

古生物誌丙種第四號

奧國師丹斯基著

第四册

中國食肉類化石新發見之特徵

中華民國十六年六月

地質調查所印行

古生物誌丙種第四號

奧國師丹斯基著

第四冊

中國食肉類化石新發見之特徵

中華民國十六年六月

地質調查所印行

中國食肉類化石新發見之特徵

師丹斯基著
孫雲鑄節譯

中國第三紀後期及第四紀食肉類化石、著者已於一九二四、一九二五兩年中先後發表、此篇所載僅限於新發見之特徵、如頭蓋之完整、腦殼之大小、頭蓋之縫合線、上下顎之寬窄、他如門齒犬齒小白齒大白齒之形狀大小位置、各齒相隔之距離、及其保存狀況、均一一縷細敘述、其已經述過之性質及構造概不列入、此次新發見產地頗多、足證當時食肉類之地理分佈甚廣、此篇所載化石計六族、共二十一種、

屬犬科有七種、

? *Canis* sp. (產山西榆社)

Canis sp. (產甘肅貴德)

Vulpes sp. (產甘肅貴德)

? *Vulpes sinensis* Schlosser (產河南澠池)

Canis sp. (產山西長治)

Vulpes? *alopex* L. (產河北房山)

Vulpes sp. (產地未詳)

屬熊科有三種、

中國食肉類化石新發見之特徵

中國食肉類化石新發見之特徵

Ursus sp. *böckhi* Schlosser (產山西吉縣)

Ursus sp. (產山西長治)

Ursus ? *arctos* L. (產河北宛平)

屬鼬鼠 *Mustelidae* 科僅一種

Mustelide 新種但屬名不易定 (產山西保德)

屬靈貓科 *Viverridae* 有三種

Ictitherium gaudryi Zdansky (產山西武鄉)

Ictitherium wongii Zdansky (產甘肅慶陽)

Ictitherium hyenoides Zdansky (產甘肅慶陽山西武鄉)

屬豺科有三種

Hyena variabilis Zdansky (產甘肅慶陽)

Hyena ultima Matsumoto (產河南新安)

Hyena sinensis Owen (產山西長治)

屬貓科有三種

Metailurus major Zdansky (產河南新安)

Metailurus minor Zdansky (產山西榆社)

Felis sp. (產山西武鄉)

此外尚有頭蓋一架屬上新統，但名稱未便鑒定。

中國食肉類化石新發見之特徵

中國食肉類化石新發見之特徵

Series C.

Vol. IV. Fascicle 4.

PALÆONTOLOGIA SINICA

Editors:

V. K. Ting and W. H. Wong

Weitere Bemerkungen über fossile Carnivoren aus China

BY

OTTO ZDANSKY
Egyptian University, Cairo

2 Plates and 6 Figures of Text



Published by the Geological Survey of China

Peking 1927

PUBLISHED JUNE 1927

STOCKHOLM
CEDERQUISTS GRAFISKA AKTIEBOLAG

In der folgenden Arbeit gelangt Material zur Besprechung, das bei der Abfassung meiner vorhergehenden Arbeiten über denselben Gegenstand (1924 & 1925) nicht berücksichtigt werden konnte. Für bereits früher bekannte Formen werden hier nur die neuen Fundorte genannt. Mit der vorliegenden Arbeit ist die Bearbeitung der Carnivoren auf Grund des vorhandenen Materiales abgeschlossen.

FAM. CANIDÆ.

UNTERFAM. CANINÆ.

? *Canis* sp.

(Taf. I, Figg. 1 & 2)

Fundort: Chang-Pa-Kou.

Alter: ? Ober-Miozän.

Ich habe ein Bruchstück eines linken Unterkiefers (Taf. I, Figg. 1 & 2) vor mir, das wahrscheinlich aus den Ablagerungen mit Hipparion und Tapir stammt, die in derselben Gegend von Shansi an mehreren Stellen festgestellt wurden.

