerende Seuche auch in mehreren Ortschaften in der Nähe von Wiesbaden (Clarenthal) und Mainz (Mombach), wodurch natürlich meine Aufmerksamkeit auf diese räthselhafte Krankheit immer reger wurde. Durch die Gefälligkeit des Herrn Bezirksthierarztes Lauter von Winkel wurde mir die Gelegenheit geboten, im Herbste 1846 sieben vollständige Sektionen von wegen dieser Krankheit getödteten Thieren zu machen. Die Sektionsresultate haben mir manches bis jetzt Unbekannte ergeben, und im Nachstehenden lasse ich die gewiß nicht uninteressanten Beobachtungen folgen, die ich aus eigener Anschauung durch jene sieben Sektionen gewonnen habe, indem ich mich bloß auf diese stütze, während der Hr. Bezirksthierarzt Lauter noch ungefähr zwanzig Sektionen zu machen Gelegenheit hatte, die meine Beobachtungen und Resultate durchaus bestätigen.

Die Erſcheinungen während des Lebens glaube ich füglich übergehen zu dürfen, und wende mich daher ſogleich zu den

Sektionsergebniſſen.

Bei der äußeren Beſichtigung zeigten ſich die Thiere manchmal gut genährt, oft ſehr abgemagert; die Haare waren ſtruppig, die Gelenke ſteif, die Muskulatur ſtets dunkler, braunroth, hier und da Ekchymoſen zeigend; die Hornhaut war manchmal trüb, die Konjunktiva mit einzelnen rothen Gefäßſträngen durchzogen, Maul und Naſe trocken, oder dicken, zähen Schleim ergießend.

Das Gehirn konnte in keinem Falle unterſucht werden, da deſſen Inſpektion zu keinem Reſultate geführt hätte, weil alle Thiere mittelſt Keulenſchlägen auf den Kopf getödtet wurden. Es beſteht nämlich in Naſſau ein Geſetz, welches befiehlt, daß, ſobald die Diagnoſe als Lungenfäule konſtatirt iſt, das Thier, um weiterer Anſteckung vorzubeugen, getödtet und ſogleich ganz begraben werden muß, wofür der Eigenthümer aus dem Aerar entſchädigt wird. Sogleich nach dieſer gerichtlichen Tödtung wurden ſtets die Sektionen vorgenommen. Ob nun wirklich die Keule ſich als geprieſenes Spezifikum bewährt, darauf werde ich ſpäter zurückkommen.

Der Kehlkopf und die Luftröhre zeigten in allen Fällen keine Abnormität; ihre Schleimhaut war blaß, mit zähem, ſchaumigem Schleime überzogen, und nur einmal zeigte ſich eine geringe katarrhaliſche Injektion. Die Lungen waren in allen Fällen bedeutend erkrankt. Gewöhnlich füllten ſie den ganzen Bruſtkorb aus. Meiſt die rechte Lunge, und zwar häufiger bloß die untern Lappen, in

mehreren Fällen auch die ganze Lunge und in wenigen Fällen beide Lungen, waren dunkelroth, derb, sehr brüchig, knisterten durchaus nicht, sanken im Wasser unter, und hatten ein bedeutendes Gewicht. Beim Durchschnitte zeigte sich die Schnittfläche ungleichförmig gefärbt, marmorirt, und bei schief einfallendem Lichte die eigenthümliche granulirte Beschaffenheit, die ihrer Aehnlichkeit mit der Leber halber den Namen Hepatisation hervorrief. Beim Durchschneiden sickerte ein gelbliches, blutig seröses Fluidum aus. Hierdurch war deutlich das zweite Stadium einer lobulären, croupösen Pneumonie, die rothe Hepatisation, charakterisirt. Lobuläre Pneumonien oder Infarktus wurden nie beobachtet; nur in dem nicht entzündeten Theile der Lungen wurde manchmal blutige Hypostase in den hintern und untern Lappen gesehen, die beim Durchschneiden schwarzes, flüssiges Blut ergossen. — Der Brustkorb war sowohl durch flüssiges als plastisches Exsudat stets erweitert, die Interkostalräume vergrößert, und das Zwerchfell oft tief in die Bauchhöhle herabgedrängt; das Herz bei vielem flüssigem Exsudate nach der andern Seite verschoben, und die nicht hepatisirte Lunge komprimirt. — Die Lungenpleura war stets von einem mehrere Linien dicken, plastischen, fibrinösen Exsudate bedeckt, in Gestalt von abziehbaren Membranen, die sich zwischen die vielen Lappen, die das Lungenparenchym bildet, hinein festsetzten. In mehreren Fällen waren auf den äußern Schichten die Abdrücke der Rippen deutlich zu sehen. Die Pleura war verdickt, und in ihrer Höhle oft 10 — 12 ℔ eines bald hellen, gelblichen, niemals eiterigen, bald flüssigen, rothen,

hämorrhagiſchen Exſudats. — Die Perkuſſion und Auskultation gab hier dieſelben Erſcheinungen, wie die Pleuropneumonie der Menſchen, und zwar ſo deutlich, daß ſogar einige Knechte durch das Auflegen des Ohrs die Krankheit diagnoſtizirten. — Die Schleimhaut der feinern Bronchien immer ſtets dunkel geröthet, oft in Flecken oder Streifen, katarrhaliſch gewulſtet, weich aufgelockert, mit zähem, gallertartigem Schleime überkleidet; doch nie ſah ich auf derſelben Pſeudomembranen, oder ihre Drüſen geſchwollen und vergrößert. — Die Bronchialdrüſen waren ſtets ungemein vergrößert, oft bis zur Größe einer Fauſt (?); ſie waren blutreich, wie blutig ſuffundirt, ſchmutzig, röthlich gefärbt, weich und mürb, einige Mal beinahe zerfließend, und ein weißgelbliches, hirnartiges, markiges Exſudat einſchließend. — Der Herzbeutel zeigte in einigen Fällen blutige Ekchymoſen, wenn ſolche auch anderwärts vorkamen, und enthielt gewöhnlich ein klares Serum von nicht bedeutender Quantität. — Das Herz war in allen Fällen etwas ſchlaff, ſeine Subſtanz etwas mürb, nicht ſo blutreich, ſondern mehr gelblich gefärbt. Die Klappen waren in allen Fällen normal. Das in den Herzhöhlen enthaltene Blut war dunkel, flüſſig, nur lockere Koagula bildend, gewöhnlich eigenthümlich glänzend, ins Violette ſchillernd, das Pigment ſtark abfärbend; und in zwei Fällen ſah ich in den größern Gefäßen etwas umfangreichere Fibringerinnſel.

Der Unterleib war meiſtens aufgetrieben, ebenſo die Gedärme mit Gas angefüllt. In der Unterleibshöhle nur ſelten ein geringes blutiges Exſudat. Das Bauchfell war gewöhnlich normal; nur in drei Fällen zeigten

ſich blutige Sugillationen von der Größe einer Linſe in größerer Anzahl. Der ſeröſe Ueberzug der Leber zeigte ſolche Blutaustretungen konſtant. — Die Leber war mürber und brüchiger; das Blut in derſelben dünnflüſſig, ſchwarz, im Ganzen ſparſam. In den meiſten Fällen fanden ſich in der Subſtanz der Leber, mehr nach der Oberfläche zu, kleine hanfkorn- bis erbſengroße Blutaustretungen, ſowie Ekchymoſen in ihrem ſeröſen Ueberzuge ſtets angetroffen wurden. Die Gallengänge wurden häufig verdickt, ſtrangartig gefunden, und in denſelben theils eingedickte, theils zu wirklichen Gallenſteinen veränderte Galle. Nur in einem Falle wurden zwei hühnereigroße, abgekapſelte Abſceſſe unter dem ſeröſen Ueberzuge gefunden, die einen dicken übelriechenden Eiter entleerten.— Die Gallenblaſe war ſtets enorm ausgedehnt, bis zur Größe eines kleinen Kruges, ſo daß ſie wie ein Beutel herabhing, und ihre Wände ungemein verdünnt waren. Ihr Inhalt, oft 1 — 1½ ℔, zeigte ſtets bedeutende Abnormität. Die Galle war dünn, wäſſerig, gelblich, röthlich braungelb, nicht in Fäden ziehbar. — Die Milz war in allen Fällen verändert, zwar nicht in hohem Grade, doch immer war ſie etwas geſchwellt, dunkelroth, blutreich, mürb, ihre Kapſel geſpannt. Niere und Harnblaſe boten nichts Abnormes dar. — In den vier Magen zeigte ſich ſelten eine Abnormität. Im Panſen war die Schleimhaut immer unverändert, und das enthaltene Futter gehörig durchfeuchtet; ebenſo verhielt es ſich mit der Haube. Im dritten Magen, dem Löſer, war das Epithelium der normalen Schleimhaut ſtets feſt anhängend, und nur in ein paar Fällen ſah ich eine leichte

