

# Ueber das Kieferfragment einer fossilen Katze aus Eppelsheim,

als

Beitrag zur Kenntniss des felinen Gebisses.

Von

W. Koeppen.

---

Bei der verhältnissmässig geringen Anzahl von bekannten Katzenresten aus dem Mainzer Becken kann die Beschreibung eines im zoologischen Museum der Heidelberger Universität befindlichen, sehr gut erhaltenen Fragments vom linken Unterkiefer eines mittelgrossen Feliden aus Eppelsheim von Interesse sein. Ueber die Lage des Fundortes vermag ich leider nichts Näheres anzugeben; das Einzige, was darin als Anhalt dienen mag, ist, dass von demselben Sandgräber Eiermann, von welchem Professor Pagenstecher das betreffende Object vor mehreren Jahren für das zoologische Kabinet acquirirte, einige Hipparion- und zahlreiche Murmelthierreste in dasselbe geliefert worden sind, also vermuthlich aus derselben Sandgrube stammen.

Das Fragment enthält die drei Backzähne und ist vorn in der Alveole des Eckzahns abgebrochen, so dass auch die Länge der Zahnücke noch vollständig zu erkennen ist. An diesem vorderen Ende zeigt es dabei deutliche Spuren der Abschleifung durch das Wasser. Die Grösse weist auf ein Thier von dem Wuchse eines starken Luchses, eines Kuguars oder Guepards, oder eines kleinen Panthers. Die beifolgende Zeichnung, welche die äussere, innere und obere Ansicht darstellt, ist in ihren Umrissen mit einem orthoskopischen Zeichenapparat entworfen und giebt daher auch die Grössenverhältnisse vollkommen genau wieder.



An dem Reisszahn dominirt der mittlere Lappen über den vorderen, und der hinterste ist als deutlich abgesetzter Höcker vorhanden, Eigenschaften, welche das Gebiss weniger extrem differenzirt erscheinen lassen, als es bei den meisten anderen Katzen der Fall ist, und in welchem nur die Luchse und Servale demselben nahe kommen. An dem vorderen Lappen lässt sich kaum eine Spitze unterscheiden; er bildet eine ziemlich schräg gegen die Zahnlinie gestellte Schneide, welche mit einer scharfen runden Kante (nicht Spitze) nach oben endigt. Allerdings ist hier ein kleiner Bruch bemerkbar, indessen scheint derselbe nur in dem Fehlen eines Stückes der Emaillbekleidung zu bestehen. Die äussere Fläche des Reisszahns zeigt zwischen den beiden Lappen bis fast an die Wurzel eine Schlibfebene, welche auf beträchtliche Grösse des oberen Reisszahnes schliessen lässt.

Die beiden Lückzähne haben im hinteren Theile eine breite Basis mit Basalwulst, auf deren Mitte der hintere Höcker des Zahnes aufsitzt; letzterer ist übrigens bei dem ersten Lückzahn wenig bemerkbar. Ganz dieselbe Form des zweiten Lückzahns fand ich bei einem Leoparden- und einem Chaussehädel des Stuttgarter Museums, während die übrigen Schädel derselben Arten sie nur wenig ausgeprägt zeigten. In Hinsicht auf den ersten Lückzahn zeigen die Feliden einige Verschiedenheit: bei allen kleineren Katzen (*Catus domestica*, *maniculata*, *pardalis*, *caligata*, *serval*, *caracal*), aber auch noch bei Luchs und Guepard ist dieser Zahn hoch: so dass seine Höhe über  $\frac{2}{3}$ , bei dem letzteren sogar  $\frac{9}{10}$  seiner Länge (an der Alveole) beträgt; bei dem vorliegenden Unterkiefer dagegen ist der vordere Lückzahn, wie bei *F. pardus* (u. *leopardus*), *onca*, *concolor*, *tigris* und *leo* niedrig, fast nur halb so hoch wie der zweite Lückzahn. Dieses Merkmal habe ich sehr constant gefunden. Dass es dabei nicht direkt durch die absolute Grösse des Thieres bedingt wird (eine Abhängigkeit, die auch an sich nicht erklärlich sein würde), zeigt namentlich *F. jubata*, bei welcher die Höhe dieses Zahnes 9 Mm. beträgt, während dieselbe an dem Eppelsheimer Fossil, bei ganz gleicher Länge und ohne dass hier eine Abschleifung bemerkbar wäre, nur 5,5 Mm., und bei dem bedeutend grösseren Leopard auch nur 6,5 Mm. beträgt. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die erste dieser beiden Reihen, in welche die Katzen nach ihrem Unterkiefergebiss zerfallen, fängt mit den Luchsen und Servalinen an, deren Bezahnung den felinen Charakter am wenigsten ausgeprägt zeigt, während Guepard und schliesslich Hyänen ihr extremes Ende bilden. Sie zeichnet sich durch die steile Kegelform der Lückzähne, namentlich des ersten, durch geringe Verschiedenheit derselben und durchweg kurzes Diastema aus, welches letztere freilich bei den Hyänen hauptsächlich durch die Entwicklung eines vordersten Lückzahns eingeengt wird, der bei den Felinen fehlt. Uebrigens ist die Strecke zwischen Eckzahn und dem zweiten Lückzahn der Hyänen immerhin kleiner, als die Länge des Reisszahns. Die zweite Reihe müsste, wenn die Eigenthümlichkeiten des vorliegenden Fossils keine individuellen sind, von dieser Species beginnen. Ausgezeichnet durch den grossen Unterschied der beiden Lückzähne und die geringe Höhe des vorderen, enthält sie auch, nach Abspaltung der beiden neukontinentalen Formen *Felis onca* und *concolor*, diejenigen, bei welchen die Länge der Zahnluke die des Reisszahns übertrifft, und kulminirt schliesslich in dem Genus *Machairodus*.

