

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

ABHANDLUNGEN
DER
BAYERISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHE KLASSE

5.06 (43.36) M 2
3

NEUNUNDZWANZIGSTER BAND

IN DER REIHE DER DENKSCHRIFTEN DER XCII. BAND

29

MÜNCHEN 1924

VERLAG DER BAYER. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION DES G. FRANZSCHEN VERLAGS (J. ROTH)

Abhandlungen
der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Mathematisch-physikalische Klasse
XXIX. Band, 4. Abhandlung

Die Hipparionenfauuna von Veles
in Mazedonien

von

Max Schlosser

Mit 2 Tafeln

München 1921
Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in Kommission des G. Franzschen Verlags (J. Roth)

Dinotherium findet sich außer bei Veles, Pikermi, am Mont Lébéron und bei Eppelsheim auch in den süddeutschen Böhnerzen (Melchingen und Fronstetten), bei Wien, bei Baltavár und Polgárdi in Ungarn, und bei Taraklia in Bessarabien. Auf Samos ist es außerordentlich selten, bei Maragha in Persien scheint es ganz zu fehlen.

Rhinoceros (Ceratorhinus) Schleiermacheri *Kaup.*

Kaup J. Beiträge zur Kenntnis der urweltlichen Säugetiere. Darmstadt 1834. 1. Heft, Taf. 3, 5, 7, 10.

Gaudry A. Animaux fossiles et Géologie de l'Attique. Paris 1862. p. 202, pl. XXXII.

Gaudry A. Animaux fossiles du Mont Lébéron. Paris 1873. p. 25, pl. III Fig. 3, 4., pl. IV.

Weber M. Über tertiäre Rhinocerotiden von der Insel Samos. Bulletin de la Soc. imp. des Naturalistes de Moscou. 1904. p. 491, Taf. V Fig. 2.

Kormos Th. Der Knochenfund von Polgárdi. Földtany-Közlöny. 1911, p. 185.

Khomenko J. La faune méotique du village Taraklia du district Bender. Kischinew. 1914. p. 24, Tab. II Fig. 8—11.

Rhinocerotiden-Überreste sind bei Veles scheinbar nicht besonders häufig. Es fanden sich allerdings zwei Schädel, dagegen ist die Zahl der zum Vorschein gekommenen Knochen relativ gering. Es liegen von Extremitätenknochen vor die distale Epyphyse eines linken Radius und das rechte Femur von jungen Individuen. Von alten Tieren stammen das distale Ende einer linken Scapula, das proximale Ende einer rechten und das distale Ende von je einer linken und einer rechten Tibia, ein rechter Astragalus, ein rechtes Lunatum und ein linkes Unciforme, je ein vollständiges rechtes Metacarpale III und Metatarsale III nebst dem Oberende von je einem rechten Metacarpale II und IV, einem rechten Metatarsale II und einem linken Metatarsale IV. Die Sammlung des naturhistorischen Vereins in Nürnberg besitzt die proximale Hälfte eines rechten Humerus, ein Fragment der Trochlea eines solchen, die proximale Hälfte eines rechten und von zwei linken Radius mit einem Teil der Ulna, zwei linke Unciforme, das Oberende eines linken Metacarpale II, den Tuber eines linken Calcaneum und ein rechtes Cunëiforme III. Neues bieten diese Extremitätenknochen keineswegs, sie stimmen in den Maßen und in ihrem Bau ziemlich gut überein mit jenen, welche Gaudry von Pikermi abgebildet und auf Schleiermacheri bezogen hat, namentlich gilt dies von Metacarpale III und Metatarsale III. Dagegen erscheint die Tibia fast etwas zu groß, allein sie paßt sehr genau zu dem Astragalus, dessen Breite oben 93 mm beträgt.

Die beiden Schädel sind leider nicht vollständig, sie stammen auch von ziemlich alten Individuen, wie die starke Abkautung zeigt, die an dem einen so weit vorgeschritten war, daß an M^1 das Quertal und die Gruben gänzlich verschwunden sind. An dem zweiten Schädel fehlt der linke M^1 , er dürfte wohl schon bei Lebzeiten des Tieres ausgebrochen sein. An diesem Schädel ist das ganze Cranium vom Hinterrande des Vomers an vermutlich bei der Ausgrabung abgeschlagen worden, auch fehlt die Nase und nicht bloß die Zwischenkiefer, sondern auch der untere Teil der Oberkiefer bis zu den P^3 .

Das letztere ist auch der Fall bei dem etwas vollständigeren ersten Schädel. Der erhaltene Teil der Nasenbeine reicht hier noch bis etwa über die ursprüngliche Grenze

von Ober- und Zwischenkiefer, auch ist der rechte Jochbogen bis zum Kiefergelenk und die Scheitelregion fast vollkommen erhalten, dafür hat jedoch der Schädel eine seitliche Verdrückung erlitten, so daß die Mittellinie des Schädeldaches auf die rechte Flanke des Schädels verschoben wurde. Die Occipitalregion ist nicht mehr erhalten.

