© Digitised by the Harvard University, Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Fahrt nach Brisbane war in zwei Tagen erledigt. Sie führte uns in der Nähe der Küste dahin, die überall stark bewaldet und hügelig war; am 25. abends umsegelten wir Moreton Point und waren bald in die Mündung des Brisbaneriver eingetreten, jenes grossen Flusses, der bis zum Zentrum der Stadt Brisbane für grosse Seedampfer schiffbar ist und in zahlreichen Windungen durch die flache Küstenlandschaft sich hinschlängelt. Die mir in grellen Farben geschilderten Zollmanipulationen wickelten sich mit einer Schnelligkeit ab, die europäische Douaniers ausser Fassung bringen würde. All mein tragbares Gepäck wurde unangetastet belassen und meine schweren Kisten übernahm der Oberaufseher der Zolloffice oder Custom, ein freundlicher alter Gentleman, so lange in Verwahrung, bis er Weisungen von seiten seiner Behörde erhalten haben würde. In einer Stunde war das geschehen und meine gesamten Effekten, die genug Anlass zu einer recht empfindlichen Besteuerung gegeben hätten, wurden undurchsucht zu meiner freien Verfügung gestellt. So war der erste Eindruck, den ich von Queensland bekam, schon ein günstiger. Als ich kurz darauf in dem Eigentümer des mir empfohlenen Lennons Hotel einen Deutschen, namens Petermann, entdeckte, der in der besten Weise für meine Unterkunft sorgte, betrachtete ich mich fürs erste vollkommen geborgen.

(Aus dem „Department of Pathology, Cornell University, Medical College, New-York City". Vorstand Prof. Dr. James Ewing.)

Ein Bruch des Unterkiefers bei Lepus cuniculus L., hervorgerufen durch eine Coenurus-Blase.

Von J. F. Gudernatsch.

(Mit 3 Abbildungen im Text.)

Bei einem in unserem Institute gehaltenen Kaninchen wurde an der linken Seite des Kopfes eine bei Druck leicht nachgebende Geschwulst bemerkt und gleichzeitig eine eigentümliche Verlagerung in der gegenseitigen Stellung der oberen und unteren Incisivi beobachtet. Die Geschwulst hatte sich seit dem Einbringen des Tieres — 3 Monate vor dem Tode — in ihrer Grösse nicht geändert. Sie war einmal punktiert worden, bei welcher Operation eine ziemlich klare, nahezu farblose Flüssigkeit entleert wurde. Nach der Operation blieb die Geschwulst unverändert. Die Vermutung, dass zwischen dieser Zyste und der Anomalie in der Zahnstellung ein Zusammenhang bestehen könnte, lag nicht sehr nahe.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bei der Sektion trug ich vorsichtig die Oberhaut und den nötigen Teil der Muskulatur ab, um die Zyste möglichst unversehrt zu erreichen. Ich fand eingelagert zwischen M. masseter und Platysma eine Geschwulst etwa von der Form eines Ellipsoids mit 6 *cm* als längerer und 3 *cm* als kürzerer Achse. Beim Öffnen dieser Zyste schlüpfte aus dem Inneren eine zweite Blase heraus, mit einer ganz dünnen, nahezu durchsichtigen Wandung, genau von der Form der Kapsel, in die sie eingebettet war. Die äussere Kapselwand besteht aus straffem Bindegewebe, das grösstenteils vom Unterhautbindegewebe herstammt, doch sind auch Bündel der benachbarten Muskeln in ihrer Bildung beteiligt. Die innere Kapsel präsentierte sich als eine

