

Zahnkrankheiten fossiler und wildlebender Tiere.

Bericht über einen Vortrag am 3. März 1909¹⁾.

Von Dr. R. HERMANN, z. Z. in Danzig.

Vor etwa zweieinhalb Jahren entspann sich in der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin eine lebhafte Debatte über die Frage: Kommen bei fossilen oder wildlebenden Tieren Zahndefekte vor, deren Entstehung zu Lebzeiten des Tieres nachweisbar ist? — Angeregt durch frühere gelegentliche Beobachtungen, unterzog ich das mir zur Verfügung gestellte Material der Berliner Museen und aus Privatbesitz einer eingehenden Untersuchung, deren Ergebnisse ich mit einigen Ergänzungen hier noch einmal kurz zusammenfassen will.



R. Hermann, phot.
Abb. 1.

Fossiler Pyknodontenzahn, von der Kaufläche gesehen, mit starkem ovalen Abkautungsdefekt. Heluan. Nat.Gr.²⁾
Sammlung des Geologisch-paläontologischen Instituts und Museums d. Universität Berlin.

Es kommen zweierlei Defekte in Betracht, pathologische und mechanische. Die geologisch ältesten Zahndefekte sind Parasitengänge in den verkalkten Kutikularzähnen der silurischen Gattung *Drepanodus*, die von ROHON und v. ZITTEL beschrieben sind. Aus dem Mesozoikum sind Selachier- (Rochen-) Zähne mit den Gängen von Fadenpilzen von JAEKEL und ein *Ichthyosaurus*-Zahn mit ähnlichen Gängen von BAUR beschrieben worden. Mechanische Defekte, Freilegungen der Pulpahöhle durch starke Abkautung, fanden sich an den Zähnen jurassischer, zu den

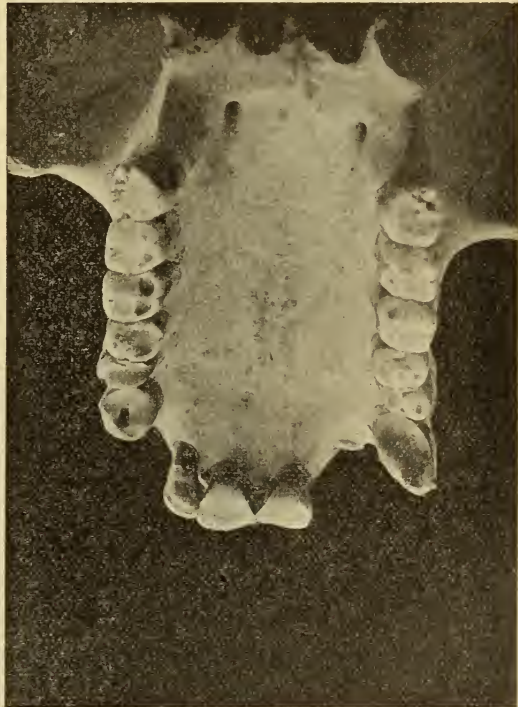
Pyknodonten gehöriger Fische und wurden von HENNIG erwähnt. Im Tertiär kommen ebenfalls sowohl Zähne mit Gängen parasitischer Pilze (z. B. bei *Pristiophorus*, einem Sägefisch), als auch Zähne mit Abkautungsdefekten (bei Pyknodonten) vor (vergl. Abb. 1). Verhältnismäßig häufig finden sich Defekte

¹⁾ Der Vortragende legte bei dieser Gelegenheit 10 Schädel und mehrere einzelne Zähne aus der Sammlung des Geologisch-paläontologischen Instituts und Museums der Universität Berlin, des Zoologischen Museums zu Berlin, des Westpreussischen Provinzial-Museums zu Danzig und aus Privatbesitz vor, von denen fünf Belegstücke hier abgebildet sind. — Auch an dieser Stelle sei den Leitern der genannten Museen, namentlich den Herren Geheimrat Prof. Dr. BRANCA und Prof. Dr. BRAUER in Berlin für die gütige Übersendung wertvoller Stücke nach Danzig, zur Vorlegung in der Naturforschenden Gesellschaft der herzlichste Dank ausgesprochen.

²⁾ Aus: R. HERMANN, Über das Vorkommen hohler Zähne bei fossilen und lebenden Tieren. Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Nr. 7. Jahrgang 1907.

