

Zeitschrift:	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
Herausgeber:	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
Band:	63 (1921)
Heft:	6
Artikel:	Über einem Fall von Tuberkulose des Lämmergeier (<i>Gypaetus barbatus</i> Linn) nebst Bemerkungen über einige Mallophagen dieses Vogels
Autor:	Galli-Valerio, B.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-588770

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.02.2026

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

Hygienisch - parasitologisches Institut der Universität Lausanne.

Über einem Fall von Tuberkulose des Lämmergeier (*Gypaëtus barbatus* Linn.) nebst Bemerkungen über einigen Mallophagen dieses Vogels.

Von B. Galli - Valerio.

Die Vögeltuberkulose wurde speziell von Max Koch und Lydia Rabinowitsch genau studiert *) Sie konnten in der Tat das reichhaltige Vögelmaterial des Berliner zoologischen Gartens untersuchen und 194 Arten, die von 459 Individuen repräsentiert waren, mit folgenden Resultaten sezieren:

Ordnung	Zahlen der überhaupt sezierten		Davon tuberkulös
	Arten	Individuen	
1. Psittaci	21	39	2
2. Coccygomorphae	3	3	1
3. Pici	2	2	—
4. Cypselomorphae	—	—	—
5. Passeres	44	66	7
6. Raptatores	32	56	21
7. Columbinae	14	38	12
8. Gallinacei	28	146	46
9. Cursores	—	—	—
10. Grallae	16	33	13
11. Ciconiae	7	13	3
12. Lamellirostres	20	54	12
13. Steganopodes	2	2	—
14. Longipennes	3	5	—
15. Impennes	2	2	—
	194	459	118

Also von den 15 Ordnungen der Vögel haben sie bei Vertretern von 10 Ordnungen Erkrankungen an Tuberkulose feststellen können. Aber als für die Ordnungen, bei welchen Koch und Rabinowitsch keine Tuberkulose bemerkt haben, andere Beobachter Fälle von dieser Krankheit beschrieben haben (so z. B. Weinland bei einem Strauss und Paulicki bei einem Mergus

*) Virchows Archiv. Bd. 190. 1907. Beiheft. S. 246.

merganser), so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Tuberkulose bei allen Ordnungen der Vögel existiert.

Bei den 459 Vögeln, die K. und R. seziert haben, waren 118 tuberkulös, also die grosse Proportion von 25,73 %. Das Hauptkontingent stellten die Sumpfvögel (13 : 33 : 39,39 %), dann die Raubvögel (21 : 56 : 37,5 %), die Taubenvögel (12 : 38 : 31,64 %), die Hühnervögel (46 : 146 : 31,5 %), die Entenvögel (12 : 54 : 22,22 %) und die Sperlingsvögel (7 : 66 : 10,60 %). Im allgemeinen hatte man es zu tun mit einer Tuberkulose der Bauchorgane; nach der Annahme von K. und R. ist die Vögeltuberkulose in der Hauptsache eine Fütterungstuberkulose.

In der Liste von K. und R. zitiert man nur einen tuberkulosen Geier (*Angola-Geier, Gypohierax angolensis*). Es scheint mir daher interessant, folgende Untersuchungen über einen Fall von Tuberkulose des Lämmergeiers zu veröffentlichen.

Im Monat Dezember 1920 erhielt ich von meinem Freund Dr. F. Santschi, Arzt in Kairuan (Tunesien), dem ich hier sehr viel danke, einige Stücke der Leber eines Lämmergeiers, die in Alkohol fixiert worden waren. Dieser Vogel wurde im November 1919 in Uareb, 34 k sw. von Kairuan, mit Schrot verletzt, als er einen Tierkadaver frass. Es war ein altes Exemplar, und er lebte immer bei einer Familie, mit Hühnern und Kindern. Man gab ihm speziell Knochen und sehr oft auch Lungen und Lebern von Rindern zu fressen. Nur acht Tage vor seinem Tod bemerkte der Besitzer, dass er krank, und da der Vogel mit vielen Läusen bedeckt war, so dachte er, dass diese Schmarotzer die Ursache der Krankheit seien. Man gab dem Geier ein Schwefelbad, aber er starb nach 24 Stunden. Nach der freundlichen Mitteilung von Dr. Santschi, der den Geier sezerte, fand man eine starke Peritonitis und die Leber ganz voll mit kleinen Knötchen.

Die Stücke der Leber, die ich bekommen habe, zeigten sehr viele abgeplattete bis stecknadelkopfgrosse Tuberkeln, mit gelblich-rötlicher Färbung. Sie enthielten eine gelbliche, etwas feste Masse, die auf Objektträgern getrocknet und mit Ziehl-Neelsen gefärbt, sehr viele säurefeste Bazillen zeigte. Fast alle waren in grossen Haufen gruppiert, die sehr grosse Ähnlichkeit mit den Haufen der Leprabazillen hatten. Die Mehrheit dieser Bazillen war kurz und dick, sehr oft keulenförmig und uniform gefärbt; einige waren etwas länger und keulenförmig, und einige sehr kurz und eiförmig. Man fand auch einige Bazillen, die in kleinen Ketten vereinigt waren. Alle diese Bazillen färbten sich auch sehr gut mit Gram. Nichtsäurefeste Bazillen waren keine vorhanden.

