© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Institut für Parasitologie und vet. med. Zoologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Ein Tätigkeitsbericht von F. Schmid.

Das Institut für Parasitologie und vet. med. Zoologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover besteht als selbständiges Institut seit dem 1. Oktober 1935. Ursprünglich standen dem Institut nur zwei kleine Räume und eine Sammlung zur Verfügung. Im Laufe der Jahre 1936—1939 wurde durch Einbeziehung von zwei frei werdenden Dienstwohnungen das Institut so erweitert, daß ihm jetzt 1 Übungssaal (für 70 Studenten ausreichend), 6 Laboratorien, 2 Assistentenzimmer, 1 Direktorzimmer, 1 zoologische Sammlung und 1 parasitologische Sammlung, 1 Geschäftszimmer, 1 Gemeinschaftsraum, 1 Aquarienraum, 1 Spülküche, 1 Dunkelkammer, einige Abstellräume und 1 Raum für kleine Versuchstiere zur Verfügung stehen.

Außerdem gehören zum Institut 3 Freilandbecken und Freilandversuchsgehege. Die Ausstattung erfolgte nach neuzeitlichen Gesichtspunkten, namentlich hinsichtlich der optischen Instrumente.

An Personal steht dem Institut zur Verfügung 1 Assistent, 1 technische Assistentin, 1 Laborantin und 1 Laboratoriumsgehilfe. Dazu kommen zeitweise aus besonderen Forschungsmitteln besoldete Hilfskräfte.

Das Arbeitsgebiet des Institutes ist sehr vielseitig und umfangreich. Es läßt sich zweckmäßiger Weise in drei Gruppen gliedern:

I. Unterricht.
II. Untersuchungstätigkeit.
III. Forschungstätigkeit.

I. Unterricht.

Der Unterricht erstreckt sich auf die Ausbildung der Studierenden der Veterinärmedizin in Zoologie für die vorklinischen und in Parasitologie für die klinischen Semester. Beide Fächer werden in Vorlesungen und Übungen abgehalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dazu kommt die Ausbildung technischer Assistentinnen in Parasitologie und parasitologischer Untersuchungstechnik.

Weiter fallen hierher zeitweise stattfindende Fortbildungslehrgänge für beamtete Tierärzte, für Tiergesundheitsämter und für Veterinäroffiziere in parasitologischen Sondergebieten, sowie Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen und vor Tierzüchtervereinigungen.

Für den Unterricht und für die Fortbildungslehrgänge ist im Laufe der 5 Jahre ein umfangreiches Bildmaterial, meist Kleinbild-Diapositive (auch farbig), aber auch Wandtafeln hergestellt worden, das laufend ergänzt wird.

Zahlreiche selbst hergestellte Schmalfilme sollen biologische Vorgänge oder technische Verfahren einem großen Hörerkreis anschaulich machen. Systematische Übersichten, Entwicklungskreise und Bekämpfungsverfahren werden an die Studierenden in Form von Merkblättern verteilt. Die beiden Sammlungen des Institutes werden laufend ergänzt. Insbesondere wird nach anfallendem Material der Bestand an Organpräparaten mit parasitären Veränderungen vergrößert.

II. Untersuchungstätigkeit.

Die Untersuchung von eingesandtem Material zur Feststellung der Krankheits- oder Todesursachen nimmt einen weiten Raum ein. So gelangten in den letzten Jahren durchschnittlich jährlich etwa 2000 Kotproben der verschiedensten Tierarten zur Untersuchung auf das Vorhandensein parasitärer Gebilde.

Etwa 200 Tierleichen und Organe jährlich wurden auf eine parasitäre Todesursache hin untersucht. Zahlreich waren auch die Einsendungen von Insekten oder Würmern zur Bestimmung ihrer Artzugehörigkeit und Schädlichkeit. Häufig handelt es sich dabei um Ungeziefer aus menschlichen Wohnungen, besonders um Wohnungsmilben und ähnliche Vorratschädlinge, die in den letzten Jahren immer stärker sich zu verbreiten scheinen. Hundeflöhe, Menschenflöhe, Wanzen befanden sich ebenfalls unter dem überbrachten Ungeziefer.

Mehrmals erhielten wir Haarproben von Haustieren, besonders von Pferden zur Untersuchung auf Ektoparasiten, insbesondere auf Räudemilben. Grasproben von Weiden oder Heuproben mußten auf das Vorhandensein von Wurmlarven untersucht werden.