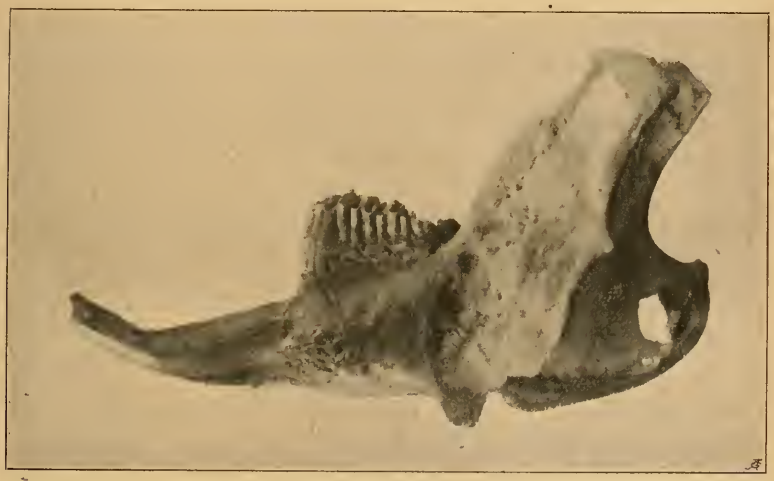

Fig. 1. Linke Seitenansicht des Unterkiefers, etwas von rückwärts. Kaudaler Teil der Pars angularis des linken Mandibularastes fehlend, der freie Rand arrodiert, Prämolaren und Molaren verlängert.

Coenurus-Blase. Bei der Eröffnung fand sich in ihr die bekannte helle Flüssigkeit dieser Gebilde. Bemerkenswert ist, dass eine Narbe als Zeichen der ersten Punktion nicht gefunden wurde, und dass sonach die Entfernung der Flüssigkeit der Lebenstätigkeit des Wurmes keinen Abbruch getan hat. Die Kapsel zeigt aussen wenige kleine Anhänge, besitzt aber dafür zahlreiche Skolex-Anlagen in ihrem Inneren, die in Paketen zusammengelagert sind, die ihrerseits wieder in Reihen stehen. Von einem Punkte, an dem ein unregelmässiger Haufen von Köpfen sitzt, strahlen diese Reihen etwa wie Meridiane aus. Eine von ihnen ist einmal unterbrochen. Sie sind dicht besetzt mit Skolex-Anlagen, wie es Kunsemüller angibt; von einer regelmässigen

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gruppierung nach Reinitz kann ich nichts sehen. Die Austreibungen der Wand nach aussen hin, die immer nur dort stehen, wo sich Scolices befinden, sind unregelmässig geformte kleine Blasen, wie sie Kunsemüller in seiner Arbeit beschreibt, und die als ausgestülpte Scolices mit der Tendenz, Tochterblasen zu bilden, anerkannt worden sind.

Ich habe das Tier nicht genauer bestimmt, höchstwahrscheinlich ist es ja ein Coenurus serialis Gervais. (Byerley spricht von einem Coenurus serialis Neumann und erklärt seinen Coenurus cuniculi Byerley als neue Species.) Manche, namentlich ältere Autoren bezeichneten den Coenurus des Kaninchens als identisch mit Coenurus cerebralis des Schafes. So berichtet Rose von einer Form „ähnlich Coenurus cerebralis", die in den Muskeln des Kaninchens Tumoren hervorruft. Jedesfalls meinte er damit nicht Tumoren in pathologischem Sinne, sondern einfache Austreibungen mit der Coenurus-Blase als Inhalt. Numan glaubte ganz bestimmt, Rose's Coenurus sei ein vom Gehirn verstreuter C. cerebralis gewesen. Selbst in einem viel neueren Falle bezeichnet Bosso seinen Coenurus aus der Bauchhöhle eines Hasen als „Varietät des C. cerebralis". Seit Gervais betrachten aber die meisten Autoren den Coenurus der Rodentia als selbständige Species wie sie durch Reinitz fester umgrenzt worden ist.

Cobbold berichtet über einen Coenurus cuniculi aus dem Masseter und M. infraspinatus und weist schon damals (1879) daraufhin, dass von Nicht-Zoologen häufig Hydatiden (Echinococcus) mit „Gid"-Hydatiden (Coenurus) verwechselt werden. Cagny berichtet über einen Rodentia-Coenurus aus einem Eichhörnchen, den er auch als Coenurus serialis bezeichnet, wie das ebenso Pagenstecher mit seinem Tiere aus einem südamerikanischen Myopotamus tut.