bei diluvialen und lebenden Säugetieren. Normalerweise hält mit der Abnutzung der Kaufläche die Bildung von Ersatzdentin in der Pulpahöhle gleichen Schritt. Wenn wir trotzdem hohle Zähne finden, so erklärt sich dies entweder als eine Alterserscheinung (senile Atrophie), wofür mehrere Schädel und Unterkiefer des diluvialen Höhlenbären aus der Sammlung des Berliner geologisch-paläontologischen Instituts Belege geben; oder der Zahn hat eine Verletzung erlitten. Hierfür boten Schädel von Gorilla, Orang-Utan (vergl. Abb. 2), Schimpanse, dem riesigen Alaska-bären, Hyäne u. a., die das Berliner Zoologische Museum für den Vortrag zur Verfügung gestellt hatte, vorzügliche Beweise. Einem Orang-Utan (vergl. Abb. 3) waren durch einen Fangschuß die Schneide- und Eckzähne abgeschlagen worden. Die Stümpfe sind vollständig glattgekaut, so daß das Tier nach der Schußverletzung noch recht lange gelebt haben muß. Ähnliches zeigt ein Dachsschädel aus Oberfranken in meinem Besitz. Zwei Hyänen, die in Fallen geraten waren, hatten sich, wohl durch wütendes Herumbeißen an dem Fangeisen, mehrere Zähne bis zur Bloßlegung der Pulpahöhle abgebrochen.

In der Tucheler Heide sah ich auf einer Sammelreise für das Westpreußische Provinzial-Museum im Herbst 1907 den einzigen mir bisher bekannt gewordenen Herbivoren-Zahn mit durch Abrasion bloßgelegter Pulpahöhle, einen Oberkiefer-Eckzahn von *Cervus elaphus* L., dem Edelhirsch (vergl. Abb. 4). Hier ist die abreibende Wirkung, da ein Antagonist im Unterkiefer fehlt, ausschließlich auf die hauptsächlich aus Gräsern und Zweigen bestehende Nahrung zurückzuführen. Der Zahn ist inzwischen von der Besitzerin, Frau Rendant RIEMANN in Brunstplatz (Kreis Schwetz), dem Westpreußischen Provinzial-Museum als Geschenk überwiesen



H. Virchow phot.

Abb. 2.

Oberkiefer eines Orang-Utan mit linkem hohlen Eckzahn,
nach einer Aufnahme von Herrn Geheimrat Professor
Dr. H. VIRCHOW-Berlin ¹⁾.

Sammlung des Zool. Museums zu Berlin.

¹⁾ Aus: R. HERMANN, Über das Vorkommen hohler Zähne bei fossilen und lebenden Tieren. Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Nr. 7. Jahrgang 1907.

worden. — Das wichtigste der vorgelegten Stücke ist jedoch ein von Herrn Privatdozenten Dr. STREMMER in Berlin aufgefundener Mastodonzahn aus dem Pleistocän von Nordamerika (vergl. Abb. 5), im Besitz des Geologischen Instituts der Universität Berlin, an dem ich die charakteristischen Merkmale der Karies (Zahnfäule) nachweisen konnte¹⁾. Wie Herr Prof. STROMER von Reichenbach-München mir durch den Kustos am Berliner Geologischen Institut, Herrn



R. Hermann phot.

Abb. 3.

Oberkiefer eines Orang-Utan mit durch Schußverletzung abgebrochenen, hohlen Schneide- und Eckzähnen. Borneo²⁾.
Sammlung des Zoologischen Museums zu Berlin.

Dr. JANENSCH, brieflich mitteilen ließ, hat POMPECKY in „Palæontographica“ 52, S. 36, einen Mastodonzahn mit pathologischem Defekt beschrieben und auf Tafel 4, Fig. 2 abgebildet, „bei dessen Wurzel durch Krankheit der Nähr-

¹⁾ Vergl. R. HERMANN, Karies bei Mastodon. S. 305 ff. — Dort ist auch auf S. 313 die wichtigste Literatur angegeben.

²⁾ Aus: R. HERMANN, Über das Vorkommen hohler Zähne bei fossilen und lebenden Tieren. Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Nr. 7. Jahrgang 1907.

kanal freigelegt ist“. — Zu erwähnen ist auch ein 1887 im Kleinen Marienburger Werder gefundener Zahn aus der Sammlung des Westpreußischen Provinzial-Museums, der nach der Bestimmung von Prof. Dr. MÜLLER von der Tierärztlichen Hochschule und Prof. Dr. NEHRING von der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin als vorletzter Oberkieferbackenzahn „einer jetzt noch lebenden *Rhinoceros*-Art“ angehört (vergl. den Verwaltungs-

bericht des W.P.-M. für das Jahr 1887, S. 6). Mehrere Vertiefungen auf der Kaufläche und der auffallende Wurzelschwund sollen durch Karies entstanden sein. Die

unregelmäßige, mit zahlreichen kleinen, rundlichen Erhebungen bedeckte Oberfläche der Hohlräume auf der Kaufläche entspricht nicht dem bei Karies üblichen Bilde. Da außerdem die Kaufläche anscheinend mit einem scharfen, schneidenden Instrument behandelt worden ist, wird die Beurteilung des Defektes sehr erschwert. Die Wurzel besteht aus zahlreichen, millimeterhohen, wie Sinterbildungen aussehenden Kegeln, die teilweise abgebrochen sind. Handelte es sich nicht um einen Molaren, so könnte man an Atrophie der Wurzel durch Druck denken, wie sie während des Zahnwechsels bei Milchzähnen beobachtet wird. Der Zahn wurde durch Gutsbesitzer SIEMUND in Notzendorf in der Gegend zwischen



I. v. Grumbkow del.

Abb. 5.