katarrhalische Röthung desselben; dann war aber auch der Lab und der ganze Darm katarrhalisch injizirt. In diesen Fällen war dann auch das Futter trockener. Der Lab enthielt immer dünnere, breiigere Stoffe, und nur in den Fällen, wo der Darm intensiv geröthet war, war es auch der Lab. Seine Schleimhaut war dann geschwellt und aufgelockert, weich, mürb und leicht abstreifbar. Erosionen sah ich nie. — Der Darmkanal bot in den meisten Fällen in dem untern Theile des Dünndarms katarrhalische Röthung und Wulstung dar, in einem Falle wurde eine sehr intensive Entwicklung des Katarrhs vom Löser bis zum After bemerkt. In mehreren Fällen fand man die Röthung der Schleimhaut nur auf die Peyer'schen Drüsenplexus beschränkt; diese war daselbst aufgelockert, gewulstet, leicht abschabbar. Die Peyer'schen Drüsen zeigten sich gewöhnlich sehr verändert. Schon äußerlich war die Serosa matt glänzend, grauröthlich, oft intensiv blauröthlich gefärbt. Entweder waren diese Drüsen bloß inselförmig über die Schleimhaut erhoben, aufgewulstet, mit einer gelblichen oder weißlich-grauen, zum Theil ausdrückbaren Lymphe infiltrirt; eingeschnitten zeigten sich diese Infiltrationen besonders deutlich, — oder manchmal waren sie schon von weißlichen, gelblichen, bröckligen, einigemal schwärzlichen Schorfen besetzt. Immer waren sie der Länge des Darmrohrs nach gelagert, und an der freien, der Gekrösinsertion gegenüber stehenden Fläche. Die Schorfe hingen der Schleimhaut zum Theil fest an, zuweilen flottirten sie in die Darmhöhle, manchmal schwammen sie frei in dem Inhalte derselben. In mehreren Fällen waren auch die solitären

Schleimdrüsen zu hanf- bis erbsengroßen rundlichen, über die Schleimhaut erhabenen Erhöhungen angeschwollen, zuweilen mit ebenso großen gelblichen, bröckligen Schorfen besetzt. Die meisten Peyer'schen Drüsen zeigten aber unzählige, kleine, rundliche Geschwürchen, und boten ein areolirtes Ansehen dar. Die Infiltration war hier ausschließlich auf die Höhle der einzelnen Cryptä eines Drüsenplexus beschränkt, während die Interstitien und selbst die Bälge von derselben verschont blieben. In den einzelnen Bälgen sah man hirsekorngroße, gelbliche Pfröpfchen, welche, wie Hamernjk sich ausdrückt, dem Plexus ein mohnartiges Ansehen geben. Die Interstitien des Plexus sind etwas serös infiltrirt, aber frei von typhöser Ablagerung. Die einzelnen Pfröpfchen werden nun nach und nach locker, erweichen, fallen endlich aus, und hinterlassen im Drüsenplexus ebenso viele kleine Grübchen, als Cryptä infiltrirt und Pfröpfchen ausgefallen waren, welche durch einen dünnen Wasserstrahl entfaltet und deutlich gemacht werden können. Zuweilen haben diese Grübchen ein gelbes und schwärzlich punktirtes Ansehen von einer Masse, die sich leicht ausdrücken ließ. Nach dem Ausfallen dieser Pfröpfchen bekommen die Drüsen ein areolirtes, gestricktes Aussehen, und stellen wahrscheinlich die Plaques molles von Louis und die Plaques à surface reticulée von Chomel dar. Eigentliche Geschwürbildung, wie im letzten Stadium beim Typhus der Menschen, sah ich nie. In vielen Fällen waren die so beschaffenen Peyer'schen Drüsen, so wie die umgebenden Schleimhautpartien mit Blut getränkt, und auf den kleinen Geschwürchen hing ein dickeres, dunkleres Blut-

pfröpfchen oft feſt an. Im Darmrohre ſelbſt fand man dann ausgetretenes Blut, oft in großer Menge und auf weite Strecken. In einigen Fällen, die beſonders rapid verliefen, fand man nur 4 — 5 ſolcher Infiltrationen in der Nähe des Blinddarms, häufiger aber eine ganze Maſſe, oft 30 — 40 und mehr derſelben. Dieſe Geſchwüre des Peyer'ſchen Plexus, von denen ich eine Anzahl aufbewahre, haben die größte Aehnlichkeit, ja ſind ganz identiſch mit jenen, die ich im pathologiſchen Muſeum zu Prag von der damals in Böhmen herrſchenden Rinderpeſt zu ſehen Gelegenheit hatte. Wer nur einmal die Veränderung dieſer Drüſen beim Typhus der Menſchen geſehen, kann die Gleichartigkeit jener pathologiſchen Präparate aus dieſen Thierleichen nicht verkennen. — Der Dickdarm war ſtets normal, nur in einem Falle war er intenſiv geröthet, ohne gerade ein faſerſtoffiges Produkt geſetzt zu haben. In dieſem Falle war auch im Leben Diarrhöe, die ſonſt fehlte, ein Beweis, daß die Diarrhöe nicht von der Geſchwürbildung im Krummdarme abhängt, ſondern allein von dem Katarrh des Maſtdarms. — Das Kontentum des Darms war ſtets dünnflüſſig, gelblich, ſchleimig, in einzelnen Fällen dunkler, mit Blut vermiſcht, chocoladenfarbig, hier und da Blutpfröpfchen und ein freiſchwimmender Schorf. Die Drüſen, wo die einzelnen Drüſenkörner ſchon ausgefallen waren und das areolirte Ausſehen hatten, waren ſtets mit einer Lage ſchmutzigen Blutes überzogen. — Die Meſenterialdrüſen waren ſtets bedeutend angeſchwollen, oft noch einmal ſo groß, aufgelockert, blutreich, grauröthlich oder braunröthlich, leicht zerdrückbar, manchmal

auch mit derselben Masse infiltrirt, wie die Peyer'schen. — Bei den trächtigen Kühen, oder denen, die im Puerperium von der Krankheit befallen wurden, bot der Uterus nie etwas Krankhaftes dar.

Kombination mit andern Krankheiten, z. B. mit Dyssenterie beobachtete ich niemals. Nur am Ende der Epidemie wurde eine Kuh getödtet, die in den Spitzen beider Lungen sowohl alte verkreidete Tuberkel, als frische Tuberkelinfiltrationen zeigte, welche letztere in rascher Schmelzung begriffen, kleine mit dickem Eiter gefüllte Kavernen erzeugt hatten. Auch in vielen Bronchialdrüsen fanden sich tuberkulöse Ablagerungen. Diese Kuh hatte übrigens auch einen ½ Schuh langen Nagel verschluckt, der aus dem Magen durch das Zwerchfell durchgegangen und zwischen Pleura costalis und pulmonalis rechterseits in einen Eiterherd eingebettet war. Es war dieß dieselbe Kuh, welche die obenerwähnten Leberabszesse hatte. Der Darm war bei ihr ohne alle Tuberkel, aber die Peyer'schen Drüsen im Zustande der areolirten Geschwürsbildung. — Der Prozeß der Gravidität und des Puerperiums hatten keine ausschließende Kraft, vielmehr waren es gerade diese Kühe, die der Krankheit am schnellsten erlagen, wie es auch in der böhmischen Rinderpest beobachtet wurde.

