Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Aus dem parasitologischen Laboratorium der Tierärztlichen Hochschule zu Leningrad und des Kreis-Militärlaboratoriums in Nowosibirsk.

Die Coccidiose des Zobeltieres.

Von

Prof. Dr. med. u. med.-vet. **W. L. Yakimoff**
und Tierarzt **S. K. Terwinsky.**

Erste Mitteilung.

(Hierzu 1 Textfigur.)

1. Einleitung.

Das Problem der Züchtung von Pelztieren in Rußland (UdSSR.) ist tatsächlich in Sibirien gelöst und unter Bedingungen, die eine natürliche Fortpflanzung begünstigen. Ein dichtes Netz von Züchtereien bedeckt die weiten sibirischen Landflächen. In Nowosibirsk sind die Züchtereien territorial besonders bequem verteilt: sie besitzen große Waldgebiete, auch sind keine besonderen Abweichungen in klimatischer Beziehung in den von diesen wertvollen Tieren bewohnten Gegenden zu verzeichnen. Daher ist die Perspektive einer Rauchzucht in diesen Züchtereien eine äußerst verlockende. Die Massenzüchtung des Zobels stellt an die Tierärzte eine außergewöhnliche Aufgabe, da dieses Tier noch total unerforscht, weshalb auch seine eventuellen Krankheiten Massenbeobachtungen erfordern, welche unbedingt notwendig sind, um baldigst genügend Material zu täglicher tierärztlicher Hilfeleistung ansammeln zu können. Wie dem auch sei, gegenwärtig sind wir dem Zobeltier vollständig nahegetreten, obwohl uns seine physiologischen Eigen-

heiten (ganz zu schweigen über die Gebiete der epizootologischen und parasitologischen Faktoren) durchaus unbekannt sind.

Ganz zufällig, im Mai 1930, stießen wir auf einen interessanten Krankheitsfall der Zobeltiere, welche direkt aus dem Fangort in den Bestand nach Nowosibirsk gebracht wurden. Bei diesen Tieren (*Martes zibellina zibellina* GMEL., 1760, und *Martes zibellina yeniseensis* OGN., 1925) wurden die strengsten Isolierungsmethoden hinsichtlich der Umgebung angewandt und dennoch ergab die allgemeine helmintologische Untersuchung (nach FÜLLEBORN's konzentrierter Kochsalzlösung) bei 40 Proz. sämtlicher Tiere einen Coccidienbefund.

Diese Entdeckung überraschte uns nicht wenig und lenkte unsere Aufmerksamkeit auf sich. Wir unternahmen nun eine eingehende Beobachtung der von der Coccidiose befallenen Tiere, wobei sich Tiere fanden (wie z. B. Nr. 3 und 35), welche im Felde des Mikroskopes (ZEISS, Objektiv A, Ocular 7) 400—600 Oocysten zeigten. Die beiden Zobel gingen bald ein. Außer den beiden gefallenen Zobeln besaßen wir noch ein der Mutter abgenommenes, in der Gefangenschaft geborenes Junges, in dessen Darm bei vollständigem Wohlbefinden Oocysten sich vorfanden.

Gegenwärtig besteht unsere Aufgabe in der Beantwortung der Frage, ob die Coccidien bloß zufällige Begleiter oder unmittelbare Zerstörer einer erfolgreichen Zobelzucht sind.

2. Literatur.

Die Coccidiose der Pelztiere ist nichts Neues und in der Literatur sind einige derselben als Coccidienträger registriert.

1915 fand WEIDMAN im Westen der Vereinigten Staaten Nordamerikas im Darme der amerikanischen Füchse („swift fox") Oocysten von runder und elliptischer Form; Größe 25—30 μ. Bei einigen Tieren wurde Diarrhöe konstatiert und in den Exkrementen die Oocysten gefunden. Die Obduktion ergab eine hemorhagische ulzerierende Enteritis. An den Rändern des Geschwüres sowie auf der Schleimhautoberfläche waren Parasiten. Bei der Kultivierung der Oocysten entwickelten sich je zwei Sporen, Dimension von 18—22 μ. Der Verf. sah diese Coccidien für Kaninchencoccidien an und benannte sie, bezugnehmend auf ihre Varietät, var. *canivecolis*. FANTHAM jedoch erkannte sie ganz richtig für *Isospora* und nicht *Eimeria*, da in der Oocyste sich im ganzen zwei Sporen entwickelt hatten und nicht vier. Deswegen konnte die Coccidie vom Verf. zu keiner einzigen der Kaninchencoccidien (*Eimeria stiedae* und *E. perforans*) gehören. HALL und WIDGOR, 1916, und nachher

Mesnil, 1918, anerkannten die Richtigkeit der Schlußfolgerungen Fantham's und benennen den von Weidman entdeckten Parasiten *Isospora bigeminum* var. *canivecolis*.

