

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Band:** 79 (1937)

**Heft:** 10

**Artikel:** Strongyloidesseuche in zwei Nutriafarmen

**Autor:** Grieder, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591352>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 06.10.2024

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

einem bestimmten Grad normal abgespielt hat, fällt während des Transportes zudem viel weniger der Verderbnis anheim als solches, bei dem dies noch nicht der Fall ist. Der Verkehr mit frischgeschlachtetem Fleisch schließt stets die Gefahr der Schädigung in sich. Die rechtzeitige Vornahme der Schlachtungen begünstigt somit die Erhaltung des Fleisches in bekömmlichem Zustand während des Transportes von der Feldschlächterei bis zu den Küchen.

---

Aus dem Veterinär-pathologischen Institut der Universität Zürich,  
Direktion: Prof. Dr. W. Frei.

### **Strongyloidesseuche in zwei Nutriafarmen.**

**Bekämpfungsversuche mit Allisatin, *Allium sativum*  
und hygienischen Maßnahmen.**

Von Dr. H. Grieder, Kantonstierarzt, Frauenfeld.

Ende des Jahres 1931 und in der ersten Hälfte des Jahres 1932 beobachteten die Leiter und Wärter von zwei Nutriafarmen, daß Nutria, Böcke und Metzen, trotz guter Freßlust zusehends abmagerten. Ihr Pelz wurde glanzlos und struppig. Auch Jungnutria im Alter von 2—6 Monaten erkrankten und starben meistens nach kurzer Krankheitsdauer. Nach und nach sind dieser unbekanntem Seuche auch Alttiere zum Opfer gefallen, so daß sich die Leiter entschließen mußten, gefallene Nutria an unser Institut einzusenden. Wir bekamen in der Folge Gelegenheit, 20 Nutriaböcke, 9 Metzen, 7 Jungnutriaböcke und 10 weibliche Jungnutria auf die Seuchenerreger zu untersuchen. Bei der

#### Sektion

wurde nebst der Abmagerung und der struppigen Beschaffenheit des Pelzes eine mehr oder weniger heftige Darmentzündung als Todesursache festgestellt. Die Dünndarmschleimhaut war meistens diffus gerötet und gequollen und stellenweise auch besetzt mit nadelspitzfeinen Blutpunkten. Auch Milzschwellung gelangte in einigen Fällen zur Beobachtung. Die aus dem Herzblut und den Organen angelegten Kulturen sind steril geblieben. Mit Zuhilfenahme des Mikroskopes konnte ein hochgradiger Befall des Dünndarmes mit einem haarfeinen Würmchen festgestellt werden. Bei 7 Jungnutria wurden zudem zahlreiche

Kokzidien gefunden. Die wenige mm langen, feinen Darmwürmer sind zuerst von Sprehn bei Sumpfbibern beobachtet und als *Strongyloides papillosus* (Wedl, 1856) erkannt worden (Abb. 1). Wir hatten es somit in den beiden Farmen mit einer *Strongyloides*seuche zu tun, die bei den Jungnutria

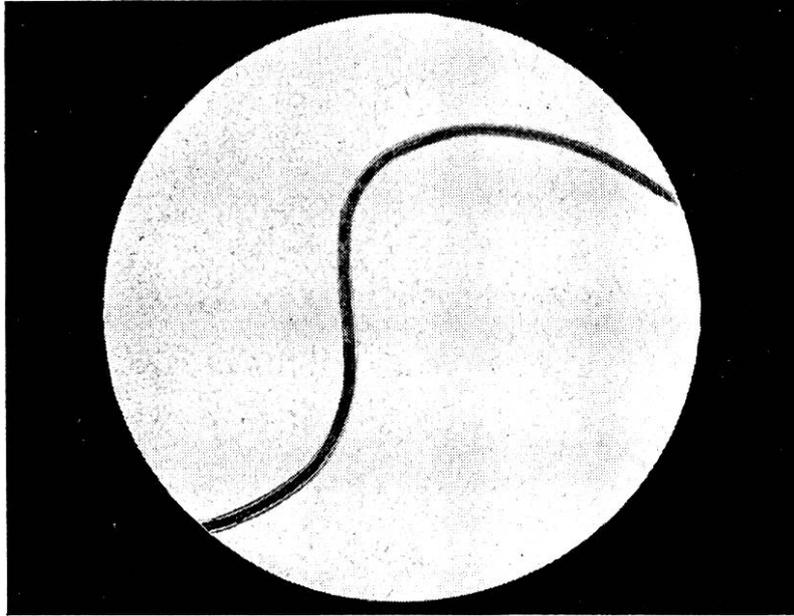


Abb. 1. *Strongyloides papillosus* (Wedl, 1856) aus dem Dünndarm der Nutria.