Vergleichen wir nun diese pathologischen Veränderungen mit denen von menschlichen Leichen, so ist es nur ein Bild, das eine Analogie darbietet. Die Erscheinungen in der Lunge und den Bronchialdrüsen, die Veränderungen der Peyer'schen und der Mesenterialdrüsen, die Beschaffenheit des Blutes sprechen zu deutlich dafür,

daß die Krankheit nur ein Typhus, im gegebenen Falle ein Pneumotyphus iſt. Die typhöſen Produkte mit der faſerſtoffigen Blutkraſe und ihren Produkten kamen auch bei der 1845 in Böhmen herrſchenden Rinderpeſt vor, namentlich im Anfange der Epidemie. Es wurden auf dieſe Weiſe die kräftigſten Thiere ergriffen, und fielen ſchnell. — Die Kombination der faſerſtoffigen und typhöſen Kraſe bildet den gefährlichſten Typhus. Und wenn vor nicht langer Zeit die Frage entſtehen konnte, ob der Typhus überhaupt bei Thieren vorkomme, und die erſte genügende Antwort von Rayer [1]) an die Pariſer Akademie gegeben wurde, ſo iſt während dieſer Zeit die pathologiſche Anatomie in der Veterinärmedizin weit vorgeſchritten, und die bis dahin ſo räthſelhafte Rinderpeſt wurde in Böhmen von Dr. Müller [2]), Prof. Bochdalek [3]) und von Dr. Engel in Cernowic [4]) für Abdominaltyphus erklärt, und die unumſtößlichſten Beweiſe ihrer Behauptung haben dieſe Forſcher nicht nur durch ihre Aufſätze, ſondern hauptſächlich durch ihre Präparate geliefert, die im pathologiſch-anatomiſchen Muſeum zu Prag aufbewahrt werden, an denen die Bemerkungen von Hayne [5]), daß es ein Unglück für die Veterinär-

---

1) Bericht an die Akademie. L'Expérience, 17. April 1843. Archives de médecine comparée. 1844, pag. 253.

2) Beitrag zur pathologiſchen Anatomie peſtkranker Rinder. Prager Vierteljahrſchrift. 7. Bd.

3) Schilderung der materiellen Produkte der Rinderpeſt vom pathologiſch-anatomiſchen Standpunkte aus. Prager Vierteljahrſchr. 1846, 11. Bd.

4) Oeſterr. med. Wochenſchr. 1845. 6.

5) Oeſterr. Wochenſchr. 1845. Dezemb.

medizin sei, wenn Menschenärzte sich einmischten, und daß es eine große Verirrung, die Rinderpest mit dem Abdominaltyphus zu identifiziren, spurlos abprallen.

Eine nicht minder räthselhafte Krankheit war bisher die Lungenseuche des Rindviehs. Heusinger, in seinen vortrefflichen Recherches de pathologie comparée nennt sie eine Pleuropneumonia contagiosa boum. Warum aber eine Lungenentzündung kontagiös sein sollte, war mir unbegreiflich. Sein Rezensent, Falke [1]), setzt für jene Bezeichnung Pneumonia epizootica, und läßt die Sache ebenfalls unerklärt. Vergebens sah ich mich daher in der Literatur nach genauen und mit der nöthigen Sachkenntniß angestellten Leichenöffnungen um. Selbst Delafond [2]), der in Frankreich so viele Sektionen zu machen Gelegenheit hatte, fand bloß die Produkte von Pleuropneumonie; und die neueste, sogar gekrönte Preisschrift von Sauberg [3]) übergeht diesen Punkt ganz, weßhalb es mir mehr als wahrscheinlich ist, daß die Veränderung des Darmkanals nicht berücksichtigt wurde, daß man ihn gar nicht öffnete, sich mit dem Befunde der Brusthöhle begnügend. — Bei uns im Rheingau herrschte im Jahre 1775 ebenfalls sehr mörderisch die Lungenseuche; allein

---

1) Grabau's Repertorium. 1844, II. Pag. 140.

2) Traité sur les maladies de poitrine du gros bétail, connues sur le nom de peripneumonie contagieuse. Paris 1844.

3) Die Lungenseuche des Rindviehs und ihre Geschichte, besonders in Rheinpreußen und Holland seit dem Jahre 1830. Eine im Jahre 1845 von der märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam gekrönte Preisschrift. Leipzig und Cleve, 1846.

aus der Beſchreibung, die Jäger [1]), damals Phyſikus in Eltville, machte, läßt ſich eben ſo wenig mit Beſtimmtheit der Charakter der Krankheit erkennen, als aus allen übrigen Schriften der Thierärzte über dieſen Gegenſtand. Sie haben alle für die jetzige Wiſſenſchaft gar keinen Werth mehr, nur einzelne möchten vielleicht noch ein hiſtoriſches Intereſſe darbieten.

Ich glaube nun nicht, daß durch dieſe meine Unterſuchungen das Feld der Forſchungen über dieſe Krankheit abgeſchloſſen iſt, und hoffe es auch nicht. Es werden ſich gewiß bei fernern Unterſuchungen noch manche Eigenthümlichkeiten herausſtellen, die zu ergründen ich hiermit wenigſtens angeregt haben will, zumal da eine jede Typhusepidemie etwas für ſich Beſonderes zeigt. Ich würde mich glücklich ſchätzen, wenn ich durch dieſe unvollkommene Skizze zu weitern Unterſuchungen Anlaß gäbe, um die Aehnlichkeit und Verſchiedenheit zwiſchen dem Typhus der Menſchen und der Thiere zu eruiren. Es wird dieß dann gewiß dazu beitragen zur Löſung jener wichtigen Frage über die Kontagioſität der Lungenſeuche und über die Wirkſamkeit der Keule dagegen, ſowie zu einer rationellen Behandlung. Es gibt allerdings auch Typhus-Epidemien unter den Menſchen, die ohne allen Zweifel anſteckend ſind, aber auch ſolche, wo nicht die geringſte Anſteckungsfähigkeit nachzuweiſen iſt. Beſonders verdächtig ſind die ſporadiſchen Fälle; die fortgeſetzte Infektion verdient hier gewiß die vollſte Be-

---

1) Beſchreibung der im Rheingau gemeintobenden Hornviehſeuche. S. l. 1776.

rückſichtigung, zumal nach Fuchs der Pneumotyphus des Menſchen am wenigſten geeignet ſein ſoll, Emanationen zu produziren, welche in geſunden Individuen wieder Typhus veranlaßen könnten, und ſich daher nur ſelten oder nie mittheilen kann. Eine bedeutende Kontagioſität findet ſich übrigens bei dem brittiſchen, wie Davidſon nachgewieſen, und dem nordamerikaniſchen Typhus, ſo wie bei dem exanthematiſchen, der deßhalb vorzugsweiſe kontagiös genannt wird. Alle dieſe anſteckenden Typhen lokaliſiren ſich gewöhnlich ebenfalls auf der Schleimhaut der Luftwege und in den Bronchialdrüſen, aber mit dem Unterſchiede, daß ſie die Schleimhaut des Krummdarms ganz umgehen. Bei dem Pneumotyphus des Rindviehes aber iſt übrigens die Produktbildung im Ileum ſtets vorhanden. Die Forſchungen der Zukunft müſſen alſo darüber entſcheiden.

3.

Uebertragung der Blaſenkrankheit auf Menſchen *).

Es ſind im Archiv ſchon einige Beobachtungen aufgezeichnet, welche die Möglichkeit einer Anſteckung auf Menſchen und Karnivoren durch die Milch von Kühen, welche an der Maul- und Klauenſeuche leiden, wahrſcheinlich machen. Wir theilen daher hier einige ähnliche von Jakob aus Baſel im Journal de médecine vétérinaire erzählte Fälle mit:

Herr J. ſelbſt trank verſuchsweiſe des Morgens zwei Gläſer kuhwarme Milch von einer ſeit 5 Tagen erkrankten

*) Journal de médecine vétérinaire der Thierarzneiſchule zu Lyon.

Kuh, wiederholte dieſes am folgenden Tag, am 3ten nahm er bloß ein Glas. Abends hatte er Kopfſchmerz und gelindes Fieber; die Mundhöhle war heiß, und die Haut juckte an verſchiedenen Stellen. Dieß dauerte 2 Tage. Hierauf trank er wieder 2 Tage ſolche Milch, und bekam darauf einen geſchwollenen, ſchmerzhaften Mund, den folgenden Tag weißgelbliche Bläschen in der Mundhöhle, an den Lippen und auf der Bruſt; letztere waren von der Größe eines Hirſekorns, hart, und verurſachten Jucken. Die Bläschen im Munde wurden etwas größer, öffneten ſich, und das Epithelium löste ſich ab, mit Hinterlaſſung rother Flecken, die allmälig verſchwanden. Das Fieber hörte mit dem Ausbruch des Exanthems auf. Unter dem Gebrauch von flüſſiger Nahrung, Gurgeln mit geſäuertem Gerſtendekokt nebſt etwas Honig fand innerhalb 8 — 10 Tagen die völlige Herſtellung Statt.

Zwei Mädchen genoſſen von blaſenkranken Kühen Milch. Sie wurden unwohl, müde, erhielten Entzündung der Maulhöhle und Jucken an den Beinen, was 5 — 6 Tage dauerte.

Eine junge Perſon, die ebenfalls ſolche Milch trank, bekam Fieber, Hitze der Haut, Schmerz in den Gliedern und im Munde, ſo daß ſie 2 Tage das Bett hüten mußte. Jakob will beobachtet haben, daß nur die Milch von den Kühen, deren Euter ſtark mit Blaſen beſetzt ſei, nachtheilig auf Menſchen wirke.

c. Viehzucht *).