Schliesslich ist aber in unserem Falle die systematische Frage von geringerer Wichtigkeit, es sollen vielmehr nur die pathologischen Veränderungen dargelegt werden, die durch die Anwesenheit dieses Parasiten hervorgerufen wurden, und die sich hauptsächlich auf die Skeletteile erstrecken.

Durch den stetig wachsenden Druck, hervorgerufen durch das Anschwellen der Blase, wurde einerseits die Haut nach aussen vorgewölbt und gespannt, ein Vorgang, der ganz natürlich erscheint, da ja die Weichteile dem Blasendruck keinen erheblichen Widerstand entgegensetzen konnten. Andererseits aber wirkte dieser Druck auch nach innen so stark, dass er eine ganz merkliche Verdrängung des Unterkiefers aus der Normallage nach rechts veranlasste, die sich äusserlich nur durch die obenerwähnte Stellung der Schneidezähne erkennen liess. Und als der Unterkiefer wohl infolge des Widerstandes im Kiefer-

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gelenk und in der Muskulatur nicht mehr weiter geschoben werden konnte, wurde er gebrochen. Wenn auch der Knochen an der Stelle, in deren Nähe die Geschwulst sass (Tuberositas masseterica), etwas arodiert worden war, so war doch noch ein erheblicher Druck nötig, um ihn zu brechen. Im übrigen schien sich das Tier ganz wohl zu befinden, sodass der Parasit keinen den Organismus schädigenden Einfluss haben dürfte, wie es auch Lucet von seinem Fall von generalisiertem Auftreten von Coenurus serialis beim Kaninchen angibt. Lucet berichtet, dass die Blasen besonders dicht am Kopfe standen, ein Ort, der von dem Parasiten bevorzugt scheint. Auch Byerley fand die Blase am Kopfe in der Orbitalhöhle sitzend. Könnte man an ein gelegentliches Freiwerden mancher Onkosphaeren denken, ohne dass sie den Magen passiert haben, in diesen 3 Fällen z. B. am Eingange des Darmkanals?

Fig. 2. Frontalansicht des Schädels. Verlagerung und Verlängerung der Incisiven, ungleichseitige Ausbildung der Molaren und Prämolaren.

Durch die Verlagerung der Mandibel nach rechts hat das Gebiss [1]) tiefgreifende Veränderungen erfahren, die sich sowohl auf den Ober- als auch den Unterkiefer erstrecken. In manchen dieser Veränderungen sind Anpassungserscheinungen des Organismus an die geänderten Verhältnisse zu erblicken. Die Verschiebung des Unterkiefers ist soweit fortgeschritten, dass die unteren Schneidezähne gerade rechts neben die oberen zu liegen kommen. Der Unterkiefer ist also auch etwas nach

[1]) Ähnliche, wenn auch ätiologisch verschiedene Abnormitäten des Nagetiergebisses sind vielfach bekannt und beschrieben worden, z. B. E. A. Göldi, Ein pathologischer Paca-Schädel, Zool. Jahrb., Abt. Syst. Biol. 1. Bd. 1886, p. 213—15.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