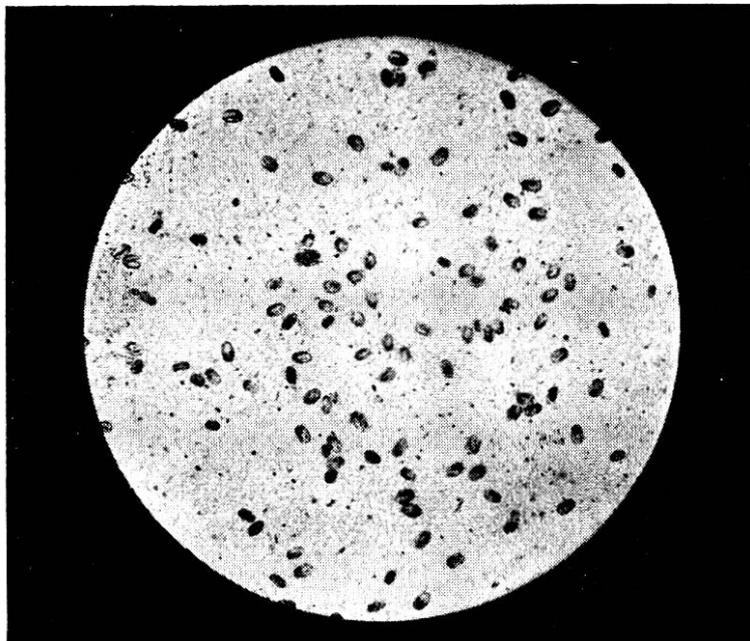


Abb. 2. Eier von *Strongyloides* aus der Kotanreicherung bei schwacher Vergrößerung.

noch mit Kokzidiose vergesellschaftet war. 6 zu Versuchszwecken eingelieferte lebende, hochgradig abgemagerte Nutria sind leider während der ersten 8 Tage der Parasiteninvasion erlegen, so daß wir gezwungen waren, 10 weitere Nutria kommen zu lassen. Die Auswahl mußte jedoch so getroffen werden, daß uns Tiere zur Verfügung gestellt wurden, die nicht schon am Ende ihrer Widerstandskraft angelangt waren.

In verdankenswerter Weise wurden uns von der Chemischen Fabrik vormals Sandoz in Basel Allisatin-drageés zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt.

Vorerst wurde jede Nutria gewogen und jede einzeln in einen Käfig gesetzt. Die Kotuntersuchungen mit Hilfe des Anreicherungsverfahrens nach Fülleborn ergaben folgende Durchschnittszahlen an ausgeschiedenen Eiern (Abb. 2):

		Eizahl			Eizahl
No. 1	Metze	120	No. 6	Bock	130
No. 2	Bock	195	No. 7	Bock	183
No. 3	Bock	183	No. 8	Bock	65
No. 4	Metze	210	No. 9	Metze	75
No. 5	Bock	155	No. 10	Metze	70

Nun wurde den Nutria je eine Allisatinpille, 2 Tage später je 2 und nach weiteren 2 Tagen je 4 Tabletten pro Tag verabreicht. Von nun an mußte die Allisatinfütterung unterbleiben, weil 4 Nutriaböcke während 2—3 Tagen das Fressen einstellten und sich in die hinterste Ecke des Käfigs verkrochen. Der Kot aller Versuchstiere wurde nicht mehr geformt, sondern als gelbliche, weiche Masse abgesetzt. In diesen Kotproben konnten durchschnittlich annähernd die gleichen Eizahlen gefunden werden, wie vor der Verabreichung des Allisatins. Die Nutria erholten sich bald wieder, so daß 2 Wochen später eine zweite Kur beginnen konnte. Die Tiere erhielten nun jeden Tag 2 Allisatinpillen während 4 Tagen. Sie zeigten diesmal gar keine Störungen des Allgemeinbefindens. Die durchschnittlichen Eizahlen waren eher etwas zurückgegangen. Die Freßlust dauerte an. Jeden Tag wurden die Käfige gereinigt und mit frischem, trockenem Heu versehen. Als Beigaben erhielten die Nutria täglich Runkelrüben und Weizenkörner. Nach Ablauf von 3 Monaten konnten diese 10 Versuchsnutria mit Gewichtszunahmen von 0,3 kg bis 1 kg an die Farmen abgegeben werden. In den Kotproben waren jedoch immer noch Eier von Strongyloides festzustellen, so daß eine vollständige Entwurmung nicht erreicht worden war.