4.

Bericht der eidgenössischen Expertenkommission in Handelssachen über die Handelsverhältnisse der Schweiz mit dem Auslande.

a. Rindvieh.

Das große Hornvieh in der Schweiz unterscheidet sich in mehrere Arten, welche an Größe, Gestalt und Farbe sehr verschieden sind. Wo die Bergtriften steil sind, erreicht das Rindvieh nur eine mittelmäßige Größe, hie und da, wie im Tessin, in Glarus und Graubündten, ist es sehr klein; aber in den Landschaften, wo die Triften bequem und üppig sind, werden Kühe und Ochsen ungemein groß. Die größten Kühe der Schweiz zieht man in den bernerischen Bezirken Simmenthal und Saanenland und in den Bergen von Greyerz im Kanton Freiburg. Minder groß sind die für die Märkte in Oberitalien sehr gesuchten Schwyzerkühe. Sie sind schwarzbraun mit niedern Füßen und dünner Haut; sie wiegen selten über 5 Zentner **). Denselben gleichen die Zuger- und Luzernerkühe, die aber viel kleiner und minder geschätzt sind. Sie sind schwärzlichbraun mit einem weißgrauen Striche über den Rücken. Die Menge des Rindviehs ist sehr großen Veränderungen unterworfen. Im Frühlinge und Sommer vorgenommene Zählungen würden beinahe überall das im Herbst und im Winter erhält-

*) Statistik der Schweiz, von Stephan Franscini.

**) Es ist diese Angabe unrichtig, indem sie dem Rindvieh vom Bernerschlag an Größe nicht viel nachstehen.

liche Ergebniß übersteigen. Zählt man z. B. das große Vieh, welches sich im Kanton Schwyz findet, im Heu- oder Augstmonat, so wird man über 20,000 Haupt erhalten; zählt man es im Dezember oder Januar, so wird es sich nur auf 14 bis 15,000 Haupt belaufen. Ebenso verhält es sich mit mehrern andern Kantonen. Im Jahr 1827 gab der Verfasser den Viehstand von acht Kantonen in sehr verschiedenen Zeitpunkten an. Gestützt auf die Daten, die er hatte erhalten können, glaubte er, die Zahl des Rindviehs in der Schweiz verhalte sich zu ihrer Bevölkerung im Sommer wie 45, im Winter wie 30 zu 100. Hierauf schloß er, die Schweiz besitze

a) im Sommer 860,000
b) im Winter 570,000 } Haupt großes Rindvieh.

Mittelzahl 715,000

Die Materialien, die man jetzt besitzt, erstrecken sich beinahe über alle Kantone, und sind von der Art, daß wir annehmen, unser oben erwähnter Anschlag habe die wirkliche Ziffer nicht erreicht.

Gewiß ist es, daß heutzutage, besonders an der Hand der amtlichen Notizen, welche beinahe alle bis an das Ende des Jahres 1842 oder in die ersten Monate des Jahres 1843 herabreichen, das Rindvieh der Schweiz auf mehr denn 850,000 Haupt, ein Haupt auf drei Einwohner, geschätzt werden kann. Seit 1826 ergäbe sich dann ein Zuwachs von 15 bis 16 auf 100.

Ueberſicht des Rindviehſtandes.

	Kühe.	Ochſen.	Rinder.	Total.
1) Bern a) . .	92,940	8,481	31,733	217,154
2) Graub. a bis)	30,000?		—	80,000
3) Waadt b) . .	45,519	6,707	7,301	59,527
4) Aargau c) . .	28,637	8,661	18,232	55,510
5) Zürich d) . .	31,913	9,721	11,100	52,635
6) Teſſin . . .	35,500	—	17,010	52,510
7) Freiburg e) .	27,472	1,950	20,282	49,704
8) Luzern . . .	23,975	6,710	18,540	49,225
9) St. Gallen .	29,234	4,307	—	33,541
10) Wallis . . .	21,000	500	10,000	31,500
11) Thurgau f) . .	14,095	8,828	4,488	27,511
12) Solothurn g) .	10,901	5,488	8,009	24,398
13) Schwyz . . .	15,000	—	—	20,000
14) Neuenburg . .	11,500	2,291	3,588	17,389
15) Appenzell . .	12,550	—	2,600	15,150
16) Unterwalden .	10,000	—		14,000
17) Baſel . . .	8,600	1,450	2,120	12,170
18) Uri	6,100	480	4,770	11,350
19) Schaffhauſen .	5,138	1,693	1,816	8,647
20) Glarus . . .	5,347	1,460	1,470	8,277
21) Genf . . .	6,615	1,082	560	8,257
22) Zug	3,220	416	1,131	4,767
	475,000	90,000	168,747	853,222

a) Im Jahr 1819 Haupt 153,387.
— 1827 — 162,597.

a bis) Siehe Gemälde u. ſ. w. XV. S. 530. Eine Zählung vom Jahr 1836.

b) Rechenſchaftsbericht der Regierung für das Jahr 1839. S. 54: Ochſen 311, Stiere 8,350, Kühe 28,687, Rinder unter einem Jahr 18,232. Im Jahr 1825 zählte man 43,385.

c) Im Jahr 1811 Haupt 61,650.

d) Im Jahr 1832 Haupt 36,325.
— 1809 — 50,259.

e) Im Jahr 1807 Haupt 34,987.

f) Im Jahr 1806 Haupt 24,680.

g) Im Jahr 1809 Haupt 16,658.
— 1825 — 23,113.

Das Rindvieh der Schweiz besteht aus ungefähr 475,000 Kühen, 85,000 Ochsen und Stieren und 290,000 Rindern. Der Betrag dieses nicht unbedeutenden Theils des Nationalkapitals mag sich, nach den laufenden Preisen berechnet, auf vier und neunzig und eine halbe Million franz. Franken belaufen [1]): das Haupt im Durchschnitte zu vier und zwei Drittel Louisd'or.

b. Hufvieh.

Auch die Zahl der Pferde in der Schweiz ist nicht unbeträchtlich. Sie zeichnen sich weder durch eine zierliche Gestalt, noch durch schnellen Lauf aus; aber ihr Bau und ihre Haltung macht sie meistens zu den größten Anstrengungen tüchtig. In den Kantonen, wo ein milderes Klima herrscht, wie z. B. im Tessin, Waadtland, Wallis, hält man auch eine gewisse Anzahl Maulthiere und Esel.

---

[1]) Wir geben hier die Elemente dieses Anschlags in drei verschiedenen Berechnungen:

I. Berechnung. Großes Rindvieh: zirka 475,000 Kühe und 85,000 Ochsen und Stiere, zusammen 560,000 Haupt; schlägt man $^2/_5$ zu 3 Louisd'or an, $^2/_5$ zu 5, $^1/_5$ zu 8 und den übrigen $^1/_5$ zu 10 und mehr, so erhält man 4,480,000 Louisd'or; man füge für 290,000 Haupt, zu $1^1/_2$ Louisd'or, noch 435,000 Louisd'or hinzu. Dieß macht in franz. Gelde 118,000,000 Frk.

II. Berechnung. Man wendet auf den Viehstand der ganzen Eidgenossenschaft die Schätzung an, welche man im Rechenschaftsbericht des Kantons Zürich für 1841 liest: nämlich im Durchschnitt 5 Louisd'or auf das Stück Rindvieh. Dieß

Auf beinahe lauter amtliche Notizen gestützt, rechnen wir zirka 106,000 Haupt Hufthiere: eins auf 22 Einwohner.

Man zieht eine beträchtliche Zahl Pferde in denjenigen Landschaften der nördlichen und westlichen Schweiz, welche das Flach- und Sumpfland am Neuenburger-, Murtner- und Bielersee berühren. So zählt Solothurn 1 Pferd auf 16 Einwohner, Bern 1 auf 12, Waadt 1 auf 11 und Freiburg, verhältnißmäßig am meisten, 1 auf 9.

---

macht mit der runden Zahl von 850,000 Haupt 4,250,000 Louis-d'or oder 102,000,000 franz. Franken.

III. Berechnung. Man schlage das Vieh durchschnittlich, wie in dem Lexikon von Lutz und Leresche, für das Vieh des Kantons Solothurn, zu 50 Schw.-Franken an, so beträgt der Gesammtwerth 42,500,000 Schw.-Franken, welche ungefähr 63,000,000 franz. Franken entsprechen.

Zusammenzug der drei Berechnungen.