Die Rauigkeiten auf Frontale und Nasenbeinen nehmen zwar einen ziemlich großen Raum ein, erheben sich aber nur wenig über die Schädelfläche, die vordere ist sogar noch niedriger als die hintere an der Stirne. Die Supratemporalkämme bleiben vollständig getrennt, die Nasenbeine sind breit. Der Naseneinschnitt reicht genau bis über den Vorderrand des P^3 , und steigt auch von vorne bis hinten gleichmäßig an wie bei den von Gaudry und Weber¹⁾ beschriebenen Schädeln von Pikermi und Samos, während er bei dem Eppelsheimer Schleiermacheri horizontal verläuft. Der Vorderrand der Orbita liegt oberhalb des M^2 . In allen diesen Stücken stimmen die beiden Schädel von Veles sehr gut mit den griechischen überein. Auch der Zahnbau und die Größe der Zähne ist die nämliche wie bei Schleiermacheri von Samos, jedoch fehlt die Crista an allen Zähnen hier vollständig und der Parastyl ist fast gänzlich verschwunden. Er kann nicht so weit hinabgegangen sein wie bei dem Weberschen Originale von Samos. Leider sind die Zähne schon zu stark abgekaut, als daß man das ursprüngliche Relief genauer ermitteln könnte. Das Quertal ist nur an M^2 und an M^3 noch als solches vorhanden, an M^1 und den beiden letzten P ist es kaum mehr viel länger als die von ihm durch das dicke Crochet abgeschnürte Mediofossette. Dazu kommt noch eine kleine Postfossette. Wenn auch die bei dem ächten Schleiermacheri nicht fehlende Crista hier sicher nicht vorhanden war, so zeigt doch die frühzeitige Verschmelzung der beiden Joche an den oberen P, daß wir es mit einer dem Schleiermacheri sehr nahe stehenden Form und nicht mit *Rhinoceros pachygnathus* zu tun haben, denn bei diesem bleiben die Joche der oberen Prämolaren stets oder doch viel länger getrennt und die Außenwand der P und M weist eine Einbuchtung auf.

Dimensonen.	Schädellänge zwischen Nasenspitze und Occipitalcrista	= 520 mm.
Schädel A und B	Breite des Schädels am Vorderrand der Orbita	= 250 mm.
Schädel A	Abstand der Glenoidgrube vom Hinterrand des Nasenausschnitt	= 360 mm.
	Länge der drei M an Schädel B	= 134 mm; an Schädel A = 142 mm.
	M^1 Länge	= 47 mm an Schädel B; Breite = 61 mm.
	M^2 „	= 54 mm „ „ B; „ = 65 mm.
	M^3 „	= 45 mm „ „ B; „ = 54 mm.

Bei der Verschiedenheit des in Griechenland (Samos und Pikermi) und Mazedonien (Veles) gefundenen *Rhinoceros*, — *Ceratorhinus*, — Schleiermacheri gegenüber dem typischen von Eppelsheim dürfte es sich empfehlen, die ersteren als eine besondere Lokalvarietät, als *Ceratorhinus Schleiermacheri* var. *orientalis* zu betrachten, charakterisiert durch das Fehlen der Crista und die geringere Höhe des Parastyls an den oberen P und M, durch die breiteren Nasenbeine, den tieferen Ausschnitt der Nasenregion, durch den schrägen Verlauf seines Unterrandes und allenfalls auch dadurch, daß die Supratemporalkämme sich wohl niemals zu einer Art Sagittalcrista vereinigen. In der Form

¹⁾ Weber, cfr. Textfigur 2, p. 492.

und Tiefe des Nasenausschnittes steht diese Varietät dem *Ceratorhinus sansaniensis* näher als der typische *Schleiermacheri* von Eppelsheim, und da jene miocäne Art höchstwahrscheinlich der Stammvater von beiden ist, so hat sich also die von Mitteleuropa nach Osten verbreitete Form in ihrer neuen Heimat etwas besser konserviert, als an ihren früheren Wohnsitzen.

Ceratorhinus Schleiermacheri hat eine auffallend weite Verbreitung. Außer in Eppelsheim findet sich diese Art auch in den jüngeren schwäbischen Böhnerzen, bei Croix Rouse nächst Lyon, ferner in Ungarn (Polgárdi) und bei Taraklia in Bessarabien, bei Veles in Mazedonien, bei Pikermi und auf Samos. Der mit ihm öfters verwechselte *Rh. pachygnathus* kommt außer auf Samos und bei Pikermi, nach Khomenko auch bei Taraklia, nach Pethö bei Baltavár in Ungarn, nach Weber auch bei Croix rousse nächst Lyon und am Mont Lébéron vor. Die Richtigkeit der Bestimmung der aus Baltavár stammenden Reste möchte ich übrigens stark in Zweifel ziehen, wenn auch das Calcaneum von dort, von welchem mir ein Abguß vorliegt, dem von *pachygnathus* recht ähnlich ist. Die wenigen von Croix rousse stammenden Zähne gehören teils sicher zu *simorensis*, teils zu *Schleiermacheri* und die am Mont Lébéron gefundenen und von Gaudry abgebildeten Milchzähne sind wohl eher solche von *Brachypotherium Goldfussi*. *Ceratorhinus pachygnathus* erweist sich demnach als ächt orientalische Art, deren Herkunft vorläufig kaum genauer ermittelt werden kann. *C. Schleiermacheri* hingegen ist ächt europäisch und wohl der Nachkomme von *C. sansaniensis*.

