

ich seitdem zweimal bei Tonsillen-Exstirpation gleich nach der Operation die innere schleimige Substanz der Mandeln mikroskopisch untersucht und darin ebenfalls derartige Mikrozoën in Menge gefunden (mittels Immersions-Objektiv $\frac{1}{18}$ von Merz, aber auch mit $\frac{1}{15}$ von demselben und mit Nr. 8 von Hartnack). Diese vulgo sog. Vibrionen sind von rundlicher oder leicht eingekerbter Gestalt (semmelartig, ∞); sie drehen sich theils um ihr eignes Centrum, theils sind sie in langsamer, hin- und heräumelnder Bewegung, welche man erst dann erkennt, wenn man längere Zeit die Distanz der benachbarten ruhig liegenden Körper (meist Schleimzellen) im Auge behält. — Ein oder zwei Tage unter Wasser verwahrt zeigten die abgeschnittenen Mandeln in ihrem ganzen Saft unzählige sog. Bacterien in Linienform, bisweilen im Zickzack (Λ ∇), bisweilen durch 1, 2, 4 Querabschnitte in mehre Segmente getheilt und zum Theil in lebhafter fortschwimmender und kreiselnder Bewegung, so dass sie grosse Schleimkörper fortschoben oder herumdrehten, oder in grosse Ballen zusammengeklebt diese in einer fortwährenden rotirenden Bewegung erhielten.

Dr. H. E. Richter.

Infusorien als Hautparasiten bei Süsswasserfischen.

Nach einer Notiz im Hamburger Correspondenten 1869 Nr. 23.

An den verschiedensten Süsswasserfischen im Aquarium des zoologischen Gartens zu Hamburg wurde seit einiger Zeit das Auftreten von „schleimigen Exkreszenzen“ beobachtet, welche die Fische unter Schimmelbildung tödteten. Als Todesursache wird ein bis 0,5 mm. im Durchmesser haltendes Infusionsthier aus der Ehrenberg'schen Gattung Pantotrichum betrachtet, welches jene Hervorragungen bildet. Das Gebilde besteht aus einer ringsum gleichmässig mit zarten in Schraubenlinien stehenden Cilien besetzten Zelle mit Cytoblast, kontraktile Vacuole, Vacuolen und Körnchen. Der beständig in derselben Richtung rotirende Parasit ist im Epithelium eingebettet und lässt sich besonders gut in den Bartfäden beobachten. Es wurde Encystirung und Theilung dieser Organismen beobachtet.

Anwendung der Karbolsäure gegen gewisse Hautkrankheiten. Von W. St. J. Coleman. (Lancet 1869 Nr. 9.)

Dr. Coleman wendete mit bestem Erfolg die Karbolsäure an bei „eczema chronicum“, „eczema faciei“, „impetigo larvalis“ und bei Scabies der Schaafte.

Die Gattine der Seidenraupen in Pommern im Jahre 1868.

„Der im vorigen Jahr im Park des Herrn G. A. Töpffer vor den Thoren von Stettin abgehaltene Coconsmarkt hat das erfreuliche Ergebniss geliefert, dass der durch die Krankheiten der Seidenraupe zurückgehaltene Seidenbau in Pommern wie in der Mark Brandenburg wieder im Aufschwung begriffen ist. Es muss dies hier theils der Einführung der Seidenraupeneier aus Japan, theils dem sorgfältigeren Züchtungsverfahren beigemessen werden, zu welchem Herr G. A. Töpffer hier das Beispiel gegeben hat. Derselbe legt zweimal soviel Eier aus als die zu züchtende Raupenmenge bedingen würde und beseitigt im Laufe der Zucht alle kranken und schwachen Raupen.“ (Aus dem lithographischen Bericht des Seidenbau-Vereins für Pommern vom 17. März 1869.)

Untersuchung von Seidenraupeneiern von E. Hallier.

Herr G. A. Töpffer sandte mir im März d. J. 10 verschiedene Proben von Graines zur Untersuchung auf die durch Lebert, Montagne, Vittadimi, Haberlandt und mich bekannt gewordenen Parasiten, welcher ich mich mit ganz besonderem Interesse unterzog, weil ich durch die Güte des Herrn Töpffer kurz vorher einen Einblick in sein schönes Etablissement bei Stettin gewonnen hatte.