I.	Franz. Frk.	118,000,000.
II.	—	102,000,000.
III.	—	63,000,000.
		283,000,000.
	Mittelzahl:	94,333,000.

Dieß gibt für jedes Haupt Rindvieh einen annähernden Werth von 113 franz. Franken oder 75 Schw.-Franken.

Uebersicht des Hufviehstandes.

1)	Bern	31,797
2)	Waadt [1] . .	18,388
3)	Freiburg . . .	10,233
4)	St. Gallen . .	5,110
5)	Aargau [2] . .	4,738
6)	Luzern . . .	4,388
7)	Solothurn . .	4,169
8)	Wallis [3] . .	4,000
9)	Graubünden . .	4,000
10)	Zürich . . .	3,737
11)	Thurgau . . .	2,885
12)	Neuenburg . .	2,552
13)	Basel	2,224
14)	Tessin	1,500?
15)	Schaffhausen .	1,488
16)	Schwyz . . .	1,000?
17)	Appenzell . . .	950
18)	Genf	516
19)	Uri	460
20)	Unterwalden . .	330
21)	Zug	324
22)	Glarus . . .	287
		105,076

1) Esel, 1822, Anzahl 514.

2) Rechenschaftsbericht für 1839. S. 54. Pferde 4,399, Füllen 304, Esel 35.

3) Inbegriffen 1,400 Maulthiere und Esel.

Die Pferdezucht nimmt nicht zu, theils wegen der Zerstücklung des Grundeigenthums, theils wegen Abschaffung oder Beschränkung des Weidgangs.

Zürich. Schon im Jahr 1774 zählte man 3,076 Haupt Hufvieh: in der Periode von 1826 — 28 zählte man 3,508. Im Jahr 1841 fanden sich 3,737.

Bern. In dem Jahrzehent 1821 — 30 nahm man eine wirkliche Vermehrung wahr.

1819 . . Haupt 22,837.
1830 . . — 34,689.

Später jedoch, vielleicht wegen der starken Verkäufe des Jahres 1840 an die Franzosen, fand sich die Zahl vermindert.

Waadt. Auch in diesem Kantone zeigt sich Abnahme in der Zahl, aber man bemerkte Verbesserung hinsichtlich der Stärke und Tüchtigkeit.

1823 . . Pferde von jedem Alter 30,817.
1832 . . — — 22,620.
1842 . . — — 20,386.

An mehrern Orten hat man angefangen bei den Feldarbeiten statt der Pferde das Rindvieh zu gebrauchen.

Die Schätzung des Hufviehs ist eine schwierige Sache. In dem Zürcher-Rechenschaftsbericht vom Jahr 1841 wird ein Mittelpreis von 10 Louisd'or für ein Pferd angenommen [1]), Schätzt man nach dieser Grundlage das gesammte Hufvieh der Schweiz, so ergibt sich, selbst nach Abzug eines Achttheils für Füllen und andere Stücke von geringerm Werthe, wie Maulthiere und Last-

1) Eilfter Rechenschaftsbericht u. s. w. S. 118.

thiere, immerhin ein Gesammtwerth von 22 Millionen franz. Franken.

c. Schafe.

Die Schweiz hat, im Ganzen genommen, weniger Schafe als ihr dienlich wäre. Ihr Schlag ist fast allenthalben ebenso elend, als der des Rindviehs schön ist.

Zufolge des obenerwähnten Berichtes der eidgenössischen Kommission verlangt die Schafzucht weit größere Weiden, als die Schweiz im Allgemeinen darbietet.

Jedenfalls enthalten die Berge Graubündtens, besonders am südlichen Abhange, Weidland für zahlreiche Heerden italienischer Schafe. Sie sind von hohem Schlag. Alle Jahre treibt man sie im Mai zu Berg, um im Herbstmonat heimzukehren. Gesammtzahl: 30—40,000.

Die Zahl der Schafe ist verhältnißmäßig sehr gering in der östlichen Schweiz, besonders im Kanton Zürich, wo sich kaum 1 auf 60 Einwohner findet. Eine sehr große Zahl besitzt der Kanton Uri, wo 24 Stück auf 19 Einwohner kommen. Auch auf den Walliserbergen zieht man sie in beträchtlicher Anzahl; man rechnet 1 Stück auf 2 Einwohner. Dann kömmt Glarus mit 1 Stück auf weniger als 3 Einwohner, Waadt und Bern mit 1 auf 3, Freiburg und Solothurn mit 1 auf 4. Die Schafe dieser letztern Kantone sind wegen der Qualität ihrer Wolle geschätzt.

Die gesammte Schweiz nährt ungefähr 470,000 Schafe: 1 Stück Wollenvieh auf 5 Einwohner.

Ueberſicht der Menge der Schafe.

1)	Bern . . .	126,586?
2)	Waadt . . .	71,000
3)	Graubünden [1]	65,000
4)	Wallis . . .	40,000
5)	Freiburg . .	25,857
6)	Teſſin . . .	24,000
7)	Uri	18,460
8)	Luzern . . .	18,077
9)	Solothurn . .	15,302
10)	Glarus . . .	11,665
11)	St. Gallen .	9,181
12)	Aargau [2] . .	8,208
13)	Baſel . . .	7,212
14)	Neuenburg . .	7,144
15)	Schwyz [3] . .	6,000
16)	Zürich . . .	4,133
17)	Unterwalden .	3,700
18)	Thurgau . .	2,811
19)	Appenzell . .	2,000
20)	Genf . . .	1,126
21)	Schaffhauſen .	825
22)	Zug	561
		468,838

Im Allgemeinen zeigt ſich eine Vermehrung der Schafe. So hatte Zürich im Jahr 1821 nur 3,731, Bern im

1) Gemälde XV. S. 356. Dort heißt es: nicht mehr als 60 – 70,000.
2) Rechenſchaftsbericht für 1839.
3) Lutz et Lereche Dict.

Jahr 1819 zählte 107,785, Solothurn 10,814 im Jahr 1809, Aargau 3,971 im Jahr 1816. Dagegen nährte im Jahr 1811 Thurgau 3,160 Schafe, folglich mehr als gegenwärtig.

Rechnet man einen halben Louisd'or für das Stück, wie in dem zürcherischen Rechenschaftsbericht, so erhält man einen annähernden Werth von 5,640,000 franz. Frk.

d. Ziegen.

Diese Thiere, welche man in manchem Lande wegen des Schadens, den sie in den Baumpflanzungen, Gärten und Feldern anzurichten pflegen, verabscheut, werden von einigen Bergvölkern in großer Menge gezogen. Man rechnet, daß der Kanton Tessin 5 Ziegen auf 8 Einwohner nähre: in Uri finden sich dieselben in noch stärkerem Verhältniß, nämlich beinahe 4 Ziegen auf 3 Einwohner; Glarus und Unterwalden haben 1 auf 5, Wallis 1 auf 8 Seelen. Im Ganzen genommen besitzt die Schweiz 347,000 Ziegen oder 1 Ziege auf 7 Einw.

Uebersicht der Menge der Ziegen.

1) Tessin [1] . . .	75,000
2) Graubünden [2] .	70,000
3) Bern	66,555
4) Waadt	18,748
Uebertrag:	230,303

1) Svizzera ital. Vol. I. Pag. 241. (Gemälde XVIII. S. 149.)
2) Picot, statistique 1830. Pag. 406: Ziegen 60 – 70,000; und Tscharner: „Der Kanton Graubünden.“ Chur 1843. S. 62.

	Uebertrag:	230,303
5)	Uri	18,000
6)	St. Gallen . .	12,010
7)	Luzern	11,837
8)	Wallis	10,000
9)	Aargau [1]) . . .	8,916
10)	Freiburg . . .	7,519
11)	Zürich	7,311
12)	Schwyz . . .	7,000
13)	Solothurn . . .	6,460
14)	Glarus	6,450
15)	Unterwalden . .	4,800
16)	Thurgau . . .	3,634
17)	Appenzell . . .	3,400
18)	Schaffhausen . .	3,234
19)	Neuenburg . . .	2,347
20)	Basel	2,223
21)	Zug	911
22)	Genf	707
		347,062

Der annähernde Werth dieses Theiles des Nationa kapitals, nach Maßgabe des zürcherischen Rechenschafts= berichtes zu ½ Louisd'or per Stück berechnet, bildet die Summe von vier Millionen fünfzigtausend franz. Frk.

