

# Forensische Auswirkungen einer hochgradigen Endoparasiteninvasion in einem Rehbestande

Autor(en): **Grieder, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **80 (1938)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-588136>

## **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.

Gastritis traumatica beim Rind. Dissertation Bern 1910. — Wyßmann, E.: Darmkrebs mit konsekutiver Stenose des Ileums und der Ileo-Coecal-klappe. Schweizer Archiv für Tierheilkunde 1907, S. 261. — Derselbe: Zur Gelbsucht des Rindes. Ebenda, 1910, S. 262. — Derselbe: Ein Fall von primärer traumatischer Labmagenentzündung und sekundärer zirkumskripter Enteritis bei einer Kuh. Ebenda, 1912, S. 434. — Derselbe: Über Psalter- und Labmagenverstopfungen. Ebenda, 1936, S. 297.

Aus dem Veterinär-pathologischen Institut der Universität Zürich.

Direktor: Prof. Dr. W. Frei.

## **Forensische Auswirkungen einer hochgradigen Endoparasiteninvasion in einem Rehbestande.**

Von Dr. H. Grieder, Frauenfeld.

Ein beeidigter Jagdaufseher erlegte im November mit einer Kugelflinte ein zum geschützten Wild gehörendes Rehkitz. Der Schuß alarmierte einen dem Wildhüter nicht gut gesinnten Jäger des Nachbarreviers, und da dieser vermutete, der Jagdaufseher habe sich unerlaubterweise aus fremdem Revier ein Stück Wild geholt, erstattete er Anzeige bei der Polizei. Bei der Hausdurchsuchung konnte nur ein Rehkopf und eine Rehlunge beigebracht werden. Das Statthalteramt ersuchte das Veterinär-pathologische Institut in Zürich, auf Grund des Zahnbildes das Alter des Rehes zu bestimmen und die Ursache der Lungenveränderungen zu ergründen. Die diesbezüglichen Fragen wurden vom Institut folgendermaßen beantwortet:

1. Das Vorhandensein von nur 2 Schaufeln, 5 Backzähnen in jedem Unterkiefer und 4 solchen in jedem Oberkiefer sowie der auffallend dreihöckerige Kronenbau des dritten Backzahnes (von vorne gezählt), spricht für ein Rehkitz im Alter von 7 bis 8 Monaten, insofern es sich um ein gesundes Tier handelt. Bekanntlich können bei kranken Jungtieren Verzögerungen im Zahnschub und Zahnwechsel eintreten, so daß diese Kümmerer im Zahnbild jünger erscheinen.

2. Die Lunge weist einen Kugelschuß auf mit einer Einschußstelle im linken und einer größeren Ausschußstelle im rechten Zwerchfellslappen. Zudem zeigt die eingesandte Rehlunge beiderseits bis haselnußgroße, zum Teil sich berührende, gelbe, deutlich abgegrenzte Herde, die auf eine Parasiteninvasion schließen

lassen. Die nähere Untersuchung ergab als Ursache dieser derben Veränderungen des Lungengewebes hochgradigen Befall mit Lungenstrongyliden und deren Larven.

Trotzdem der angeklagte Jagdaufseher aussagte, daß der Abschuß erfolgte, weil ihm das Tier schußreif und außerdem krank erschien, wurde ihm eine Buße von Fr. 600.— auferlegt. Zugleich verfügte das zuständige Statthalteramt die Beschlagnahme der Flinte des Wildhüters und den Entzug der Jagdberechtigung für die Dauer von 3 Jahren.

Das Bezirksgericht hat in der Folge auf Grundlage der Akten und der Verhandlung gefunden, der Angeklagte sei schuldig der

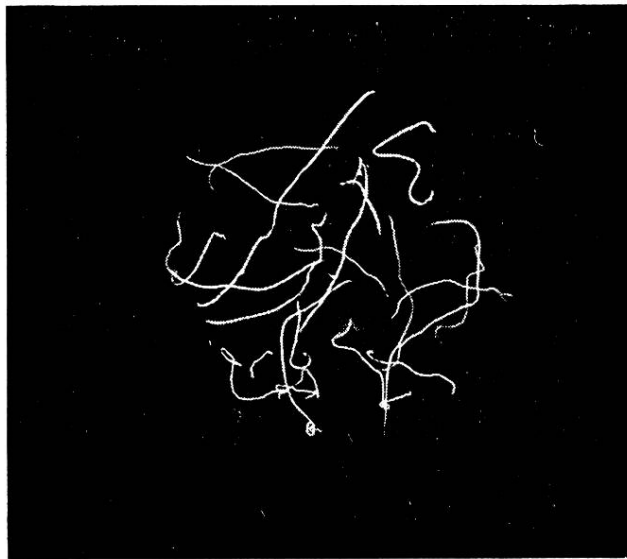


Bild 1. *Dictyocaulus viviparus* aus der Lunge vom Reh.