Da *Allium sativum* wahrscheinlich nicht nur einen einzigen Reizstoff enthält, vielmehr mehrere Stoffe an der Wirkung teilnehmen, wurden nun in einer Farm Fütterungsversuche mit Knoblauch gehegewise durchgeführt.

Morgens und abends wurden den Nutria je 450 g folgender Futtermischung vorgelegt:

225 g übliches Mischfutter  
75 g Knoblauch, gemahlen  
150 g Runkelrüben, gemahlen

Von den 67 vorhandenen Nutria zeigten ihrer 40 klinisch sichtbare Krankheitserscheinungen in Form von Abmagerung und schlechter Pelzbeschaffenheit. Als Badegelegenheit war ein gut auswaschbares Bassin vorhanden. Die Sumpfbiber wurden teils in luxuriösen Gehegekästen und teils in Fässern, welche in den Erdboden eingelassen waren, gehalten. Vor Beginn des Fütterungsversuches (7. März 1932) wurden die Kotproben der 40 klinisch erkrankten Nutria untersucht.

Es wurden in den Kotanreicherungen als niedrigste Eizahl 10 und als höchste 348 gefunden. Am 23. März, somit 16 Tage später, ergab die Untersuchung der Kotproben derselben Sumpfbiber folgendes Bild:

3 Eier in 2 Kotproben	28 Eier in 2 Kotproben
5 „ „ 2 „	46 „ „ 2 „
6 „ „ 4 „	54 „ „ 2 „
7 „ „ 4 „	72 „ „ 2 „
9 „ „ 6 „	82 „ „ 2 „
10 „ „ 8 „	148 „ „ 1 Kotprobe
25 „ „ 3 „	

Während des ganzen Frühjahrs wurde diese Fütterungsart beibehalten. Am 23. Juni 1932 konnte in den Kotanreicherungen die Höchstzahl von 45 und am 19. August desselben Jahres diejenige von 15 Eiern gefunden werden. Eine vollständige Entwurmung ist somit auch in diesem Falle nicht eingetreten. Die Nutria haben sich jedoch vortrefflich erholt; sie präsentieren sich in gutem Ernährungszustande und ihre Pelze haben das struppige und garstige Aussehen verloren.

Die Versuche mit Allisatin und Knoblauch haben gezeigt, daß ihnen eine wurmtötende oder rasche wurmtreibende Wirkung nicht zukommt, da ja noch nach einem halben Jahr Eier von Strongyloides im Kot nachgewiesen werden konnten. Die gesundheitsfördernde Wirkung ist somit auf andere Weise zustande gekommen. Knoblauch, *Allium sativum* ist heute im allgemeinen als Gewürz bekannt, das wir Menschen nur noch in kleinen Quantitäten in unseren Speisen ertragen. Im Altertum galt Knoblauch bei verschiedenen Völkern (Ägyptern, Römern, Chinesen, Indern usw.) als Heilmittel bei den verschiedensten Darmstörungen. Im Mittelalter war der Knoblauch beliebt als Expektorans, gegen Würmer und als harntreibendes

Mittel bei Steinleiden. Der Nachteil, den er hat, ist der unangenehme Geruch, welcher die Patienten bei uns gesellschaftlich beinahe unmöglich macht. Allisatin hat den großen Vorteil, daß der durchdringende Geruch aufgehoben ist, die Wirkung jedoch dieselbe bleibt. Während die Anwendung des Knoblauchs als Heilmittel sehr alt ist, ist seine rationelle Anwendung in Form von Allisatin ganz modern. Die auffallendste Erscheinung der Darreichung von *Allium sativum* und Allisatin ist die rasch eintretende darmberuhigende Wirkung. Beide wirken fäulniswidrig und vermindern die Bildung von Darmgiften beim Menschen. Da der hochgradige Befall des Nutriadarmes mit *Strongyloides* zu heftigen Entzündungen der Dünndarmschleimhaut führt, war die Anwendung von Allisatin und Knoblauch als darmberuhigende, fäulniswidrige, vielleicht auch wurmtötende und für den Organismus doch unschädliche Mittel angezeigt. Eine wurmtötende Wirkung auf *Strongyloides* konnte in unserem Falle nicht nachgewiesen werden. Aber Allisatin und *Allium sativum* in rohem Zustande verabreicht, haben auf den Magendarmkanal und damit auf den Gesamtorganismus der Nutria derart günstig eingewirkt, daß die parasitär verseuchten Biberratten den Darmschmarotzern gegenüber genügend Widerstand leisten und praktisch ausheilen konnten. Während der ganzen Versuchszeit (März bis August) sind dieser Wurm-invasion keine Nutria zum Opfer gefallen, während das Sterben in der zweiten Farm nicht aufhören wollte.