Der Kanton Waadt zeigt einige Vermehrung in der Zahl der Ziegen, die sich im Jahr 1811 auf 13,866 belief; in den Jahren 1823 — 25 betrug dieselbe 13,608,

---

1) Rechenschaftsbericht von 1839. — Im Kanton Zürich haben sie sich bis auf 10,000 vermehrt. Die Red.

und jetzt sieht man sie auf 19,000 angewachsen. Ebenso verhält es sich mit Zürich, welches im Jahr 1821 nur 2,117 Stück zählte; mit Solothurn, wo die Mittelzahl in der Periode 1818 — 1825 aus 4,813 Stück bestand; mit Aargau, welches im Jahr 1806 nur 2,980; und mit Thurgau, das im Jahr 1822 nur 1,378 Stück besaß. Die fortschreitende Zerstückelung des Grundeigenthums übt einen gewissen Einfluß auf die Vermehrung des Schmalviehs und insbesondere der Ziegen aus.

e. Schweine.

Die Menge des Borstenviehs, welche alljährlich in den Kantonen aufgezogen wird, ist gewiß nicht klein; nichts desto weniger genügt sie für den großen Verbrauch von Schweinefleisch nicht, der allenthalben stattfindet. Es bedarf daher einer beträchtlichen Einfuhr aus dem Auslande, besonders für die Bedürfnisse der östlichen und westlichen Gegend.

Im Allgemeinen läßt sich eine Vermehrung der innern Produktion wahrnehmen, welche von einer besser verstandenen Land- und Hauswirthschaft zeugt. Im Jahr 1809 zählte der Kanton Solothurn 11,000 Schweine, und jetzt besitzt er mehr denn 18,000; ein Zuwachs von mehr als 60 %. Der Kanton Bern wies im Jahr 1826 ungefähr 55,000 auf; nimmt man gegenwärtig zirka 77,000 an, so beträgt der Zuwachs nicht weniger als 60 %. Die gesammte Schweiz hält 1 Schwein auf 8 Einwohner.

Ueberſicht der Menge der Schweine.

1)	Bern	76,741
2)	Waadt	30,214
3)	Aargau (1839) .	29,930
4)	Graubünden . .	26,000
5)	Teſſin	25,000
6)	Zürich	19,495
7)	Freiburg . . .	18,664
8)	Solothurn . . .	18,394
9)	Luzern	15,724
10)	Baſel	7,717
11)	Schaffhauſen . .	7,646
12)	St. Gallen . .	7,593
13)	Thurgau . . .	6,262
14)	Schwyz [1] . .	6,000
15)	Unterwalden . .	5,000
16)	Neuenburg . . .	4,697
17)	Glarus	3,211
18)	Uri	2,880
19)	Wallis	2,500
20)	Zug	2,000
21)	Appenzell . . .	1,800
22)	Genf	300
		318,869

[1]) Sehr geſucht in und außer dem Kanton Schwyz ſind die Schweine der March. Dieſer Bezirk handhabt noch jetzt ſein Verbot gegen Ausfuhr von Zuchtſchweinen trotz der Verfaſſung, die jedem Kantonsbürger freien Verkehr und Gewerbsfreiheit zuſichert, des Art. 11 des Bundesvertrags nicht zu gedenken. Uebereinſtimmend mit dem Wochenmarkt von Uznach unterhält die March an der Kantonsgrenze beim Schloß Grynau, ſeit St. Gallen die Schweineeinfuhr erſchweren wollte, einen beſondern Schweinemarkt, der in ſeiner Art eigenthümlich iſt.

Als annähernden Werth kann man, nach Maßgabe des mehrmals erwähnten zürcherischen Rechenschaftsberichtes, 1½ Louisd'or per Stück annehmen: Gesammtwerth 11,367,000 franz. Franken.

f. Federvieh.

Das Federvieh ist weder zahlreich noch sehr schön, was in einem getreidearmen Lande natürlich ist. Die Bewohner einiger Thäler des Jura ziehen viele Gänse, deren Fleisch bekanntlich mittelmäßig, Federn aber geschätzt sind.

Von dieser spärlichen Zucht rührt die Einfuhr einer beträchtlichen Menge Federvieh aus dem Auslande, die wohl auch zum Theil den Fortschritten des Wohlstandes zugeschrieben werden kann. Der Kanton Tessin, für sich allein, führt alljährlich von der italienischen Grenze zu seinem eigenen Verbrauch 600 — 650 Ztnr. Federvieh ein.

g. Bienen.

Wo die Umstände den Bienen günstig sind, werden sie in der Regel angelegentlich gepflegt, indem die Schweizer viel Honig bei den Kollationen mit Kaffee und Milch, sowie für das Backwerk verbrauchen. Einige Alpengegenden, wie z. B. das bündtnerische Oberland und Appenzell, sind berühmt wegen des vortrefflichen Honigs, den sie von ihren Bienenschwärmen beziehen. Im Jahr 1825 rechnete man, daß der Kanton Bern gegen 20,000 Bienenstöcke besitze; annähernder Werth 160,000 Schwfrk. Neuenburg im Jahr 1841 hatte 4,422 [1]),

[1]) Lutz et Lereche Dict. 1837 zählt 7,218 Bienenstöcke.

Solothurn im Jahr 1842 hatte 6,200 Bienenstöcke, welche 15,000 Maß Honig und 4,000 ℔ Wachs [1]) gaben. Im Jahr 1837 berechnete der Verfasser, daß der Kanton Tessin 8 — 9,000 Bienenstöcke besitze [2]). Die Schweiz führt aus dem Auslande mehr denn 2,000 Zentner Honig und auch eine nicht unbeträchtliche Menge Wachs ein.

Allgemeiner Zusammenzug der Menge Vieh.

Zieht man die über die verschiedenen Arten Vieh, welche die Schweiz für ihren Bedarf oder den Handel nährt, dargelegten Notizen zusammen, so erhält man vorerst in Betreff des großen Viehs folgendes Ergebniß:

Rindvieh	853,000	Haupt.
Hufvieh	106,000	„
	959,000	Haupt.

Somit verhält sich dasselbe zur Einwohnerzahl des Landes wie 5 zu 12.

Sodann bietet das Schmalvieh folgende Ziffern:

Schafe	469,000	Stück
Ziegen	347,000	„
Schweine	318,000	„
	1,134,000	Stück

was 11 andere Stück Vieh auf 24 Personen gibt.

Zusammen:	Großes Vieh	959,000
	Schmalvieh	1,134,000
		2,093,000

Dieß macht 7 Stück, großes oder Schmalvieh, auf 8 Einwohner.

---

[1]) Zehnter Rechenschaftsbericht S. 10.
[2]) Svizerra italiana. T. 1. Pag. 246. (Gemälde XVIII.)

Allgemeine Ueberſicht des Viehſtandes in den Kantonen.

1)	Bern	518,833
2)	Graubünden . .	245,000?
3)	Waadt . . .	197,877
4)	Teſſin	178,000
5)	Freiburg . . .	111,977
6)	Aargau . . .	107,322
7)	Luzern . . .	99,251
8)	Wallis . . .	88,000
9)	Zürich [1]) . . .	87,311
10)	Solothurn . .	68,724
11)	St. Gallen . .	67,415
12)	Uri	51,150
13)	Thurgau . . .	43,103
14)	Schwyz . . .	40,000?
15)	Neuenburg . .	34,129
16)	Baſel	31,546
17)	Glarus . . .	29,880
18)	Unterwalden . .	27,830
19)	Appenzell . . .	23,300
20)	Schaffhauſen . .	21,840
21)	Genf	11,906
22)	Zug	8,563
		2,092,867

In dem Berichte der eidgenöſſiſchen Expertenkommiſſion findet ſich eine Stelle, die von dem Vorwurf einiger Ungenauigkeit nicht freigeſprochen werden kann.

[1]) Rechenſchaftsbericht von 1839.

„In Vergleich zu frühern Zeiten", heißt es dort, „ist eine wesentliche Veränderung des schweizerischen Viehstandes, nicht nur hinsichtlich der Menge, welche außerordentlich angewachsen ist, sondern auch hinsichtlich der Arten, welche gehalten werden, eingetreten." Es wird dann behauptet, Ziegen und Schafe, vormals zahlreicher, seien durch die Kühe verdrängt worden. Allein die Ziffern, die uns zu sammeln möglich war, und die uns größtentheils in Folge der Neuhaus'schen Fragen geliefert wurden, beweisen offenbar, daß sich allerdings das Rindvieh hie und da, doch nicht überall, vermehrt, dagegen die Pferde sich vermindert haben, und daß gerade das Schmalvieh hinsichtlich der Zahl im Fortschritte begriffen ist. Der Kommission pflichten wir aber vollkommen bei, wenn sie auf merkliche und stets fortschreitende Verbesserungen in der Zucht und Besorgung des Viehs, besonders des Rindviehs und der Pferde, hinweist.