vorsätzlichen Übertretung des Bundesgesetzes über Jagd und Vogelschutz und verurteilte ihn zu einer Polizeibuße von 600 Franken, an deren Stelle im Falle der Unerhältlichkeit 60 Tage Gefängnis treten. Zudem erkannte das Gericht die Ausschließung des Jagdaufsehers von der Jagdberechtigung auf die Dauer von 3 Jahren und die Beschlagnahme seiner Flinte, und auferlegte ihm die Kosten im Betrage von Fr. 55.—.

Nun appellierte der verurteilte Wildhüter an das Obergericht. In der Zwischenzeit wurden im Auftrage der Revierpächter durch die Polizei in dem betreffenden Revier des Jagdaufsehers 3 Rehgeißen und 2 Rehböcke abgeschossen und an das Institut zur Feststellung der Krankheitsursache eingesandt.

Den Anamnesen war zu entnehmen, daß diese Rehe kaum mehr gehen und stehen konnten. Diese Kümmerer litten an

Durchfall und magerten zusehends ab. Die Sektion ergab in allen Fällen ein nahezu einheitliches Bild. Die Rehe waren bis zum Skelett abgemagert. In den glanzlosen Haaren hatten sich Zecken (*Ixodes ricinus*), Haarlinge (*Trichodectes tibialis*) und Rehlausfliegen (*Melophagus ovinus*) als Ektoparasiten eingenistet.

In den Bronchien begegneten wir den bekannten Lungenstrongyliden (Bild 1 und 2), *Dictyocaulus viviparus*, und deren Eier und Larven, welche in Verbindung mit den eingewanderten Bakterien zur exsudativen Bronchopneumonie und Pleuritis serofibrinosa geführt hatten. Als Ursache der Gastroenteritis und der Diarrhoe konnten folgende Darm-

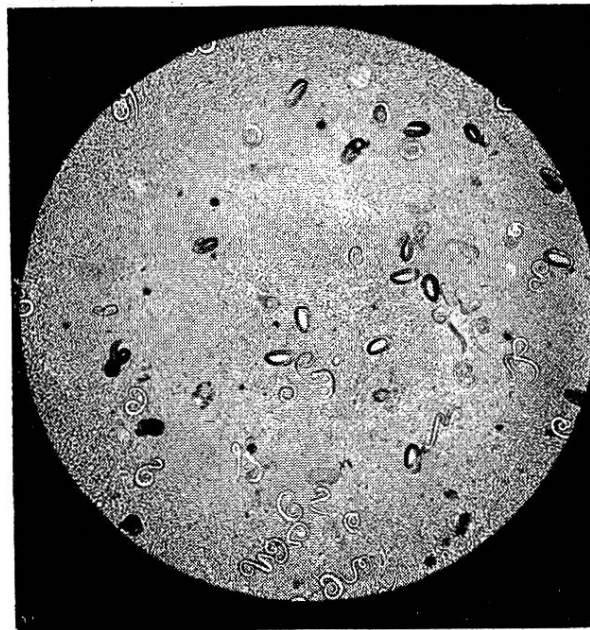


Bild 2. Embryonierte Eier und Larven von *Dictyocaulus viviparus* aus den Bronchien.

parasiten festgestellt werden: Im Labmagen der rote blut-saugende *Haemonchus contortus*, im Dünndarm der zylindrische, fast gleichmäßig dicke, ca. 20 mm lange Darmstrongylide, *Chabertia ovina* (Bild 3), sowie der Gestode *Moniezia expansa* und im Dickdarm der Peitschenwurm *Trichuris ovis*.