Die Symphysenpartie ist etwas beschädigt, die Alveolen der Inzisiven fehlen, sonst ist das Stück bis hinter P_4 vollständig. Ein For. mentale befindet sich unter P_1 , ein weiteres unter dem Vorderrand des P_3 . Die Höhe des erhaltenen Teiles des Kiefers ist fast konstant, der vollständige Kiefer dürfte also sehr schlanke Umrisse besessen haben.

Der erste erhaltene Zahn ist C. An ihm fällt vor Allem die geringe Krümmung auf, die hinter der bei *Canis* gewöhnlichen beträchtlich zurückbleibt. Der Querschnitt der Zahnkrone ist fast oval; die von zwei sehr schwachen Kanten vorne und hinten begrenzte Innenseite ist breit und ziemlich stark gewölbt.

P_1 ist ziemlich gross und auch seiner Form nach nur wenig reduziert. Er besitzt eine vordere und eine hintere Kante und einen kleinen Hintertalon. Zwischen P_1 und dem folgenden Zahn, wie überhaupt zwischen allen Prämolaren, befindet sich eine Lücke.

P_2 — P_4 sind sehr spitze Zähne mit sehr langgestrecktem Grundriss. Alle besitzen eine vordere und eine hintere Kante, P_3 und P_4 ausser dem Hintertalon noch einen starken Hinterhöcker, P_4 vielleicht auch die Andeutung eines Vorderhöckers.

		? <i>Canis</i> sp.	<i>Vulpes sinensis</i> (n. SCHLOSSER, 1903)
C	L	5,9	—
	B	4,5	—
P_1	L	5,3	3,5
	B	3,1	—
P_2	L	8,6	7,5
	B	3,6	—

Der äusseren Schneide des P⁴ fehlt ein Vorderhöcker. Die Spitze des Haupthöckers entsendet eine vordere Kante, die mit einer ähnlichen, zur Spitze des Innenhöckers ziehenden Leiste eine vertiefte Rinne einschliesst. Der Innenhöcker steht weit vorne und springt nur sehr schwach nach innen vor. Die Innenseite des Zahnes ist mit einem Basalband versehen.

Wie die Abbildungen (Taf. I, Figg. 4 & 5) zeigen, sind die Molaren der beiden Seiten bei gleichartigem Bau in der Form etwas verschieden. Das hindert nicht, dass die beiden Fragmente zum selben Schädel gehören können, da LYDEKKER (1884, S. 98) Ähnliches für *Canis curvipalatus* konstatiert hat. Über den Bau der Molaren ist nichts weiter zu sagen, da die Abbildungen darüber hinreichenden Aufschluss geben.

	Rechte Seite			Linke Seite	
	P ⁴	M ¹	M ²	M ¹	M ²
L	16,0	12,2	7,4	11,7	6,6
B	7,8	12,9	8,8	13,2	8,7

Von den bisher aus China beschriebenen Caniden lässt sich keiner mit der hier behandelten Form sicher identifizieren. Oberkieferfragmente oder Zähne des Oberkiefers sind bekannt von *Canis* sp. (SCHLOSSER, 1903, S. 25), *C. Antonii* (ZDANSKY, 1924) und *C. chihliensis* (ibidem), alle drei bedeutend grösser als unsere Form, dann von *?Vulpes sinensis* (s. S. 11), der beträchtlich kleiner ist. Von den Caniden aus den Siwaliks ist *Canis curvipalatus* kleiner und primitiver, *C. Cautleyi* grösser als die hier beschriebene Art, die ich nicht näher als als *Canis* sp. bestimmen kann.

Vulpes sp.

(Taf. I, Figg. 6 & 7)

Fundort: Chia-Mo-Ssu.

Alter: ?

Vom selben Fundort wie die eben beschriebenen Oberkieferstücke, für die es aber doch wohl zu klein ist, stammt das Fragment eines rechten Unterkiefers mit M₁, M₂ und der Alveole des M₃. Die beiden erhaltenen Zähne sind frisch. Über das Alter der Ablagerungen siehe S. 8. Der Erhaltungszustand weicht von dem der Oberkieferfragmente insofern ab, als der Knochen weiss, das Email grau ist.