Die mir übersandten Proben bestanden in folgenden Sorten:

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1) Grüne Japaner, | 1. Reproduction, |
| 2) „ „ | 2. „ |
| 3) „ „ | 1. „ |

- 4) Gelbe Kreuzung, 2. Reproduction
- 5) Weisse Japaner, 1. „
- 6) Grüne Original-Japaner
- 7) Weisse „ „
- 8) Gelbe Mailänder
- 9) Eichenspinner aus Mähren
- 10) „ „ Japan.

Bei der Untersuchung musste ich zweierlei unterscheiden. Manche Eier waren mit *Arthrocooccus* von *Pleospora herbarum* Rab., also mit den Körpern des *Cornalia*, mehr oder weniger versehen. Bei anderen war nur eine schwache, seltener eine sehr starke Infection mit *Micrococcus* bemerklich. Bei der Aufstellung der Erkrankungszahlen wurde die schwache Infection mit *Micrococcus* unberücksichtigt gelassen. Eine starke Infection mit *Micrococcus* ist dagegen stets ein Zeichen von Fäulniss des Embryo. Entweder lebt derselbe noch. In diesem Fall geht in der Regel die Raupe bald nach dem Auskriechen wieder zu Grunde; jedenfalls gelangt sie selten zur ersten Häutung. Oder im anderen Fall ist der Embryo innerhalb der Eischale schon abgestorben und im höchsten Grade der Fäulniss begriffen. Es findet also im Ei genau derselbe Prozess statt, wie beim höchsten Krankheitsstadium der Raupe, wie ich es in meiner Arbeit über die Gattine beschrieben habe, nämlich eine Ausbildung von *Micrococcus* durch das Plasma des *Arthrocooccus* und in Folge davon eine faulige Gährung des Raupenkörpers oder des Embryo. Der Grund für diesen schnelleren Verlauf der Krankheit wird wohl kaum in etwas Anderem als in den Feuchtigkeitsverhältnissen, wenn nicht zum kleinen Theil im Chemismus des Embryo und des Raupenkörpers zu suchen sein.

Eine schwache Infection mit *Micrococcus* wurde besonders deshalb unbeachtet gelassen, weil sie oft äusserst schwer nachweisbar ist.

Die Proben der obenerwähnten Sorten von Graines wurden in zwei Theile getheilt, wovon der eine zur Untersuchung der Eier, der andere zur Aufzucht verwendet wurde. Die Eieruntersuchung ergab, dass die Proben Nr. 2 und Nr. 3, also von Herrn Töpffer reproducirte grüne Japaner, fast völlig frei von Parasiten waren. Die weissen reproduzirten Japaner (Nr. 5) waren zu $\frac{1}{15}$, die grünen Japaner erster Reproduktion von Nr. 1 zu $\frac{1}{13}$, die gelbe Kreuzung zweiter Reproduktion von Nr. 4 zu $\frac{2}{7}$, ebenso die weissen Original Japaner (Nr. 7) und die gelben Mailänder

(Nr. 8); die grünen Original-Japaner von Nr. 6 zu $\frac{3}{7}$, die Eichenspinner von Töpffer's Reproduktion (Nr. 9) zu $\frac{4}{5}$ und die Original-Japaner Eichenspinner (Nr. 10) sämmtlich mit *Arthrococcus* versehen.