Die Länge des zweiten Lückzahns verhält sich zu der des ersten wie 1:1,4. Bei den Katzen der letztgenannten Gruppe (namentlich bei *F. ogygia* Kaup) ist der Unterschied noch etwas grösser, dagegen bei den zuerst erwähnten, aber auch bei *F. arvernensis* und *aphanista*, namentlich indessen bei den Hyänen bedeutend kleiner. In beiden Fällen steht der Luchs der Mitte ziemlich nahe.

Das Diastema ist beträchtlich lang, stark von aussen eingebuchtet, etwa wie beim Löwen und Tiger. Die relative und absolute Länge der Zahnücke ist allerdings nur etwa halb so gross, wie bei *Machairodus*; sie verhält sich zu derjenigen des Reisszahns wie 11 zu 10; bei den meisten übrigen Katzen ist indessen dieses Verhältniss noch viel geringer. Es ist ungefähr ebenso, wie bei unserem Objekt: beim Leoparden, Tiger und Löwen; unter vier Schädeln des letzteren finde ich die Zahnücke bei zwei männlichen länger als den Reisszahn (fast wie 12:10), bei zwei weiblichen kürzer (wie 8:10). Bei allen anderen Katzen ist dieselbe kürzer als der Reisszahn, beim Luchs z. B. wenig mehr als halb so lang, bei *F. (Cynailurus) jubata* nur  $\frac{1}{7}$ . *F. ogygia* Kaup, deren Unterkiefer ich im Darmstädter Museum sah, und welche ziemlich grosse Aehnlichkeit mit dem vorliegenden zeigt, — so weit es die geringen Eigenthümlichkeiten der Lückzähne erkennen lassen, da der Reisszahn fehlt, — hat ein bedeutend kürzeres Diastema, auch liegt das Foramen mentale, welches hier der Eckzahnalveole nahe ist, bei *F. ogygia* mehr nach hinten, bei der Kürze des ganzen Theiles bereits schräg unter dem ersten Lückzahn.

Fassen wir die einzelnen Punkte zusammen, so ergibt sich, dass die absolute Grösse und die Form des Reisszahns für einen grossen Luchs sprechen würden, wenn nicht die Länge der Zahnücke und die Form des ersten Lückzahns dem entgegen wären; letztere zeigen vielmehr, trotz des grossen Unterschiedes in den absoluten Maassen, eine grosse Analogie mit dem Tiger, dem die Verhältnisse der Länge der Zähne unter einander so wie zur Zahnücke seltsamer Weise am meisten entsprechen. Bei Leopard und Panther, von welchen ein Exemplar des ersteren, das ich vergleichen konnte, ganz dieselbe Form des zweiten Lückzahns zeigt, ist die relative Grösse gerade dieses Zahnes eine recht abweichende, indem sowohl nach meinen eigenen Messungen, als nach den zahlreicheren von Blainville dieser dem Reisszahn in den meisten Fällen fast oder ganz an Grösse gleich ist. Indessen finde ich bei Blainville ein Weibchen aus Indien verzeichnet mit den Zahlen: Lz. 1:10, Lz. 2:15, Rz. 17 Mm., Grössen, welche denen des vorliegenden Kiefers recht nahe kommen.

Der Reisszahn, auf welchen hin Cuvier seine *F. antiqua* aufgestellt und welchen Blainville Osteogr. 2, pl. XVI abbildet, zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem vorliegenden in dem Mangel der Spitze an dem vorderen Lappen, welcher mir bei keiner anderen lebenden oder fossilen Form vorgekommen ist. Ob aber dieser Mangel hier normal oder nur durch Bruch hervorgebracht ist, so wie: ob ein hinterer Höcker am Reisszahn vorhanden ist, vermag ich nicht zu entscheiden, weil ich nur die Abbildung kenne. Die Grösse ist fast dieselbe, die Länge unterhalb der Basalwulst, wo ich überhaupt stets dieselbe gemessen, 17 Mm. (mit der Wulst 18 Mm.) Mit *F. antiqua* verbindet Blainville, wenigstens vorläufig, auch *F. arvernensis*, *pardinensis* und *ogygia*, freilich recht verschiedene Formen. Zu dieser selben Gruppe, d. h. zu *F. pardus* L., möchte ich nun auch das vorliegende Fragment stellen, so lange wir nicht mehr davon kennen als ein Bruchstück des Gebisses eines Individuums. Dabei muss allerdings bemerkt werden, dass neben der für einen Panther ungewöhnlich geringen Grösse, die oben angedeuteten Besonderheiten, als:

ausgesprochener Hinterhöcker des Reisszahns,

Dominiren des zweiten über den ersten Lappen desselben Zahns,

Grösserer Unterschied zwischen dem Reiss- und zweiten Lückzahn, resp. geringere Grösse des letzteren,

die Grenze bloß individueller Unterschiede zu übersteigen scheinen. Indessen bringt die Aufstellung einer neuen Art auf ein einziges Fragment hin wol in den meisten Fällen mehr Schaden als Nutzen, und halte ich die Zusammenziehung fossiler Formen mit den fast, wenn auch nicht ganz identischen, noch lebenden — und den Vergleich von deren jetzigen und früheren geographischen Ausbreitung — für entschieden fruchtbarer, als eine auf mangelhaftes Material basirte Artzersplitterung.

Die folgende Tafel giebt die Längenverhältnisse der in Rede stehenden Theile für eine Anzahl von grösseren katzenartigen Thieren in Mittelwerthen aus den gemessenen Exemplaren. Die Zahnlangen sind durchweg unter der Basalwulst, fast an der Alveole, gemessen, die Höhe des vorderen Lückzahns einfach durch Anlegung des Zirkels an die Spitze des Zahns und an den senkrecht darunterliegenden Punkt derselben Region, so dass diese letztere Messung eigentlich nicht genau ist (bei sehr niedrigen Zähnen kommt die Höhe beträchtlicher heraus als sie ist). Die letzte Kolonne giebt das Verhältniss dieser Höhe zur Länge desselben Zahns, letztere gleich 1 gesetzt. Bei unserer Hauskatze, der Wildkatze und den verwandten kleinen Arten schwankt dieses Verhältniss zwischen 0,75 und 0,85; bei der Hyäne ist die Höhe des dem ersten Lückzahn der Katzen entsprechenden Zahnes der Länge desselben gleich.

Von den zum Vergleich herangezogenen Thieren gehören 5 Exemplare dem Heidelberger, 18 dem Stuttgarter und 3 dem Leipziger Museum an.

	Zahl der Exemplare.	Länge in Millimetern.				Erster Lückzahn. Höhe. (Länge = 1)
		Zahnlücke.	Lückzähne.		Reisszahn.	
			Erster.	Zweiter.		
Fossil von Eppelsheim . . . . .	1	17,0	9,4	12,9	14,8	0,60
<i>Felis pardus</i> L. (und <i>leopardus</i> ) . . . . .	4	17,0 <sup>2)</sup>	11,2	16,1	17,3	0,60
.. <i>tigris</i> L. . . . .	5	25,8	14,7	20,6	23,9	0,59
.. <i>leo</i> L. ♂ . . . . .	2	33,4	17,2	26,7	28,1	0,65
.. „ „ ♀ . . . . .	2	23,1	16,8	24,6	28,1	—
.. <i>onca</i> L. . . . .	2	10,6	14,3	18,0	19,5	0,59
.. <i>concolor</i> L. . . . .	2	9,5	11,8	14,1	15,4	0,67
<i>Felis lynx</i> L. . . . .	2	8,6	10,1	12,2	15,3	0,70
.. <i>chaus</i> L. . . . .	2	6,8	6,9	8,9	9,4	—
.. <i>serval</i> Schreb. . . . .	2	7,7	8,0	9,4	10,8	0,75
.. <i>pardalis</i> L. . . . .	1	8,1	9,7	10,9	10,7	—
.. ( <i>Cynailurus</i> ) <i>jubata</i> Schr. . . . .	1	2,0	9,7	12,0	15,8	0,93
.. <i>Hyaena crocuta</i> Zimm. . . . .	1	{ 10,9 } { + 15,0 }	21,0	22,2	28,8	1,00

<sup>2)</sup> Der eine von den zwei gemessenen eig. Pantherschädeln, der vom Kaukasus stammt, weicht in der Länge der Zahnlücke auffallend von den übrigen ab, indem er bei 17 Mm. Länge des Reisszahns ein Diastema von nur 11,0 Mm. hat. Das Mittel der drei übrigen Exemplare ist 18,0 Mm.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1867-70

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Koeppen W.

Artikel/Article: [Ueber das Kieferfragment einer fossilen Katze aus Eppelsheim, als Beitrag zur Kenntniss des felinen Gebisses. 141-144](#)