vorn gedrängt worden, eine Erscheinung, die sich an den inneren Zahnreihen noch besser beobachten lässt. Infolgedessen haben sich die oberen und unteren Schneidezähne noch mehr verlängert als dies sonst bei in Käfigen gehaltenen Nagern der Fall ist. Die oberen Schneidezähne sind so lang geworden, dass der linke mit seiner äusseren Spitze in die Weichteile des Mundwinkels eingedrungen ist, eine Verletzung, die dort eine Entzündung hervorgerufen hat. Im übrigen ist er ziemlich gerade gewachsen und weicht erst in seinem ältesten Teile von der Medianebene des Kopfes ab. Der rechte obere Incisivus ist am geraden Fortwachsen durch den linken unteren gehindert und so lange gegen seinen Nachbaren gedrängt worden, bis dieser ihn vom Beibehalten der eingeschlagenen Richtung abhielt; dort biegt er sich der Normallage zu. Rechts von den oberen Schneidezähnen drängten nun die unteren immer mehr von links unten nach rechts oben, sodass sich die Zähne also statt hintereinander nebeneinander wetzten, und so eine Schlifffläche von rechts oben nach links unten erzeugten. Der linke obere Incisivus hat seine schiefe Reibefläche noch von der Zeit beibehalten, da die Verlagerung des Kiefers noch nicht so weit vorgeschritten war und er noch mit den unteren Zähnen in Berührung kommen konnte. Die zweiten Schneidezähne des Oberkiefers sind länger als gewöhnlich und liegen sehr weit von einander, der linke genau hinter seinem Vorderzahn, der rechte strebt nach aussen.

An den unteren Schneidezähnen lässt sich erkennen, dass sie in die Mittellage zurückzukommen streben. Ein Abbiegen aus seiner Normallage, die der Medianebene des Unterkiefers parallel wäre, ist namentlich am rechten unteren I zu bemerken, indem er sich bestrebt, gegen die Medianebene des Kopfes zurückzuwachsen, während bei dem linken mehr eine Drehung um seine Längsachse vorherrscht, wodurch er eine grössere Reibefläche an dem rechten oberen I gewinnt. Es ist aber auch sowohl der rechte untere I etwas abgedreht wie der linke etwas gebogen, beides in gleicher Richtung wie sein Nachbar.

Die pathologischen Veränderungen, die das innere Gebiss, Praemolaren $\frac{3}{2}$ und Molaren $\frac{3}{3}$ erfahren hat, äussern sich sowohl in der Stellung als auch in der Form der Zähne. Als einheitliches Merkmal tritt an allen 4 Zahnreihen die parallele, also unsymmetrische Lage der Schlifffläche auf. Ihre Richtung ist dieselbe wie an den Schneidezähnen, von rechts oben nach links unten. Von den beiden Zahnreihen berühren sich nur mehr die rechten, die linken wachsen ohne auf festen Widerstand zu treffen, was namentlich in der unteren zu einer bedeutenden Verlängerung der Zähne geführt hat. Diese Verlängerung schreitet graduell von rückwärts nach vorne fort — übrigens auch im rechten Unterkiefer — erklärlich dadurch, dass ja die Praemo-

© Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

laren vom Kiefergelenk weiter entfernt sind als die Molaren und daher früher den Anschluss an die obere Zahnreihe verloren haben als jene. Die linken Praemolaren sind so lang geworden, dass sie das Gaumendach erreichen. (Inwieweit übrigens das unter normalen Verhältnissen stattfindende Zurückziehen des Unterkiefers, wodurch bei der Kautätigkeit ein Gegenüberstellen der Zahnreihen bewirkt wird, unter den genannten pathologischen noch möglich war, kann ich nicht feststellen.) Die rechten Zahnreihen berühren sich gerade, was dadurch erreicht wird, dass die obere stark nach aussen strebt, während die unteren Zähne nach innen abgebogen sind. Die linken oberen Zähne wachsen senkrecht aus dem Kiefer, die unteren ebenso, biegen aber ein wenig nach innen zu ab. So ergibt sich nun, dass die oberen Zahnreihen divergieren, die unteren konvergieren. Die innere Entfernung der oberen P_1 beträgt 13 *mm*, die der unteren 7 *mm*. Zu erwähnen wäre noch, dass das Abweichen der Zahnrichtung aus der Normallage nicht allein dadurch erreicht wird, dass der Zahn sich biegt, sondern es werden auch die Alveolen verlagert, was namentlich im rechten Oberkiefer zutage tritt, wo das Os maxillare sich ebenfalls von der Medianebene ab nach aussen neigt.