1929 fand Galli-Valerio bei einem Fuchse (*Vulpes vulpes*) ovale Oocysten, an einem Ende etwas abgeplattet, an welchem sich eine kaum sichtbare Mikropyle befand. Größe der Oocyste: $17\,\mu \times 14\,\mu$; eine runde Protoplasmakugel von $12\,\mu$. Bei Kultivierung im Wasser entwickeln sich vier Sporen, Größe von $6\,\mu \times 4{,}5\,\mu$, mit einem Restkörper. Der Verf. benennt diese Coccidie *Eimeria vulpes*.

1928—1929 fand Fr. Rastegaieff im Leningrader Zoologischen Garten bei einem vom Murman eingeführten Blaufuchs (*Alopes* s. *Canis lagopus*) Coccidien. Außer einer großen Menge von Wurmeiern fanden sich noch in den Exkrementen Oocysten von ovaler, eher eiförmigen Form, Größe $18\,\mu \times 10{,}8$—$16{,}0\,\mu$, mit deutlich sichtbarer Mikropyle. In den Oocysten entwickelten sich vier Sporen, wobei Restkörper nicht vorhanden waren. Verf. nannte dieses Coccid *Eimeria mesnili*.

Weiter wurden beim Eichhorn Coccidien (*Eimeria sciuri* Galli-Valerio) gefunden, welche späterhin im Berliner Zoologischen Garten Möller, 1923, bei dem karolinischen Eichhorn (*Neosciurus carolinensis*) gefunden wurde.

3. Eigene Beobachtungen.

Die von uns an den Zobeln beobachteten Oocysten hatten eine streng ovale Form. Eine Mikropyle wurde nicht bemerkt und nur in äußerst seltenen Fällen war die Membran an einem der Enden verdünnt. Die doppelt konturierte Membran war dick im Verhältnis zur allgemeinen Masse des Organismus. Innen war das Protoplasma kugelförmig.

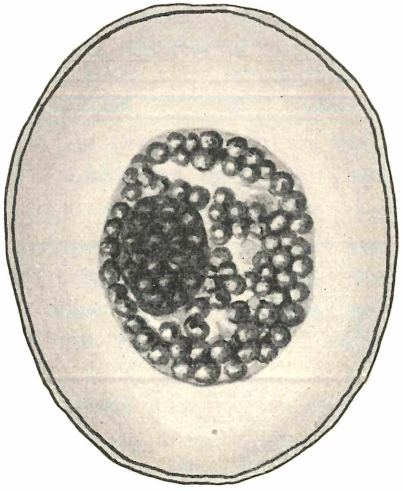

Fig. 1.

Im Material, das sich in einer schwachen Karbolsäurelösung erhalten, waren sichtbar vier Sporoblasten, welche in einigen Fällen das „Pyramidenstadium" annehmen. Keine Restkörper in der Oocyste.

Wir unternehmen an 100 Oocysten Messungen. Ihre Länge

betrug 21,25—27,62 μ, Breite 17,0—21,25 μ, durchschnittlich 24,25 μ $\times$ 19,45 μ.

Hier folgt ein Vergleich unserer Coccidien mit denjenigen des Fuchses und Blaufuchses (die amerikanischen Füchse lassen wir unerwähnt, da dieselben von der Isospore befallen waren).

Tabelle.

Name der Coccidien	Tier	Form der Oocysten	Größe in μ	Restkörper in Oocyste	Mikropyle
Eimeria vulpes Galli-Valerio, 1929	Fuchs (*Vulpes vulpes*)	oval	17 $\times$ 14	0	+ kaum sichtbar
Eimeria mesnili Rastegaieff, 1930	Blaufuchs (*Alopes* s. *Canis lagopus*)	oval, eher eiförmig	18 $\times$ 10,8 —16,2	0	+ sichtbar
Eimeria sibirica n. sp.	Zobel (*Martes zibellina*)	streng oval	21,25—27,62 $\times$ 17,0—21,25 (durchschn. 24,50 $\times$ 19,45)	0	0

Daraus erhellt deutlich, daß die von uns beobachtete Zobelcoccidie eine vollkommen neue Coccidienart ist; wir benennen sie *Eimeria sibirica* n. sp.

Literaturverzeichnis.

Galli-Valerio, B. (1923): Parasitologische Untersuchungen und Beiträge zur parasitologischen Technik. Zentralbl. f. Bakteriol. I. Original Bd. 91.

— (1929): Note de parasitologie. Ibid. I. Abt. Bd. 112 Heft 1—2.

Möller, J. (1923): Coccidien bei den Säugetieren des Zoologischen Gartens zu Berlin. Inaug.-Diss. Berlin.

Rastegaieff, E. F. (1930): Zur Frage über Coccidien wilder Tiere. Arch. f. Protistenk. Bd. 71 Heft 3 p. 377—404.

Weidman, F. (1915): Coccidium bigeminum Stiles in swift fox (habitat western U. S.). Journal of comparat. Pathology and Therapy. Vol. 27.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Protistenkunde

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: 73_1931

Autor(en)/Author(s): Yakimoff W.-L., Terwinsky S.K.

Artikel/Article: Die Coccidiose des Zobeltieres. 56-59