Daraus geht also hervor, dass die Original-Japaner *Graines* keineswegs frei von Infection mit *Arthrococcus*, dass sie vielmehr weit stärker infizirt sind, als sorgfältig behandelte Zuchten in Europa. Herr Töpffer hat bei seinen Zuchten den Grundsatz, welchen ich im vorigen Jahr auf Grund meiner Untersuchungen über die Krankheit der Seidenraupen aussprach, schon seit Jahren befolgt. Er besteht darin, dass man jede kranke Raupe sofort entfernt und in jeder Beziehung die grösste Reinlichkeit obwalten lässt. So zeigt sich auch hier der Einklang theoretischer Forschung mit praktischer Erfahrung. Kranke Japanesische Zuchten erzeugen in Europa durch sorgfältige Behandlung eine gesündere Nachkommenschaft. Zum Theil liegt das allerdings auch darin, dass sie allmählig bei uns akklimatisirt werden. Dass die Japanesischen Zuchten von Parasiten durchaus nicht frei sind, zeigte sich ganz besonders bei den Proben Nr. 9 und Nr. 10 von *Antheraea Jama Mayu*, dem Eichenspinner. Grade die importirten Japanesischen Eier waren sämmtlich krank, ja nicht weniger als 80 % derselben war bereits völlig abgestorben. Etwas besser stand es mit den Eiern des Eichenspinners aus Mähren. Dieselben waren wenigstens zu $\frac{1}{5}$ gesund und $\frac{4}{5}$ waren krank; darunter befanden sich indessen weit weniger völlig todt. Die Zucht hat gezeigt, dass die aus kranken Eiern hervorgehenden Eichenspinner nur selten bis zur ersten Häutung fortleben. In der Regel starben sie schon am ersten oder zweiten Lebenstage.

Es ist indessen die Infektion der Eier mit Parasiten nicht der einzige, ja nicht einmal der hauptsächliche Grund davon, dass es in Europa nur selten gelingt, Eichenspinner in grösserer Menge aufzuziehen. Das liegt weit mehr darin, dass es schwer ist, diesem Insekt die entsprechenden Lebensbedingungen zu gewähren. Die Zuchten, welche ich mit Japanesischen importirten *Graines* des Eichenspinners, die ich durch die Güte des Herrn Kommerzienrath Heese in Berlin erhielt, unternommen habe, belehrten mich, dass das erste Lebensbedürfniss dieses Insekts eine mit Feuchtigkeit fast gesättigte Luft ist. Natürlich ist diese Bedingung sehr schwer herzustellen und, wo man sie erfüllt, da wächst die Gefahr, dass Infektionskrankheiten die Raupen ergreifen, ungemein. Jede durch

Exkreme beschmutzte Raupe, welche sich in einem feuchten Raum befindet, erliegt sehr bald einer Pilzkrankheit, über welche ich später berichten werde. Es ist also bei dieser Raupe die peinlichste Reinlichkeit noch weitaus wichtiger als bei *Bombyx Mori*. Natürlich ist ihre Zucht zum Behuf des Seidenbaues ganz unpraktisch. Höchstens am Meeresstrand könnte ohne grosse und ganz unverhältnissmässige Veranstaltungen ihre Zucht gelingen. Für die Zucht im Kleinen empfehle ich, die Eichenzweige in eine eng-halsige mit Wasser gefüllte Flasche zu stecken und darüber eine grosse Glasglocke zu setzen, damit das verdunstende Wasser die Luft mit Wasserdämpfen sättige. Ein Theil der Eier des Eichen-spinners aus Japan war nicht an der Gattine, sondern an der Muscardine zu Grunde gegangen. Diese Eier waren völlig todt. Der Embryo lag als ziemlich trockne zusammengeschrumpfte Masse in der Eischale, welche sich gänzlich von ihm abgelöst hatte. In dem Zwischenraum zwischen der Eischale und dem abgestorbenen Embryo vegetirte die Aëroconidien-Morphe von *Fumago salicina* Mtg n e., d. h. die früher unter dem Namen *Botrytis Bassiana* bekannte Pilzform. Der Pilz überzog die Innenfläche der Eischale und seine Fruchthyphen ragten in den Raum zwischen Eischale und Embryo hinein. Der Embryo selbst war mit *Arthrococcus* erfüllt. Aeusserlich war die Eischale unversehrt.

Ueber die mit den oben genannten Proben vorgenommenen Zuchten kann ein Endresultat selbstverständlich noch nicht mitgetheilt werden, da die Zuchten erst gegen Ende April's begonnen haben. Die meisten Zuchten befinden sich jetzt (am 25. Mai) zwischen der dritten und vierten, später ausgekrochene erst zwischen der zweiten und dritten Häutung. Es wird später über diese und alle übrigen in unserer Versuchsstation vorgenommenen Zuchten ausführlich berichtet werden. Vorläufig lässt sich aber schon so viel sagen, dass das Sterblichkeitsverhältniss der Raupen bis zur ersten Häutung am wesentlichsten bedingt ist durch den Grad der Infektion der Eier mit Parasiten. Den Beweis dafür konnte ich in noch auffallenderer Weise, als wie es bei diesen kleinen Proben der Fall sein kann, durch eine Zucht führen, die ich mit sehr schlechten Graines unternahm. Diese hatte ich im vorigen Jahr selbst gewonnen aus Raupen, welche zum Zweck des Studiums der Gattine absichtlich mit krankem Maulbeerlaub gefüttert waren. Alle überlebenden Raupen, die nicht zur Untersuchung verwendet waren, liess ich zu Cocons sich einspinnen und auch