Nestoritherium Pentelici Gaudry sp.

Kaup J. J. *Nestoritherium*. Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugetiere. Darmstadt 1859. 4. Heft, p. 3.

Gaudry A. *Ancylotherium Pentelici*. Animaux fossiles et Géologie de l'Attique. 1862. p. 129, pl. XIX, XXI.

Pethö J. *Chalicotherium baltavarensense*. Die fossilen Säugetiere von Baltavár. Jahrb. der ung.-geolog. Anstalt. 1884. p. 455.

Holland W. J. and Peterson O. A. The Osteology of the Chalicotheriidae. Memoirs of the Carnegie Museum. Vol. VII. 1914. p. 207 Fig. 3.

Überreste dieses merkwürdigen, lange verkannten Urpaarhufers fehlen fast an keiner Lokalität, an welcher *Hipparion* vorkommt, jedoch zählen sie stets zu den größten Seltenheiten. Vermutlich führten die Tiere ein Einsiedlerleben und waren auch höchstwahrscheinlich überall nur durch wenige Individuen vertreten. Auch bei Veles fanden sich einige dürftige Reste dieses Urpaarhufers, nämlich das Ober- und Unterende eines rechten Femurs, zwei Zehenglieder und 6 Metapodien.

Das Femur unterscheidet sich von dem bei Pikermi gefundenen durch so gewaltige Größe, daß ich lange Bedenken trug, es zu *Nestoritherium* zu stellen, obwohl es in allen Details sehr gut mit jenem übereinstimmt. Die Zugehörigkeit zu einem Proboscidier ist vollkommen ausgeschlossen und ein anderes Tier von ähnlichen Dimensionen existiert nicht in der *Hipparion*enfauna. Da nun aber auch die Gattung *Moropus* nach der von

Tafel I.

- Fig. 1. *Mesopithecus* sp. Oberhälfte des linken Femur von hinten. Fig. 1a von vorne.
 Fig. 2. *Ictitherium robustum* Gaudry. P_3-M_2 des rechten Unterkiefers von oben.
 Fig. 2a. Dieselben Zähne von innen.
 Fig. 3. *Machiorodus orientalis* Kittl. Linker Oberkiefer von außen mit Alveole des C und mit P^3 und P^4 .
 Fig. 4. *Hipparion gracile* Kaup. Milchbackenzähne D_2-D_4 des rechten Oberkiefers von oben.
 Fig. 5. " " " Backenzähne des P^4-M^3 des rechten Oberkiefers von unten.
 Fig. 6. " " " Milchbackenzähne D^2-D^3 des rechten Oberkiefers von unten.
 Fig. 7. " " " Backenzähne P^2-P^3 des linken Oberkiefers von unten.
 Fig. 8. *Rhinoceros Schleiermacheri* Kaup. Backenzähne P^3-M^3 des rechten Oberkiefers von unten.
 $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
 Fig. 9. *Hipparion gracile* Kaup. Stute. Backenzähne P_2-M_3 des rechten Unterkiefers von oben.

Alle Figuren mit Ausnahme von Fig. 8 in natürlicher Größe.

Tafel II.

- Fig. 1. *Tragocerus amaltheus* Roth u. Wagner. Backenzähne P^3-M^2 des rechten Oberkiefers von unten.
 Fig. 2. " " " " " Jung. " D^2-M^1 " " " " "
 Fig. 3. " " " " " " M_1-M_2 " " " " " Unterkiefers von oben.
 Fig. 4. " " " " " " P_2-P_4 " " " " "
 Fig. 5. *Gazella deperdita* Gerv. P_3 des linken Unterkiefers von oben und von außen.
 Fig. 6. " " " " " Backenzähne M^1-M^3 des linken Oberkiefers von unten, Fig. 6a von außen.
 Fig. 7. " " " " " Letzter Backenzahn M_3 des rechten Unterkiefers von oben u. von außen.
 Fig. 8. *Protragelaphus Skouzesi* Dames. Backenzähne M_1-M_3 des linken Unterkiefers von oben und von außen.
 Fig. 9. *Protragelaphus Skouzesi* Dames. jung. Backenzähne D_2-M_2 des rechten Unterkiefers von oben.
 Fig. 10. *Tragocerus* ? Schädel von außen, rechte Seite, $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
 Fig. 10a. Durchschnitt des Hornzapfens an der Basis, $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
 Fig. 10b. *Tragocerus* ? sp. Linke obere Zahnreihe desselben Schädels, P^2-M^3 von unten nat. Gr.
 Fig. 11. *Gazella deperdita* Gerv. Letzter oberer Backenzahn von hinten.

Alle Figuren mit Ausnahme von Fig. 10 und 10a in nat. Gr.