Einige Male hatte das Institut im Auftrage der Luftverteidigungsbehörde Untersuchungen durchzuführen, auf die z. Zt. nicht näher eingegangen werden kann. Außerdem finden laufend Untersuchungen und Forschungen für die Luftwaffe statt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

III. Forschungstätigkeit.

Ähnlich wie die Untersuchungstätigkeit erstreckt sich auch die Forschung über mehrere Gebiete. In großen Gruppen eingeteilt beschäftigen uns laufend in der Hauptsache folgende Fragen:

1. Ausbau der Diagnosestellung.
2. Epizootologie parasitärer Krankheiten.
3. Biologie der tierischen Schmarotzer.
4. Planbekämpfung wichtiger Haustierparasiten.
5. Ermittlung und Prüfung von Heilmitteln.

1. Ausbau der Diagnosestellung.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung einer Erkrankung ist die rechtzeitige und richtige Diagnose. Unser Hauptaugenmerk richtet sich daher darauf, die Diagnoseverfahren zum Nachweis eines Parasitenbefalles zu vervollständigen, zu verbessern oder neue Verfahren zu ermitteln, wo die bisher bekannten den Anforderungen der Praxis und der Wissenschaft nicht mehr genügen. So sind am Institut eine Reihe von Anreicherungsverfahren zur Kotuntersuchung geprüft, ihre Technik verbessert oder vereinfacht worden. Neue Anreicherungsverfahren wurden eingeführt. Die Prüfung der Brauchbarkeit immunbiologischer Diagnosemethoden geschah in einer Reihe von Arbeiten. Von diesen Verfahren hat die Trichinenhautreaktion mit dem Vordringen unserer Truppen nach Osten und der damit erhöhten Ansteckungsgefahr mit Trichinen eine besondere Bedeutung erlangt. Das Institut konnte in Zusammenarbeit mit Truppenärzten und Lazaretten hier beratend mitwirken.

Zur Hebung der Diagnosesicherheit wurde die Differentialdiagnose der parasitären Gebilde im Kot der verschiedenen Haustiere bearbeitet.

2. Epizootologie parasitärer Krankheiten.

Wie für die Heilung des Einzeltieres die richtige Diagnose Voraussetzung ist, so verlangt die Bekämpfung seuchenhaft auftretender Erkrankungen die Kenntnis der Bedingungen für das seuchenhafte Auftreten. Da die meisten parasitären Erkrankungen unter entsprechenden Umständen wie Seuchen auftreten können, galt und gilt unser Augenmerk laufend diesen epizootologischen Fragen: Wir machen laufend Erhebungen über die gebietsmäßige Verbreitung der einzelnen Parasitenarten. Die einzelnen Befallsgebiete werden dann im Hinblick auf ihre Bewässerungs-, Boden-, Klima- und Wirtschaftsverhältnisse untersucht und dabei festzustellen versucht, ob und welche der genannten Faktoren

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

für das vermehrte Auftreten der Parasiten verantwortlich zu machen sind. Das Endziel dieser Forschungen ist, Anhaltspunkte für eine Großbekämpfung der einzelnen Parasiten zu bekommen. Für einzelne Parasiten und einige kleinere Gebiete konnten dabei schon interessante und für die Praxis wertvolle Zusammenhänge aufgedeckt werden.

3. Forschungen über die Biologie der Schmarotzer.

Sie gelten der Ermittlung des Entwicklungskreises von Haustierparasiten, weil ohne dessen Kenntnis eine vorbeugende Bekämpfung nicht durchgeführt werden kann. Eine weitere für die Bekämpfung wichtige Frage ist die nach der Widerstandsfähigkeit der Wurmbrut in der Außenwelt. In Laboratoriums- und Freilandversuchen wird daher die Einwirkung natürlicher (Sonne, Trockenheit usw.) und künstlicher (Desinfektionsmittel usw.) Einflüsse auf die Lebensfähigkeit der Parasitenbrut geprüft und in Tierversuchen das Verhalten der aufgenommenen Wurmbrut im Körper verfolgt.

Im Auftrage und mit Unterstützung des Ernährungs- und des Innenministeriums durchgeführte Versuche zur Klärung der Biologie der Dasselfliegen gaben Anlaß zur Herstellung eines Filmes über die Biologie der Dasselfliegen.

Eng verbunden mit der Biologie der Schmarotzer ist das Verhältnis zwischen Parasit und Wirt. Dabei interessiert uns auch die Frage nach dem Auftreten einer Immunität im Anschluß an einen Parasitenbefall und ihrer Verwertbarkeit für die Bekämpfung. Letztere muß, soweit die heute vorliegenden Ergebnisse einen Schluß zulassen, wenigstens für die Wurmkrankheiten verneint werden.

4. Die Planbekämpfung

richtet sich besonders gegen die wirtschaftlich sehr wichtigen Leberegel und gegen die sehr weit verbreiteten Pferdestrongyliden. Die in diesem Zusammenhange und im Auftrag des Innenministeriums durchgeführten zahlreichen Versuche und Untersuchungen im Einzelnen zu schildern, würde hier zu weit führen. Es mag der Hinweis genügen, daß die bisherigen Ergebnisse in der Lage sind, die Grundlagen für eine nach Kriegsende durchzuführende erfolgversprechende Großbekämpfung abzugeben.