diese wurden nur theilweise zur Untersuchung, anderentheils zum Auskriechen und zur Eiergewinnung bestimmt. Wie man leicht denken kann, waren diese Eier fast durchweg mit der Hefe von *Pleospora* infiziert. Sie wurden in einem kühlen Raum aufgehoben und gegen Ende Aprils in das Zuchtlokal gebracht. Mindestens die Hälfte der Eier kam gar nicht zum Auskriechen. Gegen zweitausend Räumchen krochen dagegen aus. Sie wurden wie alle übrigen Zuchten, ja, mit ganz besonderer Sorgfalt behandelt, namentlich in Bezug auf Reinlichkeit, gesundes Futter, Luft und Temperatur. Trotzdem starben sie vor der ersten Häutung in so ausserordentlicher Menge, dass zur Zeit der zweiten Häutung nur noch etwa 5% am Leben waren. Die Leichen waren dicht mit *Micrococcus* erfüllt, welcher sich in schwärmender Bewegung befand. In demselben Zustand befanden sich noch lebende, aber sichtlich erkrankte Räumchen. Diese Beobachtung bestätigt, was ich bereits früher bei meinen Zuchten beobachtet zu haben glaubte: dass nämlich die Infektion der Eier ganz besonders auf die Sterblichkeitsziffer im ersten Lebensalter der Raupen Einfluss hat, dass dagegen in den späteren Lebensaltern die Sterblichkeit weit mehr von der Sorgfalt abhängig ist, welche man der Zucht angedeihen lässt. Von den überlebenden Raupen der oben erwähnten Zucht befindet sich ein Theil in demselben vortrefflichen Gesundheitszustand wie alle unsere übrigen Zuchten. Diese Erfahrung stimmt mit derjenigen des Herrn Töpffer vollständig überein, dass man durch sorgfältige Behandlung und sofortige Entfernung aller kranken Raupen die Nachkommenschaft verbessern könne.

Rundschau in der neueren Literatur über Parasiten in und auf dem Körper unserer Haussäugethiere.

A. Thierische Parasiten.

Der vor 25 Jahren von Diesing im oberen Gleichbeinbande (Fesselbeinbeuger) des Pferdes aufgefundene eigenthümliche Eingeweidewurm, der damals *Onchocerca reticulata* genannt wurde, ist wiederholt von Ercolani in Bologna aufgefunden und mit dem Namen *Spiroptera cincinnata* belegt worden. Neuerer Zeit ist dieser Parasit von v. Paumgarten in Wien verschiedene Mal gefunden und folgendermassen beschrieben worden: „Wenn man ein oberes Gleichbeinband scharf am Fusswurzelgelenk abtrennt, so sieht man