Als Nebenfund registrierten wir regelmäßig Besetzung des Mesenteriums mit mehr oder weniger zahlreichen Finnen, *Cysticercus tenuicollis*, des Hundebandwurmes *Taenia hydatigena* (*marginata*). Auch die Ansiedelung der Larven der Rachenbremse, *Cephenomyia stimulator*, in den oberen Luftwegen vervollständigte die Zahl der lästigen und beunruhigenden Peiniger.

Es könnte somit unzweifelhaft der Beweis erbracht werden, daß in diesem Revier die Lungen- und Magendarmstrongylose sowie die Rachenbremsenkrankheit dem Rehbestand arg zusetzen.

Am 20. April des folgenden Jahres wurden dem Veterinärpathologischen Institut vom Obergericht die diesbezüglichen Akten überwiesen mit dem Ersuchen, ein Gutachten auszuarbeiten und folgende Frage zu beantworten:

Ist es möglich, daß der Kopf eines Rehes, über welchen Sie dem Statthalteramt einen Bericht abgaben, von einem Tier

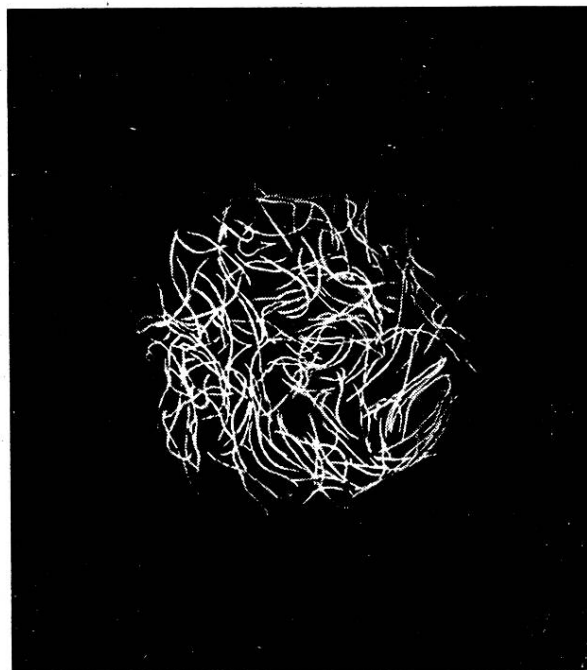


Bild 3. *Chabertia ovina* aus dem Dünndarm vom Reh.

stammt, das über 1 Jahr alt war, demnach dem vorjährigen Wurf angehörte, wenn angenommen wird, daß die beigebrachte Lunge zum gleichen Tier gehört wie der vorgewiesene Kopf, daß also das fragliche Tier an Lungenwurmseuche gelitten hat? Diese Frage konnte von uns nach bestem Wissen und Gewissen folgendermaßen beantwortet werden:

Am 6. Dezember 19.. haben wir dem Statthalteramt Bericht erstattet über die Untersuchung eines Rehkopfes und dabei festgelegt, daß es sich an Hand des Zahnbildes um den Kopf eines Rehkitzes handle. Da bekanntlich bei kranken Tieren erhebliche Verzögerungen im Zahnschub und Zahnwechsel eintreten können, haben wir nach reiflicher Überlegung noch beigefügt, daß dieses