Fig: 3. Frontalansicht des Schädels. Schräge Schlifffläche der Incisiven ungleichseitige Verlängerung derselben.

Literaturangaben.

33/34, Rose C. B., On the vesicular entozoa and particularly hydatides. London Med. Gazette vol. XIII.

Numan, Over den Veelkop-blaasworm der Hersenen. Trans. Dutch Soc. Sc., 3. R., 2. T.

47, Gervais P., Sur quelques entozoaires taenoides et hydatides. Mém. Ac. Sc. Montpellier.

63, Bailliet C., Recherches sur un cystique polycéphale du Lapin et sur le ver, qui résulte de sa transformation dans l'intestin du chien. Mém. Ac. Sc. Toulouse, V., 1.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

73. Cobbold T. Spencer. The internal parasites of our domesticated animals. London.
74. Troisier. Coenurus dans les muscles d'un Lapin sauvage. Compt. Rend. Mém. Soc. Biol. Paris. 4.
78. Pagenstecher A.. Zur Naturgeschichte der Cestoden. Ztschr. f. wiss. Zool., XXX.
79. Cobbold T. Spencer. Parasites, a treatise of the entozoa of man and animals. London.
82. Cagny. Communication d'un cas de coenurus sérialis observé chez un écureuil. Bull. de la séance. Janv.
85. Reinitz G.. Mitteilungen über einen noch wenig bekannten Blasenwurm. Inaug. Diss. Dorpat.
94—00. Braun M.. Cestoden in: Bronn. Kl u. Ordn. d. Tierr., IV., Abt. 1.
97. Lucet. Sur un cas de coenurus serialis chez un lapin domestique. Rec. méd. vét., p. 653.
98. Bosso G.. Coenurus serialis in der Bauchhöhle des Hasen. eine Varietät des C. cerebralis von Erbsen- bis Nussgrösse. Giorn. Soc. Accad. vet., XLVII. p. 578.
03. Kunsemüller Fr.. Coenurus serialis. Zool. Jhrb. Abt. f. An., XVIII.
05. Byerley. Coenurus beim Kaninchen. Vet. Rec. London. XVIII. 234. Coenurus cuniculi. Vet. Rec. London XVIII, 343.
06. Frangenheim Paul. Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen des Echinococcus. Samml. klin. Vortr., Chirurgie. Nr. 116/117.
— Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen der tierischen Parasiten mit Ausnahme des Echinococcus. Samml. klin. Vortr., Chirurgie. Nr. 115.

Preisausschreiben.

Die Naturforschende Gesellschaft in Görlitz schreibt für die im Herbst 1911 stattfindende Feier ihres hundertjährigen Bestehens folgende Preisarbeit aus: Es soll eine Karte der Braunkohlenablagerungen der Preussischen Oberlausitz im Masstab 1 : 25.000 mit Erläuterungen geliefert werden. Der Preis beträgt 1500 Mark. Die Arbeit muss spätestens am 1. April 1911 druckfertig in Schreibmaschinenschrift bei der Gesellschaft mit einem Kennwort versehen, einlaufen. Die preisgekrönte Arbeit wird in den Abhandlungen der Gesellschaft gedruckt. Der Verfasser erhält 30 Sonderabdrücke. Der Name und der Wohnort des Verfassers ist in einem mit dem gleichen Kennwort versehenen verschlossenen Briefumschlag beizugeben, der erst in der Festsitzung geöffnet wird. Es wird aber anheim gegeben, bei der Einsendung ausserdem eine Adresse sofort mitzuteilen, an die allenfalls eine des Preises nicht für würdig befundene Arbeit zurückgeschickt werden soll.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Gudernatsch J. F.

Artikel/Article: Ein Bruch des Unterkiefers bei Lepus cuniculus L., hervorgerufen durch eine Coenurus-Blase 24-30