M₁. Über das Trigonid ist nichts zu bemerken. Im Talonid schliesst sich an das grosse Hypoconid hinten das Mesoconid an. Das Endoconid ist kleiner als das Hypoconid und steht dem Hinterende des Zahnes näher. Zwischen Metaconid und

Endoconid befindet sich ein kleiner Höcker, der nach SCHLOSSER (1903, S. 24) für *Vulpes* recht charakteristisch ist, obwohl er bei *V. alopex* zuweilen fehlen kann. Die Aussenseite des Zahnes trägt ein schwaches Basalband. Dimensionen des Zahnes: Länge 14,5, Breite 5,3 mm.

M_2 . Das Trigonid ist auf Protoconid und Metaconid reduziert, die von gleicher Grösse sind. Von den Höckern des Talonid ist nur das Hypoconid erhalten, dem sich nach innen zu der erhabene Rand der Kaufläche anschliesst. Am Vorderrand und dem vorderen Teile der Aussenseite des Zahnes ist ein sehr kräftiges Basalband vorhanden. Dimensionen des Zahnes: Länge 6,0, Breite 4,5 mm.

Nach der geringen Grösse der Alveole zu urteilen, war M_3 sehr stark reduziert.

Sämtliche bisher aus China bekannten Caniden mit Ausnahme von *Vulpes ? alopex* (S. 12) sind grösser als unsere Form, die sich von ihnen also leicht unterscheiden lässt. Gleiches gilt auch für *Canis Cautleyi* aus den Siwaliks, während bei *C. curvipalatus* M_1 kürzer, M_2 aber beträchtlich grösser ist. Mit Rücksicht auf den erwähnten Sekundärhöcker des M_1 wird man die vorliegende Form als *Vulpes* sp. bezeichnen dürfen.

? *Vulpes sinensis* Schlosser, 1903.

(Taf. I, Figg. 8 & 9)

Fundorte: Lok. 26, 103 & D.

Alter: Ober-Pliozän.

Ich habe schon 1924 ein Unterkieferfragment von Lok. 56 mit Zweifel zu *Vulpes sinensis* SCHLOSSER gestellt. Zu diesem Stück sind jetzt ein recht vollständiger, aber sehr schlecht erhaltener Unterkiefer von Lok. 26 und der hintere Teil eines linken Unterkiefers mit dem isolierten M_3 von Lok. D gekommen, die unbedingt zu derselben Form gehören. Zu dieser stelle ich nun auch ein Schädelfragment von Lok. 103. Ich beginne mit dem Unterkiefer, da nur dieser teilweise bereits bekannt ist.

Das Unterkieferfragment von Lok. D stimmt mit dem von Lok. 56 (ZDANSKY, 1924, S. 14) bis auf die etwas geringere Grösse des Letzteren überein. Teile der Wurzeln des M_1 und M_2 sind erhalten. Die Alveole des M_3 ist von Gestein erfüllt, weshalb ein isolierter M_3 , der mit dem Kiefer zusammen gefunden wurde, sehr wohl zu ihm gehören kann. Der Umriss seiner Krone ist eiförmig. Die Kaufläche ist teilweise unregelmässig höckerig. Dimensionen des Zahnes: Länge 5,0, Breite 4,0 mm.

Von Lok. 26 liegt ein rechter Unterkiefer eines alten Tieres vor (Textfig. 1), der mit den bisher beschriebenen Fragmenten übereinstimmt. P_2 — M_2 sind erhalten und ermöglichen trotz ihres schlechten Zustandes einige Vergleiche mit SCHLOSSER'S Beschrei-

bung (1903, S. 24). Der Unterkiefer ist von mehreren Sprüngen durchzogen, weshalb sich nicht immer exakte Masse angeben lassen. Auch die Zähne sind so schlecht erhalten (teilweise abgeschält), dass ihre Masse nicht ganz