Zahnbild nur für ein Rehkitz spreche, wenn wir es mit einem gesunden Tier zu tun haben. Damals haben wir im Unterkiefer 6 Milchschnidezähne und 2 Schaufeln sowie im Unterkiefer jederseits 5 und im Oberkiefer jederseits 4 Backzähne gezählt und betont, daß der Molare 2 noch im Zahnfleisch des Oberkiefers stecke und der dritte Backzahn des Unterkiefers dreihöckerigen Kronenbau aufweise. Dieses Zahnbild würde somit für ein Rehkitz im Alter von ca. 7 Monaten sprechen, oder wie Fachleute sich vorsichtigerweise ausdrücken: „Dieses Zahnbild zeichnet für ein Alter von ca. 7 Monaten.“ Bei gesunden Jungrehen und bei normaler Dentition ist für die Altersbestimmung der Zahnwechsel im Unterkiefer maßgebend. Bei der Geburt weist das Kitz 8 Milchschnidezähne auf und zwischen dem zweiten und dritten Lebensmonat hat das normale Kitz bereits 3 Backenzähne (Prämolaren) geschoben. Zwischen dem fünften und sechsten Lebensmonat stößt der vierte, bleibende Backzahn (Molare 1) hervor. Nun tritt eine Ruhepause ein. In der Zeit vom siebenten bis zum vierzehnten Monat bricht nur noch ein definitiver Backzahn durch (Molare 2), so daß das Jungreh bis zum Alter von 15 Monaten im Unterkiefer nur 5 Backzähne aufweist. Erst im 15. Altersmonat wird das Rehgebiß vervollständigt, indem der Molare 3 in Erscheinung tritt. Ein Jungreh mit 5 Backzähnen im Unterkiefer kann somit 14 Monate alt sein. Wenn jedoch der dritte Prämolare (von vorne gezählt) dreihöckerigen Kronenbau aufweist, so haben wir es mit einem Kitz zu tun, das nicht über ein Jahr alt ist, vorausgesetzt, daß der Zahnwechsel nicht durch Krankheit verhindert worden ist. Denn der dritte Milchprämolare wird normalerweise nach dem 12. Monat ersetzt durch den definitiven zweihöckerigen Backzahn. Der Milchschnidezahnwechsel beginnt mit dem 7. oder 8. Monat mit dem Schub des ersten Paares Schaufeln, worauf dann in jedem Monat ein weiteres Paar gewechselt wird, so daß mit 12 Monaten sämtliche Ersatzschnidezähne vorhanden sind, — wiederum unter der Voraussetzung, daß es sich nicht um Kümmerer oder kranke Jungrehe handelt. Da das Muttertier im Monat Mai die Jungen zur Welt bringt, und das in Frage stehende Tier im November geschossen wurde, kann es nur ein 7 Monate altes Rehkitz oder ein 19 Monate altes Schmaltier sein. Das Schnidezahngebiß spricht für 7—8 Monate, die Zahl der Backzähne allein für 7—14 Monate, der dreihöckerige dritte Backzahn aber für maximum 12 Monate (Abb. 4).

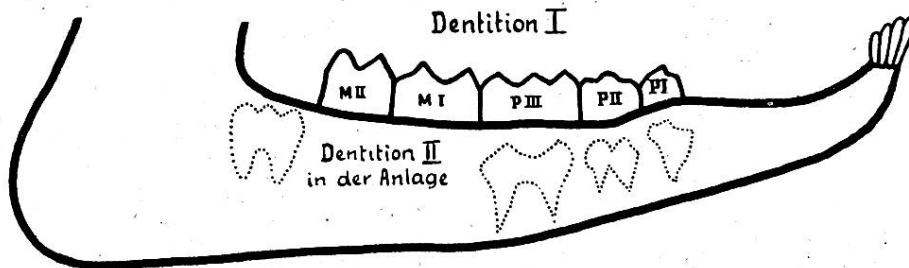
Ihre Frage lautet in Wirklichkeit, ob es möglich sei, daß der Zahnwechsel und der Zahnschub durch Krankheiten derart verzögert sein könne, daß dann das Zahnbild ein Reh um ein Jahr jünger erscheinen lassen könne, d. h. in unserem Falle für 7 statt 19 Monate.

In der human- sowie veterinär-medizinischen Literatur finden wir genügend Angaben, welche über dieses Spezialgebiet Auskunft geben. Aus dem Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie



der Haustiere von E. Joest entnehmen wir folgende Ausführungen über die Ursache der Verzögerung der ersten und zweiten Dentition:

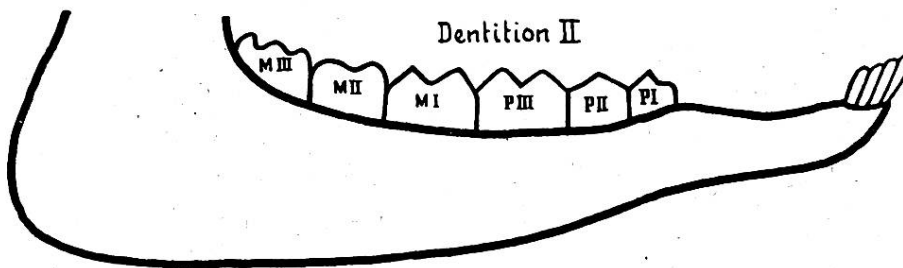
„Allgemeine Ernährungsstörungen, chronische zu Kachexie führende Erkrankungen verschiedener Art können die postembryonale Entwicklung und Ausbildung der Zähne beeinträchtigen. So