diese wurden nur theilweise zur Untersuchung, anderentheils zum Auskriechen und zur Eiergewinnung bestimmt. Wie man leicht denken kann, waren diese Eier fast durchweg mit der Hefe von Pleospora infiziert. Sie wurden in einem kühlen Raum aufgehoben und gegen Ende Aprils in das Zuchtlokal gebracht. Mindestens die Hälfte der Eier kam gar nicht zum Auskriechen. Gegen zweitausend Räumchen krochen dagegen aus. Sie wurden wie alle übrigen Zuchten, ja, mit ganz besonderer Sorgfalt behandelt, namentlich in Bezug auf Reinlichkeit, gesundes Futter, Luft und Temperatur. Trotzdem starben sie vor der ersten Häutung in so ausserordentlicher Menge, dass zur Zeit der zweiten Häutung nur noch etwa 5% am Leben waren. Die Leichen waren dicht mit *Micrococcus* erfüllt, welcher sich in schwärmender Bewegung befand. In demselben Zustand befanden sich noch lebende, aber sichtlich erkrankte Räumchen. Diese Beobachtung bestätigt, was ich bereits früher bei meinen Zuchten beobachtet zu haben glaubte: dass nämlich die Infektion der Eier ganz besonders auf die Sterblichkeitsziffer im ersten Lebensalter der Raupen Einfluss hat, dass dagegen in den späteren Lebensaltern die Sterblichkeit weit mehr von der Sorgfalt abhängig ist, welche man der Zucht angedeihen lässt. Von den überlebenden Raupen der oben erwähnten Zucht befindet sich ein Theil in demselben vortrefflichen Gesundheitszustand wie alle unsere übrigen Zuchten. Diese Erfahrung stimmt mit derjenigen des Herrn Töpffer vollständig überein, dass man durch sorgfältige Behandlung und sofortige Entfernung aller kranken Raupen die Nachkommenschaft verbessern könne.

Rundschau in der neueren Literatur über Parasiten in und auf dem Körper unserer Haussäugethiere.

A. Thierische Parasiten.

Der vor 25 Jahren von Diesing im oberen Gleichbeinbande (Fesselbeinbeuger) des Pferdes aufgefundene eigenthümliche Eingeweidewurm, der damals *Onchocerca reticulata* genannt wurde, ist wiederholt von Ercolani in Bologna aufgefunden und mit dem Namen *Spiroptera cincinnata* belegt worden. Neuerer Zeit ist dieser Parasit von v. Paumgarten in Wien verschiedene Mal gefunden und folgendermassen beschrieben worden: „Wenn man ein oberes Gleichbeinband scharf am Fusswurzelgelenk abtrennt, so sieht man

meistens den Wurm spiralg gerollt herausstehen. Schneidet man dasselbe der Länge nach ein oder reisst die Sehnenfasern aus einander, so bemerkt man kleine unregelmässige, der Länge nach verlaufende, mit einer weissgelblichen sulzigen Masse gefüllte, oft $\frac{1}{2}$ —1 Zoll lange Höhlungen, in welchen der Wurm in vielfachen Windungen theils um sich selbst, theils um Sehnenfasern gewunden liegt. Trennt man dergleichen Stellen der Länge nach, so zertheilt man den Wurm in viele einzelne Segmente, welche, herausgenommen und besonders mit Wasser angefeuchtet, sich so zusammendrehen, wie eine stark gedrehte Spiralfeder. Es ist nicht leicht, den glashellen, haarstarken Wurm ganz zu erhalten. Der Kopf des Thieres ist zugespitzt, nicht weit von ihm entfernt zeigt sich die Geschlechtsöffnung. Er ist ca. 45—50 Centimeter lang; doch scheint bis jetzt noch kein Exemplar vollständig ganz auspräparirt worden zu sein. Die äussere Hülle hat in Folge von in gleichen Abständen vorkommenden Einschnürungen ein regelmässig gezahntes Aussehen. Nicht nur im Gleichbeinbande fand man diesen merkwürdigen Parasiten, sondern auch im Nackenbande alter Pferde, und zwar sowohl im frischen als im verkalkten Zustande. Die meisten der im Nackenbande aufgefundenen Würmer waren weiblichen Geschlechts, sie hielten Eier in allen Entwicklungsstadien bis zum ausgebildeten Embryo in Schlingenform. Auch Fragmente eines Wurmes wurden unter das Mikroskop gebracht, aus welchen sich eine unglaublich grosse Zahl langer, schmaler zugespitzter Bildungen entwickelten, welche eine grosse Aehnlichkeit mit den Spermatozoiden niederer Thiere hatten und wohl auch gewesen sind. Doch wurde ein ganzer männlicher Wurm nicht entwickelt, weil die elastischen Fasern des Nackenbandes ein ausserordentliches Hinderniss abgeben. Im Nackenbande fanden sich meist Individuen mit sehr ausgebildetem Uterus und einer grossen Zahl dünnhäutiger Eier mit Embryonen, während in den Exemplaren aus dem oberen Gleichbeinbande sehr selten Eier und nur im nicht befruchteten Zustande sich auffinden liessen“. (Oesterreichische Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde XXIV. Band. I. Heft S. 32.) —

Kreisthierarzt Schirlitz in Zeitz will bei einem Schweine Trichinen, nicht nur in den Muskeln, sondern auch in den Eingeweidwürmern dieses Thieres — *Echinococcus veterinarum* und *Cysticercus cellulosa* — gefunden haben. Er beruft sich auf das Zeugniß des Kreisphysicus Dr. Müller und des Sanitätsrath Dr.