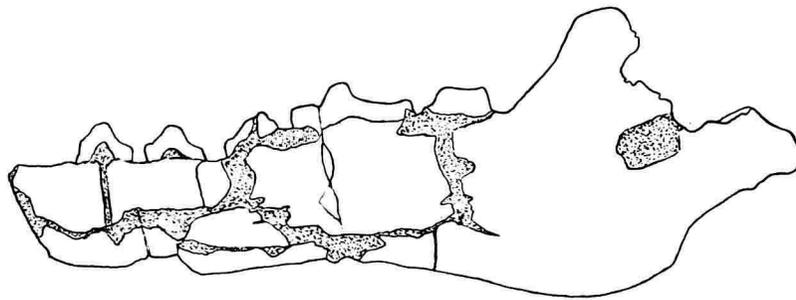


Fig. 1. ?*Vulpes sinensis* SCHLOSSER. Rechter Unterkiefer von innen. ¹/₁.

zuverlässig sind, was natürlich bei der (kleineren) Breitendimension stärker ins Gewicht fällt. In der folgenden Tabelle füge ich die Angaben bei SCHLOSSER (1903) für *Vulpes sinensis* in Klammern bei.

	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃
L	¹ 4,1 (3,5)	7,5 (7,5)	7,9 (8,5, 9)	— (10, 10)	? 16 (? 15)	7,5	¹ 3,3
B	¹ 2,3	3,2	—	—	? 6,5 (7)	? 5,3	¹ 2,3
Länge der vier Prämolaren.....						32,5 (32)	mm
„ „ Prämolaren und Molaren.....						61 (? 57)	„
Höhe des Kiefers hinter P ₄						16 (16)	„
„ „ „ „ M ₂						22,5	„

Schädel (Taf. I, Figg. 8 & 9). Erhalten ist der Gesichtsschädel ohne die Schnauzenpartie und ohne die Zähne der rechten Seite. Über den Verlauf der Suturen ist nur zu bemerken, dass die Nasalia etwas weiter nach hinten reichen als die aufsteigenden Teile der Supramaxillaria. Der Vorderrand der Orbita liegt etwas vor der Grenzlinie zwischen P⁴ und M¹, jedoch nicht in höherem Masse, als das auch bei manchen rezenten Caniden vorkommt (Vgl. MATTHEW, 1924, S. 92). Das For. infraorbitale besitzt die normale Lage über der hinteren Wurzel des P³. Der Proc. postorbitalis frontalis der linken Seite ist teilweise erhalten und zeigt eine deutlich konkave Oberseite, also ein „alopocoides“ Merkmal (HUXLEY, 1880). Gleichzeitig finden wir auch gut entwickelte Sinus frontales, einen für die „thooiden“ Caniden als charakteristisch betrachteten Zug. MATTHEW (1924, S. 121—124) kritisiert HUXLEY's Einteilung in sehr klarer Weise und ich kann mich seinem Gedankengang nur voll anschliessen. Das vorliegende Schädelfragment bildet ein gutes Beispiel zu MATTHEW's Ausführungen.

Bezahnung des Oberkiefers (Taf. I, Figg. 8 & 9). Im linken Kiefer des erwähnten Schädelfragmentes sind die Wurzeln des P³ und P⁴—M² erhalten. Die Zähne zeigen kaum Spuren der Abnutzung.

¹ Mass der Alveole.

P⁴. Die äussere Schneide besteht aus zwei Loben. Der Innerhöcker springt wenig nach innen vor und steht weit vorne. Das Basalband umgibt den ganzen Zahn mit Ausnahme der Innenseite des Innenhöckers und bildet am Vorderende des Zahnes keinen besonderen Zacken.

M¹ und M² erinnern stark an die oberen Molaren von *Vulpes alopex*, sind aber relativ länger. Beide sind ganz normal zusammengesetzt und bedürfen daher keiner besonderen Beschreibung.

	P ⁴	M ¹	M ²
L	12,3	9,5	6,5
B	6,0	10,6	7,6

Während über die Zugehörigkeit der Unterkieferreste zu *?Vulpes sinensis* (ZDANSKY, 1924) kein Zweifel bestehen kann, ist die Zuordnung des eben beschriebenen Schädelfragmentes nicht ganz ebenso einwandfrei. Dasselbe ist für den Unterkiefer (Textfig. 1) etwas zu klein, doch beträgt der Unterschied nicht mehr, als man durch individuelle Variation ohne Anstrengung erklären kann. Für die Zuordnung zu den Unterkieferresten spricht die Herkunft aus demselben Gebiet von Honan und aus Schichten gleichen Alters.