Nun waren wir im Glauben, diesen Nutriabestand von 67 Tieren gerettet zu haben. Leider sind uns aber bittere Enttäuschungen nicht erspart geblieben. Vom 25. August 1932 bis 27. Februar 1933 sind nämlich 25 Tiere an folgenden Krankheiten eingegangen:

1. Darmentzündung infolge Futterschädlichkeiten, Fütterungsfehlern oder Erkältung	7 Jungnutria
2. Coccidiose	3 Jungnutria
3. Verblutung infolge Beißereien und Raufereien	3 Böcke 2 Metzen
4. Dünndarmeinschiebung	2 Metzen
5. Gebärmutter- u. Bauchfellentzündung	4 Metzen
6. Harnröhren- u. Harnblasenentzündung	2 Böcke
7. Enteritis Breslau	2 Metzen
	Total 25 Tiere

Zudem hat das Zuchtergebnis gar nicht befriedigt. Im Jahre 1932 konnten von 29 sichtbar trächtigen Metzen die Würfe von nur 16 weiblichen Alttieren mit insgesamt 63 Jungen (38 und 25) aufgezogen werden. Nur 55% der weiblichen Zuchttiere haben normal geboren und durchschnittlich 4 Junge geworfen. 5 Metzen haben verworfen und von den übrigen 8 sind niemandem Junge zu Gesicht gekommen. Noch schlimmer gestaltete sich der Zuchterfolg im Jahre 1933. Von 28 Nutriametzen haben nur 7 normal geworfen, und zwar 33 Junge (16 und 17); somit betrug die durchschnittliche Wurfgröße  $4\frac{1}{2}$ . 4 Metzen wurden beim Verwerfen beobachtet und von den übrigen 19 hat wahrscheinlich der größere Teil abortiert und die Jungen samt der Nachgeburt aufgefressen. Es waren dies für den Farmleiter und insbesondere auch für mich ganz unerfreuliche Folgeerscheinungen, mit denen niemand gerechnet hatte und die auch nicht vorausszusehen waren. Dieser ungünstige Zuchterfolg und die geringen Fellpreise haben in der Folge zur Aufgabe dieser Nutriafarm geführt. Die zweite Farm konnte ebenfalls nicht mehr weiter bestehen, weil in ihr von Zuchterfolg überhaupt nicht mehr gesprochen werden konnte.

### Literatur.

Sprehn C.: Pelztierkrankheiten und Farmhygiene. Landwirtschaftl. Pelztierzucht, Jg. 1, 1930, H. 4. — Befunde an Untersuchungsmaterial aus Pelztierfarmen aus dem Jahre 1930. Der Deutsche Pelztierzüchter, 1931, H. 12. — Diagnose und Behandlung der häufigsten Pelztierkrankheiten. Tierärztliche Rundschau, 1932, No. 23. — Über die Krankheiten der ersten Lebensmonate bei den Pelztieren auf Grund eigener Erfahrungen. Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 1932, No. 13. — Walther Ad. R.: Der Sumpfbiber-Nutria. Seine Zucht und Haltung als Pelztier in Europa. Verlag F. C. Mayer, München, 1931.

### Referate.

**Von der 8. Tagung der Fachtierärzte für die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten vom 16.—18. September 1936 in Berlin.**  
Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 44, 639, 1936.

Der von der Reichszentrale für die Zeit vom 1. April 1933 bis 31. März 1936 erstattete, von Mießner und Harms abgefaßte Bericht enthält die von den Instituten gemachten Beobachtungen hinsichtlich Sterilität, Abortus und Jungtierkrankheiten bei Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Ziege und Pelztieren, sowie verschiedener Geflügelkrankheiten. Aus dem umfangreichen Bericht sei folgendes herausgegriffen und im weitern auf das Original verwiesen: