

ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

НОВОРОССИЙСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ТОМЪ СЕМЬДЕСЯТЬ ДЕВЯТЫЙ

изданный подъ редакціею заслужен. орд. проф. А. А. Кочубинскаго.



ОДЕССА.

«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ» ТИПОГРАФІЯ, Почтовая, № 43.
1900.

Geologische und paläontologische Beobachtungen in Südrussland

von

Ord. Prof. J. Sinzow.

I.

Geologische Notizen.

Im Jahre 1897 habe ich einige Voraussetzungen über die paläontologischen Beziehungen der neurussischen Neogen zu den gleichen Depositen Oesterreich-Ungarns und Rumäniens ausgesprochen¹⁾. Jetzt wende ich mich wiederum diesem Gegenstande zu, da ich in letzterer Zeit durch einige Daten, die sie von anderen Gesichtspunkten aus beleuchten, meine Kenntnisse bereichert habe. Meine vieljährigen Untersuchungen haben erwiesen, dass die russischen Cerithienschichten in zwei Unterstufen zerfallen: in Erviltien- und Nubecularienschichten, die folgende Fossilien enthalten.

¹⁾ J. Sinzow. Über die paläontologischen Beziehungen der neurussischen Neogen zu den gleichen Schichten Oesterreich-Ungarns und Rumäniens. Mémoires de la société des Naturalistes de la Nouvelle Russie (Odessa). T. XXI, P. II. S. 1.

Zugleich mit ihnen findet man auch Reste von *Rhinoceros*, *Equus*, *Elephas* etc. Vom Genus *Elephas* verfüge ich über einige Molarenlamellen, die zu *Elephas trogontherii* oder zu *Elephas meridionalis* gehören.

Somit gleicht die Fauna aller Pliocänschichten der Gouvernements Bessarabien und Cherson, beginnend mit den unteren Congerienschichten und schliessend mit den Präglacialbildungen, auffallend der jetzt noch im Ialpuhsee, im Dnester—und Dneper—Liman lebenden. Nach Norden gehen diese Liman-Schichten in Süsswasserbildungen über.

II.

Mammalien aus den oberen Cerithienschichten.

Rhinoceros pachygnatus Wagn.

Taf. I, Fig 17, Taf. III, Fig. 15.

Wagner. Abhandl. bayer. Akademie der Wissensch. 1857, II. Cl. VIII Bd. I Abth., S. 136, Taf. VII, Fig. 15.

Gaudry. Animaux fossiles de l'Attique, p. 177, pl. XXVI—XXXI.

Bei Grossulowo sind einige Milchbackenzähne gesammelt, deren Falten mit kalkigen Gesteinen ausgefüllt sind und deshalb ohne Beschädigung der Krone nicht präpariert werden konnten. Sie sind etwas grösser als die bei Gaudry auf Taf XXVI, Fig. 1 abgebildeten, doch entsprechen sie in allen Einzelheiten und nach ihrer Dimensionen vollständig den Milchbackenzähnen des *Rhinoceros pachygnatus* von der Insel Samos, welche zu der Sammlung des geologischen Museum der neurussischen Universität gehören. Der auf Fig. 15 unserer III Tafel abgebildete Zahn stimmt vollständig dem D⁴ aus demselben Fundorte überein.

Die Höhe seiner Krone von der Aussenseite -- 36 mm., von
der Innenseite—27 mm.

Die Länge von der Aussenseite—50 mm., von der Innenseite
—33 mm.

Die Breite von der Vorderseite—42 mm., von der Hinter-
seite—38 mm.

Auf Taf. I, Fig. 17 ist ein Bruchstück des D² abgebildet. Seine Höhe und Länge von der Innenseite betragen 25 mm., seine Breite von hinten ist 31 mm. Der D³ ist beim Praeparieren so stark verletzt, dass man ihn deswegen nicht mehr messen kann. Ausser den Zähnen sind in Grossulowo verschiedene Knochen der Vorder- und Hinterbeine gefunden, doch ist eine nähere Artbestimmung dieser Fossilien bis jetzt noch unmöglich.

Bei der Ortschaft Tschernowo im Kreise Ananjew ist in der Mactrakalkschicht ein grosses Unterkieferfragment gefunden, in welchem nur die unteren Theile von M₁—M₃ sich erhalten haben. Der Kiefer zeichnet sich durch bedeutende Dicke und Höhe aus.

Die Länge von M_3 ist merkbar grösser, als von M_2 . Wahrscheinlich gehört der erwähnte Kiefer der Art *Rhinoceros pachygnatus* *Wagn. an.*

III.

Mammalien aus den unteren Pliocändepositen.

Rhinoceros cf. pachygnatus Wagn.

Taf. IV, Fig. 7.

Das im odessaer Kalksteine aufgefundenene rechte Femur ist im Proximaltheile breiter, am dritten Trochanter abfallender und

am Distalende massiver als der entsprechende Knochen von *Rhinoceros Schleiermachersi* aus Deutschland, welcher zur Sammlung des geologischen Museums der neurussischen Universität gehört und von Gaudry¹⁾ abgebildet ist, doch erinnert es sehr an das Femur, von welchem Gaudry auf Taf. XXX, fig. 4 der citierten Schrift eine Zeichnung giebt. Deshalb bin ich geneigt diesen Knochen der Art *Rhinoceros pachygnatus* Wagn. zuzuschreiben. Seine Länge beträgt 540 mm. Die grösste Breite unten—165 mm., oben—230 mm., doch muss sie in Wirklichkeit noch grösser gewesen sein, da die Proximalpartie dieses Knochens abgebrochen ist. Der schmalste Theil beträgt 90 mm.

In der Arbeit von Marie Pavlow «Les Rhinocerotidae de la Russie et le développement de Rhinocerotidae en général» lesen wir: «Nous trouvons encore, dans la collection de Barbot de Marni, un morceau de mâchoire inférieure gauche, renfermant une molaire complète et la moitié d'une autre. Par leurs dimensions et par la forme de la dent, ces échantillons, déterminés comme appartenant au *Rhin Merckii*, paraissent correspondre aux restes de la mâchoire du *Rhin. megarhinus* Chris. Ainsi la dent complète devrait être la m², et la dent abimée, la m¹»²⁾).

Zur Sammlung des geologischen Museums der neurussischen Universität gehört eine unvollständige Oberkieferhälfte eines *Rhinoceros*, welche angeblich in den sandigen Pliocänschichten des Gouvernement Podolien gefunden ist. Dieser Knochen ist nicht so dick wie der in den Kalkbrüchen von Tschernowo gefundene, doch gehört er einem sehr grossen Exemplare an. An diesem Kiefer kann man M₁, M₂, M₃ beobachten, woraus man die Schlussfolgerung zu machen berechtigt ist, dass der von M-me Pavlow als M₂ bestimmte Backenzahn in Wirklichkeit einen ziemlich abgekauten M₃ darstellt, und der von ihr auf Taf. III, fig. 3 als M₃ bezeichnete für einen abgebrochenen M₂ anzusehen ist. Was

¹⁾ Gaudry. Animaux fossiles de l'Attique, pl. XXXII, fig. 7.

²⁾ Bulletin de la Soc. Imp. Natur. de Moscou, 1892, № 2, p. 150, pl. III, fig. 3.

M_1 anbetrifft, so hat er an meinem Exemplare ganz dasselbe Aussehen, wie M_1 in der linken Unterkieferhälfte von *Rhinoceros pachygnatus*, welche von Gaudry auf Taf. XXVIII, Fig. 1 der citierten Schrift abgebildet ist. Also kommt *Rhinoceros pachygnatus* nach meiner Meinung gemeinschaftlich mit *Rhinoceros Schleiermachersi* nicht nur in den oberen Cerithiensichten, sondern auch in den unteren Pliocänablagerungen Russlands vor.

IV.

Mammalien aus den oberen Pliocänablagerungen.

Rhinoceros etruscus Falc.

Taf. V, Fig. 4 und 5.

Dawkins. On the dentition of *Rhinoceros etruscus* Falc. The Quarterly Journal of the Geological Society of London, 1867, vol. XXIV, p. 207, pl. VII und VIII.

Aus den Conglomeraten von Reni stammt ein fast completter Unterkiefer von *Rhinoceros etruscus*, welcher nach seinem Umrisse und besonders nach den vielhöckerigen Winkelfortsätzen zu urtheilen mit dem von Alessandro Portis¹⁾ abgebildeten viel Aehnlichkeit hat. *Rhin. etruscus* wird von vielen Forschern, unter anderen auch von Brandt, für eine Varietät von *Rhin. Mercki* betrachtet, doch hält ihn Dawkins für eine besondere Art. «It wandered over the Italian portion of the Pliocene continent along with *Elephas meridionalis*, *E. antiquus*, *Hippopotamus major*, and *Rhinoceros megarhinus*. Thence it passed northwards, together with the great bulk of the Italian Pliocene fauna, into France, and westward into Spain, and advanced as far north as the low-lying country that now forms the bed of the German ocean, where it occurs in the Preglacial forest of the Norfolk und Suffolk shore. Its abundance in Italy proves that its headquarters were in that country».

«The teeth of the genus *Rhinoceros* may be divided into two distinct classes, characterised severally by the height or lowness of their unworn crowns, and especially in the case of the upper molar series. To the high-crowned or hypsodont division belong

¹⁾ Ueber die Osteologie von *Rhinoceros Merckii* Jäg. Paläontographica, T. XXV, 1878, S. 147, Taf. XIX, Fig. 3 a und b.

all the living and all the Pliocene and Pleistocene species, with the exception of *Rhinoceros Etruscus* and perhaps *R. pachygnatus* of Pikermi. To it also belong all the Rhinoceroses from the Sivalik Hills. The typical hypsodont dentition reaches a maximum of development in the *R. tichorhinus*, *R. platyrhinus*, und *R. simus*. To the second or brachydont division belong *Rhinoceros Etruscus* und all the Miocene species both of Europe and North America, the only exception being presented by those from the deposit in the Sivalik Hills, which seems to me by no means of indisputable Miocene age. Into this group also falls the remorcable hornless Rhinoceros, the *Aceratherium incisivum*. This form of tooth, so universal in Miocene times, is preserved now only in the deciduous teeth of the recent and fossil species. We have therefore to compare *Rhinoceros Etruscus* with Miocene rather than Pliocene or Pleistocene members of the genus; and so closely does it approach some of these that an isolated tooth could hardly be determined with absolute certainty if the locality were unknown».

«The lower molar series of *Rhinoceros Etruscus* is easily distinguished from that of the Megarhine species, with which it is associated on the Cromer shore, by the possession of the following characters:—The teeth are much smaller and the unworn crowns are much lower. In the true molars also, the guard, *o*, before and behind is much more strongly marked. In true molars 1 and 2 it frequently crosses the base of the posterior area, *n*, and disappears in the median groove, *i*, and is always represented more or less by a line of tubercles. This character is strongly exaggerated in the premolars, in which there is a similar prolongation of the anterior guard backwards to meet the posterior in the middle of the median groove, *i*. The enamel structure throughout is also rougher than in the Megarhine teeth. As compared with the Leptorhine and Tichorhine species, it is differentiated by the presence of the guard, *o*, on the external lamina, by the lowness of the crown, the thickness of the enamel, and by the absence of costae from the rounded anterior area, *m*»¹⁾.

¹⁾ Dawkins, loc. cit. S. 211, 214, 215, 216 und 217.

So unterscheidet sich auch *Rhinoceros etruscus* aus Reni von den typischen Exemplaren von *Rhinoceros Mercki* durch «brachyodont dentition», d. h. durch lange Wurzeln und geringe Höhe der Backenzähne, welche oben (bei *m*) deutlich abgerundet sind. Das Basalband ist nur an gut erhaltenen Molaren bemerkbar, deren Aehnlichkeit mit den Backenzähnen von *Aceratherium* wirklich sehr gross ist.

Die totale Länge der Backenzähne beträgt 224 mm. Länge von M_3 —44 mm., Breite—28 mm., Höhe der wenig angekauften Krone—16 mm., Länge von M_2 —39 mm., grösste Breite—30,5 mm., Höhe der Krone—18 mm. Länge von Pm_2 —25 mm., grösste Breite 21 mm., Höhe der Krone—10 mm. Die Länge der Wurzel beträgt 30 mm.

V.

Präglaciale Mammalien.**Rhinoceros Mercki Jäger.**

Brandt. Versuch einer Monographie der Tichorhinen Nashörner nebst Bemerkungen über *Rhinoceros leptorhinus* Cuv. Mémoires de l'Académie Imp. de St. Petersbourg, VII série, 1877, T. XXIV, № 4.

Die neurussische Universität besitzt ein ziemlich reiches Material zur vergleichenden Untersuchung von *Rhin. Mercki*, welches hauptsächlich im Gouvernement Samara gesammelt ist. Im Flusschoter von Tiraspol ist ein Unterkiefer dieser Art und ein unvollständiger Schädel gefunden, welcher einem kleinen Exemplar angehört. Diese Reste bieten keine bemerkenswerthe Abweichungen weder von den erwähnten postpliocänen Repräsentanten des *Rh. Mercki*, noch von den in der eben citierten Monographie von Brandt beschriebenen dar.