Canis sp.

? *Canis* sp. ZDANSKY, 1925, S. 3.

(Taf. I, Figg. 10 & 11)

Fundort: Lok. 76.

Alter: Pleistozän.

Zu dem durch mich (1925) beschriebenen *Canis* sp. kann ein linkes Oberkieferfragment von Lok. 76 gehören. Von P⁴ ist nur der hintere Teil der Krone erhalten, M¹ und M² sind vollständig. Da an denselben nichts zu sehen ist, was nicht aus den Abbildungen (Taf. I, Figg. 10 & 11) hervorginge, kann ich mich auf die Angabe der Abmessungen beschränken.

	P ⁴	M ¹	M ²
L	? 20 ¹	13,8	7,7
B	? 11	15,9	10,9

Über die Unterschiede gegenüber früher bekannten Formen vergl. ZDANSKY, 1925, S. 3.

¹ Länge der äusseren Schneide.

Vulpes ? alopex L.

Vulpes ? corsac L. ZDANSKY, 1925.

(Taf. I, Figg. 16—22)

Fundort: Lok. 1.

Alter: Pleistozän.

Neu hinzugekommenes Material ermöglicht einige Ergänzungen der früher (1925) gegebenen Beschreibung der dort als *Vulpes ? corsac* bezeichneten Form.

Ein Fragment des rechten Oberkiefers (Taf. I, Figg. 16 & 17) enthält den bisher unbekanntes P³. Die scharfe hintere Schneide der Hauptspitze fällt in konkavem Bogen zum Hinterende ab, wo sich nur ein winziger Basalzacken befindet. Der für *Vulpes corsac* bei BLAINVILLE (1841, Taf. V) sehr deutlich angegebene Hinterzacken fehlt. Dimensionen des Zahnes: Länge 8,9, Breite 3,5 mm.

Ein Fragment des linken Unterkiefers (Taf. I, Figg. 18 & 19) enthält die Alveole des P₁ und P₂—P₄. P₂ ist relativ und absolut bedeutend grösser als bei *V. corsac* (teste BLAINVILLE, 1. c.) und besitzt einen längeren Hintertalon. Letzterer ist auch an P₃ länger als bei dieser rezenten Art, zugleich ist auch der Hinterhöcker schwächer angedeutet. P₄ stimmt gut überein. Die Zwischenräume zwischen den Prämolaren, vor Allem zwischen P₂ und P₃, sind ansehnlich grösser als bei *V. corsac*.

	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	Abstand Hinterrand des Canin- Hinterende des P ₁
L	¹ 3,2	6,7	7,5	7,8	34,5.
B	¹ 1,7	2,4	2,6	3,1	

Ein rechtes Unterkieferfragment (Taf. I, Figg. 20 & 21) enthält M₁ und M₂, welche die bisher bekannte untere Grenze der Grössenvariation beträchtlich herabsetzen. Für P⁴ und M¹ konnten schon 1925 bedeutende Grössenunterschiede festgestellt werden, so dass das neue Ergebnis nicht unerwartet kommt. An diesem M₁ wie auch an einem neu dazugekommenen, isolierten Exemplar ist der Sekundärhöcker zwischen Metaconid und Endoconid vorhanden. Dimensionen der Zähne des Kieferfragmentes: M₁ Länge 11,1, Breite 4,4; M₂ Länge 4,8, Breite 4,4 mm.

Über einen Astragalus (Taf. I, Fig. 22) ist nichts zu bemerken. Ausserdem sind vorhanden: ein fragmentarischer Astragalus und ein ebensolcher Calcaneus, ein fragmentarisches und zwei vollständige Metapodien.

Auf Grund der an Hand des neuen Materiales konstatierten Verschiedenheiten gegenüber *Vulpes corsac* glaube ich, die 1925 gegebene provisorische Bestimmung der Form nicht länger aufrecht erhalten zu können. Ich habe bereits 1925 darauf

¹ Mass der Alveole.