Woppisch, die die betreffenden trichinösen Blasenwürmer mit untersucht haben sollen. (Müller, Die Verbeitung der Trichinenkrankheit im Winter 1865—1866. Gurlt und Hertwig's Magazin für Thierheilkunde XXXIV. Jahrg. I. Heft S. 44.)

Ueber die Lebensfähigkeit des Strongylus theilt Colin in dem Bulletin de la Soc. impérial. et centr. de méd. vét. Séance du 8 Août 1867 Beobachtungen mit.

Colin nahm junge Strongylen aus den Bronchien des Kalbes, Schweines und Hammels, placirte sie auf Gras, feuchte Erde oder in Wasser, alle starben schnell. Aber nach ihrem Tode barsten diese Helminthen, aus ihren in Auflösung begriffenen Cadavern entschlüpften zahlreiche lebendige Embryonen, theils sofort frei, theils von einer membranartigen Hülle umgeben, die ebenfalls bald zerriß. Frei geworden, bewegten sie sich lebhaft im Wasser. In verschiedenartigem Wasser erhielten sie sich 1 Woche bis 2 Monate. Sie lebten hier jedoch ohne scheinbares Wachsthum, behaupteten nur ihr primitive Form. Der vollständig entwickelte Strongylus kann mithin in freier Luft nicht leben, er stirbt darin bald ab, was bei den aus ihnen hervorgegangenen Embryonen nicht der Fall ist, die vielmehr die passende Gelegenheit abwarten um in einen geeigneten Wirth übergehen zu können. —

Colin fand ferner bei Katzen in den Lungen Knötchen, die sehr klein, hirse Kornähnlich, selten stecknadelkopf- oder hanfkorn gross waren, gelbgefärbt und mit einem Hof umgeben erschienen. Unter dem Mikroskop zeigten sich diese Knötchen aus ein wenig tuberculöser Masse mit fadenähnlichen sehr feinen Würmern und Eiern von verschiedener Entwicklung bestehend; es sehen diese Würmer den jungen Strongylus in der Lunge des Schafes, Kalbes und Schweines ähnlich, sind wenig lebhaft, bilden jedoch, wenn sie frei geworden, spirale oder S-förmige Krümmungen. Die Eier sind in der Lunge zerstreut und geben Veranlassung zur Bildung der Knötchen, in manchen Eiern ist der Embryo und sogar dessen Bewegung sichtbar; von dem Mutterthier findet sich keine Spur mehr. Diese im Innern der Katze vorkommende Strongylusart scheint von den bei Kälbern, Schweinen u. s. w. vorkommenden Strongylus verschieden zu sein. (Recueil de Médecine vétérinaire. Tome IV 1867.)

Auch Legros entdeckte in der Lunge einer Katze kleine weisse Agglomerationen, welche von in das Lungengewebe eingebetteten, Fadenwürmern ähnlichen, Parasiten herrührten und von

einem oberflächlichen Beobachter leicht für Tuberkeln hätten angesehen werden können. Die Schmarotzer bildeten Colonieen, waren in verschiedenen Entwicklungsstufen vertreten, die einen enthielten Eier, die anderen Embryonen welche sich sehr lebhaft in ihren Hüllen bewegten. (Hering's Repertorium für Thierheilkunde 29. Jahrg. I. Heft S. 63.) —

In einem flechtenähnlichen Ausschlag, der hauptsächlich die unteren Theile der Gliedmassen eines Pferdes befallen hatte, entdeckte Rivolta: Rundwürmer. Er sagt: Unter dem Deckglas sieht man mit blossen Auge den Wurm als äusserst feinen Faden, bis zu 3 Mm. lang; die mikroskopische Untersuchung zeigt den Kopf mit rundlichem Maule, quergestreifte Haut und zugespitztes Hinterende mit After; Geschlechtsorgane fehlen und es ist anzunehmen, dass der Parasit noch vollständig unentwickelt ist. Die Thatsache, dass der Hitzausschlag durch einen parasitischen Wurm entsteht, lässt erklären, warum derselbe in der kalten Jahreszeit von selbst verschwindet, um im nächsten Sommer wiederzukehren. (Das. IV. Heft S. 373. Nach einer Notiz aus Il Medico veterinario. Torino 1868.)