Den Werth des großen und des Schmalviehs, welcher einen der Hauptreichthümer der Nation bildet, erhält man auf annähernde Weise, wenn man die in den vorstehenden Kapiteln angegebenen Berechnungen zusammenzieht. Es begründet für die Einwohner der Schweiz ein individuelles Betreffniß von 60 franz. Franken; zusammen: hundert siebenunddreißig und eine halbe Million, nämlich:

Rindvieh .	frz. Frk.	94,000,000
Hufvieh . .	—	22,000,000
Schafe . .	—	5,640,000
Ziegen . .	—	4,050,000
Schweine .	—	11,800,000
	frz. Frk.	137,490,000

Der jährliche Ertrag, zu 12 % berechnet, gibt 16 ½ Millionen frz. Franken.

Vergleichungen.

Lombardiſche Provinzen. In den Jahren 1822 bis 1823 beſtand das Rindvieh aus 424,061 Haupt (worunter zirka 260,000 Kühe) und das Wollenvieh 216,339 Stück [1]). Zu jener Zeit mochte ſich die Bevölkerung der Provinzen auf 2,200,000 Seelen belaufen: ſomit ein Haupt Rindvieh auf je fünf Einwohner und ein Schaf auf je zehn.

Preußen. 1838.

Rindvieh .	4,847,727	Stück
Pferde . .	1,474,991	„
Schafe . .	15,019,470	„
Ziegen . .	228,530	„
Schweine .	1,940,729	„
	23,511,447	Stück.

Nimmt man für die preußiſche Monarchie im Jahr 1838 eine Bevölkerung von 14 Millionen an, ſo würde man für je vier Einwohner ein Stück Rindvieh und für je neun ein Pferd erhalten; ein Verhältniß, welches in Betreff des Rindviehs ſchwächer, in Betreff der Pferde aber ſtärker iſt, als das der Schweiz beigemeſſene. Preußen übertrifft die Schweiz bei Weitem in der Zahl der Schafe, deren 15 auf 14 Einwohner kommen. Der Ziegen ſind ſo wenige, daß es ſich nicht der Mühe lohnt, eine Vergleichung anzuſtellen. Schweine: ein Stück auf ſieben Einwohner.

[1]) Memoria sul bestiame bovino della Lombardia dell'avv. Domenico Berra. Milano. Bianchi e Comp. 1827.

Großherzogthum Baden.		1843.	
Rindvieh	Stück	481,000	554,900
Pferde	„	73,000	
Schafe	„	189,000	511,100
Ziegen	„	22,000	
Schweine	„	300,000	
			1,066,000

Man rechnet eine Million und dreihunderttausend Einwohner somit fünf Haupt großes Vieh auf zwölf Einwohner und kaum fünf Stück Schmalvieh.

Oestreichische Monarchie [1]). Im Jahr 1837.

Pferde: Stück 2,177,088. Verhältniß 1 auf 17 Einw.

Tyrol allein: 24,581.

Rindvieh: Stück 10,766,870. 3 auf 10 Einwohner.

Tyrol: 358,504.

Die lombardischen Provinzen: 407,855.

Schafe: Stück 16,584,007. 1 auf 2 Einwohner.

Reden gibt für das Jahr 1843 25 Millionen an, welche 55 Mill. ℔ Wolle liefern.

Königreich Sardinien. Festland. Im Jahr 1833. Hufvieh (Pferde und Maulthiere) 68,101 Haupt, zu Anfang des Jahrs 1834, Haupt 87,474 (Zuwachs in zehn Jahren 19,273 Haupt.). Schlägt man die Bevölkerung auf zirka 4 Millionen an, so hat man bloß 1 Haupt Hufvieh auf 46 Personen (18).

---

1) Springer, Statistik der österreichischen Monarchie. Siehe den Moniteur universel. 8. Xbre. 1844.

5.

Ueber landwirthschaftliche und thierärztliche Institute und Veterinärgesetze in Belgien.

Der Regierung von Belgien sind 3 Gesetzesentwürfe vorgelegt worden, welche 1) die Errichtung einer großen landwirthschaftlichen Lehranstalt und mehrern Ackerbauschulen, 2) die neue Einrichtung der Veterinärschule zu Brüssel, 3) die Ausübung der Thierheilkuude betreffen. Die Zweckmäßigkeit dieser Vorschläge läßt hoffen, daß dieselben bald in Kraft treten, indem nicht zu erwarten steht, daß die gesetzgebende Behörde dieses Landes wie die zürcherische sich gleichsam zu vornehm erachte, zur Besprechung eines Gesetzes über eine Bildungsanstalt von Thierärzten einige Zeit zu verwenden.

I. Das landwirthschaftliche Institut.

Der Unterricht an dem zu errichtenden Institute wird neben den eigentlichen land- und forstwirthschaftlichen Fächern auch die Hülfswissenschaften (Physik, Chemie, Naturgeschichte, Geometrie u. s. w.) und die Buchführung begreifen; außerdem findet man aber auch einen Kurs über landwirthschaftliche Gesetzgebung und Polizei erwähnt. Der Kurs ist auf 3 Jahre vertheilt; man kann übrigens schon nach 2 Jahren die Prüfung machen und darüber ein Diplom erhalten. Mit der Anstalt wird ein Pensionat verbunden; die Kosten für dasselbe, sowie für den Unterricht, werden 500 Franken jährlich nicht übersteigen. Außer dem Direktor und Verwaltungs-

perſonal werden 7 Profeſſoren und 3 Repetitoren angeſtellt; ihr Gehaltsmaximum iſt für den Direktor und Inſpektor auf 5000 Franken, für die Profeſſoren auf 4000 Frkn. feſtgeſetzt. Profeſſoren, die ein Nebenamt bekleiden, werden dafür beſonders honorirt. Die Schüler müſſen im Alter zwiſchen 17 und 25 Jahren ſtehen, und vor der Aufnahme eine Prüfung beſtanden haben. Die für Freiſtellen ausgeſetzte Summe darf 9000 Frkn. nicht überſteigen.

Für die in der Prüfung mit Auszeichnung beſtandenen Schüler ſind 3 Stipendien, jedes von 1000 Frkn., ausgeſetzt, um auswärtige Anſtalten beſuchen zu können.

Für die erſte Einrichtung dieſes landwirthſchaftlichen Inſtitutes ſind 390,000 Frk. in Anſchlag genommen, für die in den Provinzen zu errichtenden Ackerbauſchulen jährlich 4000 Frk. für jede derſelben.

II. Die Thierarzneiſchule.

An dieſer Anſtalt (in der Nähe von Brüſſel) wurde bisher auch Unterricht über die Landwirthſchaft gegeben, was jetzt, mit Ausnahme eines Kurſes über den Anbau der Futtergewächſe, aufgehoben iſt. Der Unterricht begreift außer den eigentlichen thierärztlichen Fächern auch die Hülfswiſſenſchaften (ſowie die franzöſiſche Sprache und Literatur) und dauert 4 Jahre. Mit der Schule wird ein Penſionat verbunden, gleich dem am landwirthſchaftlichen Inſtitute. Das Perſonal iſt auf einen Inſpektor (gemeinſchaftlich mit dem landwirthſchaftlichen Inſtitute), einen Direktor, höchſtens 7 Profeſſoren und 5 Repetitoren nebſt dem Verwaltungsperſonal beſtimmt;

ihre Gehalte sind höchstens 5000 Fr. für den Inspektor, Direktor und die Professoren, und 2000 Fr. für die Repetitoren; sie müssen den Grad eines Thierarztes oder eines Doktors der Medizin oder der Wissenschaft haben, doch kann die Regierung von diesem Erforderniß dispensiren.

Die Aufnahme der (17 — 25jährigen) Schüler findet nach einer Vorprüfung statt.

Für Stipendien sind jährlich 4000 Fr. bestimmt, welche der Minister des Innern zu vergeben hat; nur solche Schüler können dieselben erhalten, die sich 1) verbindlich machen, nach ihrem Austritt aus der Anstalt 5 Jahre an dem ihnen zu bezeichnenden Orte niederzulassen, und 2) die bei ihrer Prüfung sich ausgezeichnet haben.

III. Ausübung der Thierheilkunde.

Titel I. Von den Graden und den Prüfungen.