In den Schnitten aus der Leber, mit Alauncarmin und nach Fränkel-Gabbert gefärbt, bemerkte man sehr zahlreiche Tuberkeln. Einige waren sehr klein, mit Epithelioidzellen und Rundzellenhof, oft auch mit Riesenzellen, die Mehrheit war grösser und mit Zentralverkäsung. Die Bazillen waren sehr zahlreich, einige zerstreut, aber im allgemeinen in grossen Anhäufungen speziell in der Randpartie der käsigen Substanz. Einige Tuberkeln erschienen ganz rot, wegen der grossen Bazillenanhäufungen. Die Bazillen waren sehr oft in grossen Zellen, die ganz vollgepropft waren, enthalten. Diese Zellen liessen an den Globi der Lepromen denken, und sie waren speziell am Rande der Tuberkeln gestellt. Auch in den Riesenzellen bemerkte man Bazillen. Diese Veränderungen sind typisch für die Vögeltuberkulose, und sie sind ganz ähnlich denjenigen, welche K. und R. beschrieben haben.

Wo und wie hat sich der Lämmergeier infiziert? Es ist sicher, dass er sich infizierte, als er im Gefängnis war, denn bis jetzt hat bei freilebenden Vögeln niemand die Tuberkulose bemerkt. Man könnte annehmen, dass der Lämmergeier sich mit den Hühnern infiziert hätte, aber Dr. Santschi hat keine Tuberkulose bei den Hühnern der Familie, wo der Geier lebte, beobachtet, und der Geier hat auch nie Hühner gefressen. In der Familie hat Dr. Santschi auch keine tuberkulösen Personen gefunden. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass der Geier sich mit Lungen und Leber von tuberkulösen Rindern infiziert hat, dass wir es also in diesem Fall mit einer Säugetertuberkulose beim Vogel zu tun haben. In der Tat können sich die Vögel mit Säugetertuberkulose infizieren, man hat das speziell bei Papageien bemerkt. Auch K. und R. haben zwei Raubvögel und einen Sperlingsvogel, die mit Säugetertuberkulose infiziert waren, gefunden, und sie bemerken, dass bei künstlicher Übertragung es möglich ist, Kanarienvögel mit Säugetierbazillen zu infizieren. Wenn im Experiment K. und R. mit Säugetierbazillen Hühner und Raubvögel nicht infizieren konnten, so halten sie es nicht für ausgeschlossen, dass unter gewissen Bedingungen eine Infektion stattfinden könnte. In der Tat befanden sich unter den von ihnen sezierten Gauklern zwei, die mit dem Erreger der menschlichen Tuberkulose infiziert waren. Ich halte es daher für ziemlich wahrscheinlich, dass der Lämmergeier von Kairuan an Rindertuberkulose zugrunde gegangen ist. Dafür spricht immer mehr die Idee, dass die verschiedenen Varietäten und Subvarietäten des M. tuberculosis von Zeit zu Zeit auch

sehr entfernte Arten infizieren können. Aber diese Fälle bilden im allgemeinen eine Ausnahme.

Wie ich schon bemerkt habe, war der kranke Lämmergeier ganz mit Mallophagen bedeckt. Ich habe diese Läuse untersucht und folgende Arten gefunden:

1. *Colpocephalum flavesiens*. N. Die Merkmale dieser Art waren diejenigen, die Piaget angibt.*⁾ Schon Burmeister hat diese Art auf dem Lämmergeier gefunden.

2. *Laemobothrium titan*. Piaget. Die allgemeinen Merkmale dieser Art waren diejenigen, die Piaget gibt.^{**) I} Ich bemerke nur:

σ 6 $\frac{1}{2}$ mill. \times 1 $\frac{1}{2}$ mill. Weisslich-gelblich. Das 9. Segment etwas eiförmig, mit weniger Börsten als bei Ω . Seitenschienen des Kopulationsapparates, zylindroid, braun-gelblich gefärbt. Penis sehr stark, etwas kolbenförmig.

Ω 1 Zent. \times 4 mill. Braun-gelblich. Das 9. Segment abgerundet, mit mehr Börsten als bei σ . Eier 3 mill. \times 1 $\frac{1}{2}$ mill., eiförmig, mit einem Ende zugepitzt, weiss, an den Federn fixiert. Diese Art war bis jetzt nicht auf dem Lämmergeier gefunden. Wie bekannt, fressen die Mallophagen kein Blut, und bei diesen habe ich auch keines gefunden, und also keine Tuberkelbazillen.

Literarische Rundschau.

Zietzschmann, Otto. Über Funktionen des weiblichen Genitale bei Säugetier und Mensch. Vergleichendes über die zyklischen Prozesse der Brunst und Menstruation. Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, am 28. Februar 1921.

Die normale Funktion der weiblichen Genitalien äussert sich im Auftreten charakteristischer Veränderungen, die in bestimmten Zwischenräumen regelmässig wiederkehren und den sogenannten Sexualzyklus bedingen, der vor allem einerseits am Ovar, andererseits am Uterus Erscheinungen auslöst; auch an der Vagina, am Euter usw. treten spezifische Wandlungen zutage, diese wurden hier aber nicht berücksichtigt. Eigene Untersuchungen wurden am Rinde angestellt, von dem das Material in peinlicher Weise durch die Herren Dr. Krupski, Zürich, und Dr. Schnyder, Horgen, gesammelt worden war.

*⁾ Les Pédiculines. Leide 1880. S. 515.

**⁾ Idem s. 578.