Felizet beschreibt einen, bisherigen Erfahrungen vollständig widersprechenden, Fall, wo Räudemilben des Schafes (*Dermatokoptes communis*) auf ein Pferd übergingen, dieses krank machten und von dem Pferde wieder eine Uebertragung der Milben auf Menschen stattgefunden haben soll.

Méquin bestätigt auf's Neue, dass *Sarcoptes notoëdre* (*Sarcoptes minor*) von Katzen auf Pferde übertragbar ist. (Recueil de Médecine vétér. publ. par M. Bouley et Baillet. Tome V. 1868.)

B. Pflanzliche Parasiten.

Nach den Ansichten H. Hoffmann's und Fürstenberg's soll die Ursache des Blauwerdens der Milch in einer Spaltung der Proteinkörper derselben und in Ausbildung eines dem Anilinfarbstoff ähnlichen oder gleichen Farbstoffs in diesen Proteinkörpern begründet sein. Die Spaltung soll durch Pilze und zwar *Penicillium glaucum* hervorgerufen werden, dieselbe aber nur entstehen können, wenn mangelhaft bereiteter Chylus, schlecht bereitete Albuminose, nicht normal gebildete Proteinkörper erzeugt haben. (Virchow's Archiv für pathol. Anatomie u. Physiologie 43. Bd. 2. Heft.)

Halford behauptet, gestützt auf mehrere an Hunden und Katzen angestellten Experimente, dass mit dem Biss der ostindi-

schen Brillenschlange (Cobra di Capello) Keime von thierischen Zellen oder keimfähige moleculäre Massen in's Blut gelangen, unter rascher Vermehrung daselbst in ganz kurzer Zeit Millionen von eigenthümlichen Zellen entstehen, die den Sauerstoff für sich in Anspruch nehmen und dadurch den Tod des Thieres bewirken. Das dunkle flüssig bleibende Blut der Vergifteten ist dem eines, in Folge mechanischer Erstickung, verendeten Thieres ähnlich (Bericht über Fortschritte der Anatomie und Physiologie pro 1867 von Henle u. s. w. 2. Heft.) —

Departements-Thierarzt Albrecht theilt in Dr. Fühling's landwirthschaftl. Zeitung 1868 VIII. Heft einen höchst interessanten Artikel über Erkrankung von Kühen unter rinderpestähnlichen Erscheinungen mit und zwar war die betreffende eigenthümliche Krankheit hervorgerufen durch den Genuss von Spreu, welche stark mit *Tilletia Caries*, dann, doch geringer, mit *Puccinia graminis* und endlich noch mit einer Conidienform, welche zur *Pleospora herbarum* gehört, besetzt war. Höchst merkwürdig ist hierbei, dass die das fragliche Vieh besorgende Magd an den Händen, Armen und Füßen (diese Theile waren beim Futterschütten mit der befallenen Spreu in Berührung gekommen) einen ziemlich heftigen, pustulösen Ausschlag erhielt. —

Von ganz besonderem Werthe ist eine Arbeit des Dr. Carsten Harms: Der Rothlauf des Schweines; Hannover 1869, die evident nachweist, dass die Ursache der betreffenden Krankheit in pflanzlichen Parasiten zu suchen sei. Namentlich hat Harms auch nachgewiesen, dass, wenn an Rothlauf erkrankten Schweinen pilztödtende Mittel verabreicht wurden, die betreffenden Patienten sicher hergestellt worden sind. Als solche Mittel wurden verwendet Kupfervitriol und Bleizucker. Die bei dieser Krankheit vorkommenden Pilze, die Harms (als Nichtmykolog) beschreibt:

- 1) als Fäden, die schlauchförmig und anscheinend ohne Querwände erscheinen;
- 2) als Ketten, die aus kleinen, aneinandergereihten rundlichen Körperchen — Sporen — bestanden — Sporenketten;
- 3) als blasige Gebilde, welche die Grösse der Blutkörperchen um das 3- bis 4fache übertreffen und mit Keimsporen gefüllt waren — Sporenblasen;
- 4) Schollen von verschiedener Grösse und Form, die nur aus Keimsporen bestanden und von denen Sporenketten oder Fäden gar nicht selten abgingen;

5) als freie Sporen

fanden sich :

- a) in der Epidermis, deren Zellen regelmässig stark mit Pilzen besetzt erscheinen; waren bei Lebzeiten der Thiere Blasen vorhanden, die platzten, so fand man an diesen Stellen die Epidermis in Form von kleinen, rundlichen, braun gefärbten Borken, die ebenfalls Pilze enthielten;
- b) im abgeschabten Parenchym der Niere regelmässig;
- c) auf der Schleimhaut der Harnblase;
- d) im Parenchym der Leber;
- e) in der Milz; dieses Organ ist stets sehr reichlich mit Pilzen durchsetzt;
- f) in den Mesenterialdrüsen;
- g) in der Maulhöhle und auf der Zunge; die Epithelzellen derselben stark mit Pilzen übersät;
- h) auf der Schleimhaut der Rachenhöhle;
- i) auf der Schleimhaut des Magens; diese Schleimhaut war mit einer gelben Masse belegt, die aus mit Pilzen besetzten Epithelzellen und gelblichen Körnern zusammengesetzt war;
- k) im Mageninhalt;
- l) im Darminhalt bedeutende Menge von Sporen;
- m) in der Luftröhre und den Bronchienästen;
- n) an der inneren Wand des Herzens;
- o) im Blut, das an Quantität stets abgenommen hat; die rothen Blutkörperchen sind in der Zahl vermindert, erscheinen zusammengeschrumpft, gezackt, sternförmig, sind zum Theil in Zerfall begriffen und haben sich niemals zu Geldrollen zusammengelegt; die farblosen Blutkörperchen sind zum Theil rundlich, zum Theil gezackt; vielfach scheinen die farblosen Blutkörperchen im Inneren mit Pilzelementen erfüllt; im Blute fanden sich stets Pilze oder aus Pilzen Hervorgegangenes;
- p) auf der Innenfläche der Dura des Rückenmarkes und in der von dieser eingeschlossenen Flüssigkeit;
- q) an der Dura des kleinen Gehirns in sehr starker Zahl; auch innerhalb der harten Haut des Gehirns fand Harms eine gelblich-röthliche, blutige Flüssigkeit, in der Pilze sich vorfanden.

Seine Behauptung, dass durch Einwanderung bestimmter Pilze in den Organismus der Schweine der Rothlauf bei denselben hervorgerufen werde, stützt Harms nicht nur darauf, dass er bei

rothlaufkranken Schweinen jedesmal Pilze gefunden und es unmöglich als normal angesehen werden kann, wenn Millionen von pflanzlichen Parasiten in einem thierischen Organismus herbergen, sondern noch auf Folgendes:

- 1) Es ist Thatsache, dass gerade zur warmen Jahreszeit, wo die Bedingungen zur Entwicklung der Pilze am günstigsten sind, der Rothlauf in grösster Heftigkeit und in grösster Verbreitung, seuchenartig, auftritt; dagegen im Frühjahr, Herbst und namentlich im Winter nur sporadisch vorkommt;
- 2) hat Harms auch bei anderen rothlaufartigen Krankheiten des Pferdes und des Rindes Pilze gefunden;
- 3) stets waren in dem Futter, welches an rothlaufkranke Thiere verfüttert worden war, Massen von Pilzen nachzuweisen;
- 4) ist es bekannt, dass nach Verfütterung verschimmelten Brodes an Schweine, bei diesen Rothlauferscheinungen auftreten.

Im Uebrigen verweisen wir auf das sehr interessante Werk selbst, welches in Verlag von Schmorl und von Seefeld in Hannover erschienen ist.

Z.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Parasitenkunde](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1_1869](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Infusorien als Hautparasiten bei Süßwasserfischen 79-90](#)