Es sind zwei Grade in der Thierheilkunde angenommen, nämlich der eines Kandidaten und der des Thierarztes. Eine Jury aus 7 Mitgliedern (und eben so viel Stellvertretern) nimmt alljährlich zu einer bestimmten Zeit die Prüfungen vor. Nur Kandidaten können als Thierärzte geprüft werden. Das Examen der erstern begreift hauptsächlich die Hülfswissenschaften, ferner die Anatomie, Physiologie, Heilmittellehre, Pharmacie in sich; die Prüfung der Thierärzte dagegen erstreckt sich auf die praktischen Fächer: Pathologie, Therapie, Chirurgie und Operationslehre, Viehzucht, Exterieur, Hufbeschlag, Seuchen, Veterinärpolizei u. s. w. Die Prü-

fungen ſind theils ſchriftlich, theils mündlich, endlich praktiſch; das mündliche Examen iſt öffentlich, das praktiſche begreift für die Kanditaten, die Anatomie und Pharmazie; für die Thierärzte, den Hufbeſchlag, die Operationslehre, Geburtshülfe, Klinik.

Ueber die Austheilung der Fragen, die zu ihrer Beantwortung geſtattete Zeit u. ſ. w. ſind beſondere Vorſchriften gegeben.

Die Diplome werden im Namen des Königs ausgeſtellt, und von den Mitgliedern der Jury unterzeichnet; es ſind 4 Abſtufungen angenommen: „zureichend“ — bis — „größte Auszeichnung.“

Titel II. Von den Aufmunterungen.

Es ſind zwei jährliche Stipendien von 1000 Frk. jedes ausgeſetzt, um ſolche Thierärzte, die das Examen mit größter Auszeichnung beſtanden haben, zum Beſuche auswärtiger Anſtalten zu veranlaßen.

Es werden von Staats wegen Thierärzte angeſtellt, die zum wenigſten mit Auszeichnung (zweite Stufe) abſolvirt haben, oder ein Zeugniß erſter Klaſſe nach dem frühern Verfahren beſitzen müſſen. Ein beſonderes Reglement wird ihre Zahl, Gehalt und die Taxe für ihre Leiſtungen feſtſetzen.

Die Regierung wird jährlich oder temporär Unterſtützungen an ſolche Thierärzte bewilligen, die 1) an einem ihnen bezeichneten Orte ſich niederlaſſen, und 2) in einem beſtimmten Bezirke die kranken Thiere gewiſſer Klaſſen von Viehbeſitzern nach einem gewiſſen Tarif zu behandeln, ſich anheiſchig machen.

Titel III. Von den Rechten der Grade.

(Art. 25.) Niemand wird zu den Verrichtungen eines Thierarztes zugelaſſen, der dieſen Grad nicht in der geſetzlich beſtimmten Weiſe erhalten hat.

(Art. 26.) Niemand darf die Thierheilkunde in Belgien ausüben, der nicht nach Titel I. als Thierarzt aufgenommen worden iſt. Die Regierung behält ſich vor, Ausländer, die mit Diplomen verſehen ſind, auf den Bericht der Jury zu diſpenſiren.

(Art. 27.) Für Handlungen gegen Art. 26 ſind Strafen von 25 — 50 Franken geſetzt; im Wiederholungsfalle wird die Strafe verdoppelt, und kann durch Einſperrung bis zu 15 Tagen geſchärft werden.

Titel IV. Von der Ausübung der Thierheilkunde.

Die Thierärzte und Kurſchmiede müſſen innerhalb 3 Monaten (und beim Wechſel des Aufenthaltsortes innerhalb 30 Tagen) bei Strafe von 15 — 20 Frkn. ſich über ihre Berechtigung vor der Medizinalkommiſſion der Provinz ausweiſen. Die Gouverneure der Provinzen werden jährlich im Januar eine Liſte der daſelbſt anſäßigen Thierärzte und Kurſchmiede veröffentlichen. Nur in dieſen Liſten verzeichnete Thierärzte können von Zivil- und Militärbehörden in Anſpruch genommen werden.

(Art. 32.) Die Thierärzte und Kurſchmiede ſind berechtigt, auf das Verlangen der Viehbeſitzer ihnen für diejenigen Thiere, welche ſie behandeln, die nöthigen Arzneien zu liefern, ohne jedoch einen offenen Laden zu halten. Diejenigen, welche hiervon Gebrauch machen

wollen, haben davon Anzeige bei der Medizinalkommission der Provinz zu machen.

(Art. 33.) Der Minister des Innern wird die Liste der Arzneien, Instrumente und Apparate vorschreiben, welche die Thierärzte und Kurschmide vorräthig haben müssen. Diese Gegenstände sollen zu jeder Zeit in guter Beschaffenheit und angemessener Menge vorräthig sein, bei Strafe von 5 Frk. für jeden fehlenden, schlechten oder verfälschten Gegenstand. Die Strafe wird im Wiederholungsfalle verdoppelt.

(Art. 34.) Die Thierärzte und Kurschmide haben täglich die von ihnen verordneten und abgegebenen Arzneien in ein hiezu bestimmtes Verzeichniß einzutragen; Namen und Ort der Viehbesitzer, für deren Thiere die Arznei verordnet worden, müssen dabei stehen.

(Art. 35.) Die Aufsicht und Visitation über diese Offizinen stehen der Medizinalkommission der Provinz zu; die Visitation soll jedes Jahr, ohne vorgängige Anzeige, zu unbestimmten Zeiten durch 2 Mitglieder jener Kommission vorgenommen werden.

(Art. 36.) Diese Visitation hat zu untersuchen: 1) die vorhandenen Arzneimittel; 2) ob die Instrumente und Apparate vollständig und in gutem Stande sind; 3) ob das Verzeichniß der abgegebenen Arzneien in Ordnung ist; 4) ob die gesetzlichen Vorschriften und polizeilichen Anordnungen befolgt sind.

Tit. V. enthält vorübergehende Anordnungen, nach welchen:

1) von einem Examen, wie es oben beschrieben wurde, diejenigen Thierärzte ausgenommen bleiben, welche

auf den Grund eines von den französischen Thierarzneischulen oder der holländischen Schule zu Utrecht oder von der seit 1831 eingeführten belgischen Jury erhaltenen Diploms praktiziren. Ebenso alle Personen, die seit 5 Jahren die Thierarzneikunde ausüben und sich innert 2 Jahren vor einer Spezialjury in einem praktischen Examen über den Besitz genügender Kenntnisse ausweisen. Diese Personen erhalten sodann den Titel „Kurschmid."

2) Die Kurschmide dürfen mit Seuchen und ansteckenden Krankheiten behaftete Thiere nur unter dem Beistand eines Thierarztes behandeln und ebenso nur unter dieser Bedingung wichtigere Operationen, welche namentlich angeführt werden, unternehmen.

3) Diejenigen Personen, welche mit einem Patent versehen, eine Gewerbe aus der Kastration der Hausthiere machen, werden nicht als die Thierheilkunde ausübend angesehen.

Wenn uns an diesen Gesetzesentwürfen der Umstand freut, daß der Unterricht in der Thierheilkunde vollständig eingerichtet werden soll, so begrüßen wir nicht minder die Wahrnehmung, daß der Staat durch Stipendien, Freiplätze im Pensionat ꝛc. ebenfalls dafür sorgen soll, daß auch weniger Bemittelten der Besuch der Anstalt möglich wird. — Besonders zweckmäßig erscheint es uns aber, daß denjenigen, welche so viel Geld, Zeit und Mühe für ihre Ausbildung verwendet haben, auch der nöthige Schutz gewährt wird; daß man von den Thierärzten nicht nur viele Leistungen und Opfer fordert, sondern daß man auch ihrer ökonomischen Existenz ge-

denkt, und gewiß kann es nur heilsam sein für des Landes Wohl, daß Thierärzte, die sich in kleinern und ärmern Ortschaften niederlassen, vom Staate theilweise besoldet werden.

Wir betrachten mit Hering diesen Vorgang als einen günstigen, und melden mit Vergnügen, daß auch in Frankreich der Kammer ein Gesetz über Ausübung der Thierheilkunde vorgelegt werden soll.

VII.

Miszellen.

1.

Blutfluß aus der Lunge bei einem Pferde.

Beobachtet von
J. Ochsner,
Thierarzt in Lukhausen.

Unterm 12. Februar 1847 erkrankte dem Hrn. N. im Kolbrunen ein 8 Jahre alter Wallach (Fuhrpferd) unter beschleunigtem und erschwertem Athmen, mit sehr geschwindem Kreislauf (70 Pulsschläge in einer Minute). Die Freßlust war von Anfang an aufgehoben; der Mist wurde selten, in kleiner Menge und trocken abgesetzt; zeitweise schienen die Sinne in solchem Grade abgestumpft, daß es die Vorderfüße über einandergestellt, längere Zeit in dieser Stellung blieben. Wenn es zum Mitgenuß des Futters durch Andere angelockt wurde,