Zweiter Molar des linken Unterkiefers von *Mastodon* (*Trilophodon*) *americanus* Cuv. mit Kariesdefekten, von der Proximalseite gesehen. Aus dem Pleistocän von Ohio, Nordamerika. $\frac{2}{3}$ d. nat. Gr. Nach der Originalzeichnung von Fräulein INA v. GRUMBKOW. Gr. Lichterfelde-West bei Berlin²⁾.

Sammlung des Geologisch-paläontologischen Instituts und Museums der Universität Berlin.

Pruppendorf und Notzendorf gefunden und durch Lehrer FLOEGEL dem Provinzial-Museum eingesandt. Er ist sicher verschleppt. Die Defekte, wenigstens der Wurzel, sind pathologisch, Karies erscheint aber zweifelhaft.



R. Hermann phot.

Abb. 4.

Eckzahn des Oberkiefers eines Edelhirsches (*Cervus elaphus* L.) mit durch Abrasion bloßgelegter Pulpahöhle. Tucheler Heide. Nat. Gr.¹⁾.

Sammlung d. Westpreußischen Provinzial-Museums zu Danzig.

¹⁾ Aus: R. HERMANN, Weitere Beobachtungen über Zahndefekte bei fossilen und lebenden Tieren. Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Nr. 9. Jahrg. 1907.

²⁾ Aus: R. HERMANN, Karies bei Mastodon. Anatomischer Anzeiger. Centralblatt für die gesamte wissenschaftliche Anatomie. Amtliches Organ der Anatomischen Gesellschaft. Herausgeg. v. Prof. Dr. Karl von Bardeleben in Jena. XXXII. Band, Nr. 13, 1908. (Abgebildet mit Genehmigung des Verlages Gustav Fischer in Jena.)

Wie jedoch der erstgenannte Fall bei *Mastodon* beweist, kommt Karies, diese noch vielfach als Kulturkrankheit angesprochene, heute beim Menschen, bei Haus- und Menagerietieren weit verbreitete Krankheit, auch bei wild lebenden Tieren vor¹⁾ und hat ein mindestens diluviales Alter. Außer diesem Ergebnis der Untersuchungen sei auch noch auf eine andere Seite hingewiesen, ihre Bedeutung für ethnologische Fragen. HANS VIRCHOW war der erste, der nachdrücklich betonte, daß nicht jeder hohle fossile Zahn ein menschliches Artefakt, sondern gar mancher natürlicher Entstehung sei. Anfänglich heftig bestritten, wurde er durch eigene und auch durch die hier genannten Untersuchungen glänzend gerechtfertigt. Bei der Beurteilung solcher angeblicher Artefakte wird künftig etwas mehr Vorsicht am Platze sein.

1) Vor etwa Jahresfrist schrieb mir Herr Prof. v. LUSCHAN, daß er Karies auch bei Menschenaffen, und zwar nicht nur bei Menagerietieren, beobachtet habe. Im Dezember 1909 hatte er die Liebenswürdigkeit, mir sein reiches Anthropoidenmaterial vorzulegen. Unter den Schädeln fand sich ein Orang-Utan (O. 1 der Sammlung) mit der Herkunftsangabe Borneo, der an den beiden rechten oberen Schneidezähnen deutliche Spuren von Karies zeigte. — Auch für den schon 1867 von MAGITOT geführten Nachweis, daß Karies bei nichtzivilisierten menschlichen Rassen ebenfalls verbreitet ist, besitzt Herr Prof. v. LUSCHAN in seiner Schädelammlung prächtige Belegstücke. So zeigte er mir mehrere Neuholländer Schädel mit teilweise erbsengroßen kariösen Zerstörungen an den Zähnen. Bei einem Südaustralier vom Murray River (Nr. 1487 der Sammlung) zeigten im Oberkiefer die beiden ersten Schneidezähne rechts und links Halskaries, der zweite Schneidezahn und der Eckzahn links waren stark kariös, der rechte Eckzahn etwas kariös. Der letzte Prämolare rechts war durch Karies bis auf die Wurzeln zerstört und ausgehöhlt, die anderen Prämolaren rechts und links fehlten. Erster und zweiter Backzahn rechts waren gesund, links fehlten beide. Im Unterkiefer zeigten die zweiten Prämolaren rechts und links Halskaries. Der Eckzahn war nicht deutlich kariös, da ein Stück herausgebrochen war. Die übrigen Unterkieferzähne des deutlich senilen Schädels fehlten bereits.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [NF_12_4](#)

Autor(en)/Author(s): Hermann Rudolf

Artikel/Article: [Zahnkrankheiten fossiler und wildlebender Tiere. 96-100](#)