5. Ermittlung und Prüfung von Heilmitteln.

Neben der Erhaltung volkswirtschaftlicher Werte ist unsere erste Aufgabe, den kranken Tieren zu helfen. Eine Reihe von Wurmkrankheiten kann durch Behandlung mit geeigneten chemischen Mitteln geheilt werden. Andererseits gibt es aber noch zahlreiche Wurmarten,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die wir heute durch Arzneimittel nicht oder nicht sicher abtreiben können. Auch hat es sich als notwendig erwiesen, den Wirkungsbereich der auf dem Markt befindlichen Wurmmitteln nachzuprüfen. Da die Möglichkeit der Beseitigung der erwachsenen Würmer aus dem Tierkörper eine wesentliche Voraussetzung für die Planbekämpfung im Großen darstellt, haben wir uns in den letzten Jahren vermehrt der Prüfung von Wurmmitteln zugewandt.

Besonders eingehend wurden und werden dabei zunächst die gegen Pferdestrongyliden empfohlenen Mittel untersucht, weil sich gezeigt hat, daß der Erfolg der Behandlung sehr schwankend sein kann. Das beruht, wie unsere Versuche gezeigt haben, darauf, daß die verschiedenen beim Pferde vorkommenden Strongylidenarten nicht gleichmäßig auf die Arzneimittel ansprechen. Die meisten bisher geprüften Mittel wirken in erster Linie auf die kleinen Arten, während die großen Arten nicht oder nicht ausreichend geschädigt werden. Bei einem Pferd das vornehmlich mit den großen Arten befallen ist, wird ein solches Mittel also versagen müssen. Unsere Versuche gehen nun dahin, durch Änderung der Verabreichungsart oder durch Kombination verschiedener Mittel ein Verfahren zu finden, durch das jeder Strongylidenbefall hinreichend sicher beeinflußt werden kann.

Von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung ist auch die Bekämpfung der Schafräude. Das beste Mittel, das Schwefelkalkbad, ist in der Anwendung umständlich und zeitraubend. In Zusammenarbeit mit Oberreg.- u. Vet.-Rat Dr. Bartels und mit geldlicher Unterstützung des Reichsverbandes Deutscher Schafzüchter, des Reichsministeriums des Innern und mehrerer chemischer Großfirmen haben wir eine Anzahl Versuche zur Ermittlung eines neuen Bademittels durchgeführt, die von Erfolg begleitet waren.

Im Auftrage und mit Unterstützung des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft führen wir auch seit 2 Jahren Versuche zur Ermittlung von brauchbaren Wurmmitteln gegen Geflügelparasiten, insbesondere gegen Haarwürmer durch. Ein sicher wirksames Mittel gegen die sehr geschützt im Darmschleim liegenden Haarwürmer konnte dabei zwar bis jetzt noch nicht gefunden werden, im Laufe der Versuche wurden aber wertvolle Erkenntnisse über die Biologie dieser Würmer gewonnen.

6. Sonstiges.

Neben den aufgeführten, ständig laufenden größeren Forschungsgebieten werden am Institut, meist im Rahmen von Doktorarbeiten, eine Reihe kleinerer, aus augenblicklichen Erfordernissen entspringenden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

oder im Anschluß an besondere Einsendungen sich ergebende kleinere Forschungsarbeiten durchgeführt, von denen nachstehend einige angedeutet seien: Versuche zur Herstellung von Dauerpräparaten von Wurmeiern, Verbreitung von Parasiten beim Wild, oder bei Kaltblütern, Ätiologie und Therapie der Sommerwunden, Prüfung von Desinfektionsmitteln u. a.

Wenn auch noch nicht über alle Versuche in Veröffentlichungen berichtet worden ist, so sind doch aus dem Institut seit 1936 bis heute 75 Arbeiten erschienen. Darunter befinden sich 37 Dissertationen und 1 Buch, das in dieser Zeit schon in der 3. Auflage erscheinen wird. Etwa 20 weitere Doktor-Arbeiten werden z. Zt. am Institut durchgeführt.

Der Endzweck aller Arbeiten des Institutes ist, dazu beizutragen, daß die Schäden in unserer Landwirtschaft herabgesetzt und damit dem Staate und der Volkswirtschaft große Werte erhalten bleiben. Darüber hinaus dient das Institut auch dem Schutze der menschlichen Gesundheit durch Mitarbeit an der Bekämpfung der Schmarotzer, die von Haustieren auf den Menschen direkt oder indirekt übertragen werden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1940-1942

Band/Volume: 92-93

Autor(en)/Author(s): Schmid F.

Artikel/Article: Das Institut für Parasitologie und vet. med. Zoologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover 86-91