Unterkiefer eines Rehkitzes

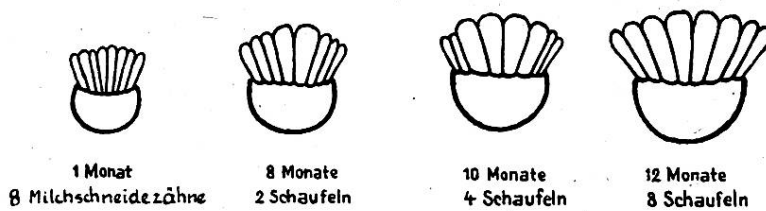
P = Prämolare  
M = Molar

Das Kitz hat nur 5 Backzähne,  
wovon Praemolare III dreihöckerigen  
Kronenbau aufweist.



Unterkiefer eines Altrehes

Das Altreh hat 6 Backzähne,  
Praemolare III besitzt nur 2 Kronenhöcker.



Die Schaufelung beim Rehwilde  
Unterkiefer von vorne

Bild 4.

findet man bei jungen Tieren Störungen des Zahnwechsels, die zum großen Teil durch eine verzögerte Ausbildung der Ersatzzähne, die oft nicht durchbrechen, sondern im Kiefer zurückgehalten werden, bewirkt sind. Die Störung des Zahnwechsels, die wir bei jungen Tieren oft antreffen, dürfte zum großen Teil auf allgemeinen Ernährungsstörungen beruhen.

Bei Tieren können infolge chronischer Krankheiten oder überstandener akuter Leiden einzelne Ersatzschneidezähne oder Ersatzbackenzähne mangeln. Sogar das ganze Ersatzgebiß kann fehlen, wobei dann die Milchzähne erhalten bleiben. Dieser Umstand mit Erfahrungen am Menschen (Scheff) zeigt, daß schwere Erkrankungen, die den Organismus während der Dentition (während der Entwicklung der Ersatzzähne) befallen, die Ausbildung der Ersatzzähne hemmen können, was sich je nach dem Grade und dem Umfang der hemmenden Einwirkung in einem Mangel einzelner Ersatzzähne oder sogar des ganzen Ersatzgebisses aussprechen kann.“

Da wir in Organen von Rehen aus dem betreffenden Revier sowie in der untersuchten Lunge hochgradigen Parasitenbefall festgestellt haben, können wir die gestellte Frage folgendermaßen beantworten:

Bei starkem Parasitenbefall treten allgemeine Ernährungsstörungen ein, wobei die befallenen Tiere hochgradig abmageren und schließlich an Blutarmut und allgemeinem Kräftezerfall zugrundegehen. Abmagerung, Blutarmut und allgemeine Ernährungsstörungen haben oft Störungen des Zahnschubes und des Zahnwechsels zur Folge. Wenn somit der beiliegende Rehschädel von einem an Lungen- und Magendarmstrongylosis erkrankten Tier stammt, so ist es sehr wohl möglich, daß es sich im vorliegenden Falle trotz des Kitzzahnbildes um ein Schmaltier aus dem vorjährigen Wurfe handelt.

Nach Ergänzung der Akten durch Beizug dieses Gutachtens vom Veterinär-pathologischen Institut in Zürich fand die Urteilsberatung statt. Mangels Schuldbeweises wurde der Beklagte freigesprochen und der gebüßte Jagdaufseher mit Recht einer Übertretung des Bundesgesetzes über Jagd und Vogelschutz vom 10. Juni 1925 nicht schuldig erklärt.

Das Urteil des Obergerichtes hat folgenden Wortlaut:

Der Gebüßte ist einer Polizeiübertretung nicht schuldig.

1. Er wird freigesprochen.
2. Eine Gerichtsgebühr wird nicht angesetzt.
3. Sämtliche Kosten werden auf die Gerichtskasse genommen.
4. Die Beschlagnahmung der Flinte wird aufgehoben.

---

## Referate.

### Der Ferienkurs für Tierärzte

den die vet.-med. Fakultät Bern am 15. und 16. Oktober 1937 im Berner Tierspital veranstaltete, war von Kollegen aus fast der ganzen Schweiz sehr zahlreich besucht und hat seinen Zweck