

# Neues Jahrbuch

für

**Mineralogie, Geologie und Palaeontologie.**

Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen

herausgegeben von

**M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch**  
in Marburg. in Berlin. in Göttingen.

---

**Jahrgang 1887.**

---

**II. Band.**

Mit VIII Tafeln und mehreren Holzschnitten.

---

**STUTT GART.**

**E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).**

1887.

# Ueber die verticale Vertheilung der Ammonitiden im Kiewer Jura.

Von

**Andreas Karitzky.**

Mit einem Profl.

---

In meiner vorläufigen Mittheilung über den palaeontologischen Charakter des Kiewer Jura<sup>1</sup> habe ich das Vorkommen der typischen Macrocephalenschichten am rechten Ufer des Dniepr constatirt und alle Beweise dafür gebracht; jetzt, nach Vollendung meiner Untersuchungen, erlaube ich mir die Hauptresultate meiner fortgesetzten Forschungen über die verticale Vertheilung der Ammonitiden im Kiewer Jura meinen Fachgenossen mitzutheilen.

In petrographischer Hinsicht bestehen die Macrocephalenschichten des Kiewer Jura, wie schon früher von mir besprochen, in ihrer typischen Ausbildung bei Traktomirow aus schwarzem kalkig-sandigen Thone, der Zwischenschichten von gelben Mergeln enthält, die in einer regelmässigen und für die ganze jurassische Gegend sich vollkommen gleich bleibenden Reihenfolge mit den schwarzen Thonen wechsellagern.

Von oben nach unten folgen drei Bänke von Mergeln  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , die durch eine thonige Schicht  $\delta$  von den sieben darunter liegenden Mergelschichten  $\varepsilon$  bis  $\nu$  getrennt sind; dann folgen mächtigere Lager von Thon  $o$  und  $\sigma$ , die durch die Mergelschicht  $\pi$  von einander getrennt sind. Die schwarzen

---

<sup>1</sup> Dies. Jahrb. 1886. Bd. I. p. 195—204.

Thone gehen nach unten in grauliche ( $\tau$ ) und bräunliche ( $\rho$ ) Abarten desselben Gesteins über.

In den Thonen und Mergeln von Traktomirow habe ich folgende Ammonitiden, grossentheils als Steinkerne, gefunden:

*Cadoceras Elatmae* NIK.

*Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTH.

*Cardioceras Chamusseti* ORB.

*Cosmoceras Gowerianum* SOW.

*Perisphinctes Koenighi* SOW.

„ *cf. spirorbis* NEUM.<sup>1</sup>

Die Ammonitidenfauna von Grigorowka zeigt uns einen ganz anderen Habitus. Einen wichtigen Ausgangspunkt für das Sammeln der Petrefakten bietet eine sandige Uferplattform, auf welcher ausgewaschene Mergelquader, die aus durch Denudation zerstörten jurassischen Schichten stammen, zerstreut liegen.

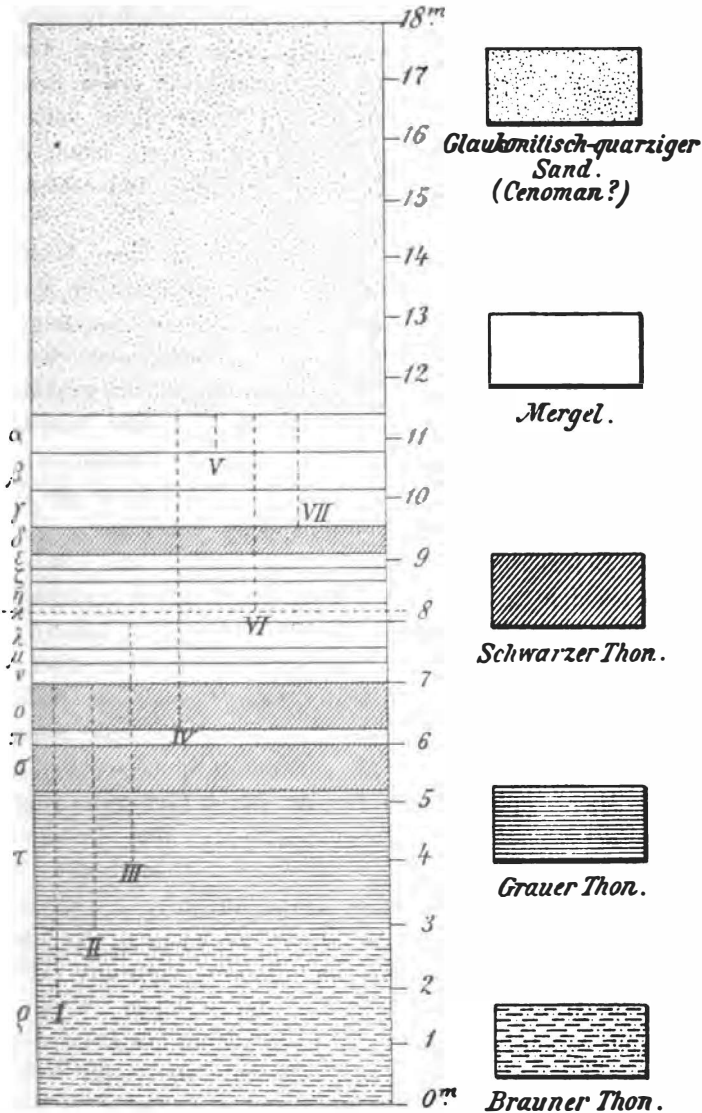
In diesen Quadern habe ich in grosser Menge Steinkerne von *Cosmoceras Gowerianum* SOW. gefunden, vergesellschaftet mit *Perisphinctes cf. spirorbis* NEUM. und *Perisphinctes Koenighi* SOW. Auffallend ist das völlige Fehlen von *Cadoceras Elatmae* NIK., *Macrocephalites macrocephalus* SCHL. und *Cardioceras Chamusseti* ORB., die in der Ammonitidenfauna von Traktomirow sehr häufig waren<sup>2</sup>.

Wie soll man sich aber das vollständige Fehlen von Cadoceraten, Macrocephaliten und Cardioceraten in der Ammonitidenfauna von Grigorowka erklären? Man könnte diese Thatsache wohl als eine ganz zufällige Coexistenz räumlich getrennter Associationen verschiedener Ammonitiden in den Grenzen derselben jurassischen Zone deuten. Aber es gelang mir neben den zerstörten Mergeln die Reste der drei oberen Schichten  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  in ihrer normalen Lage zu finden und, indem ich sie untersuchte, fand ich nur die oben angezeigten Ammonitiden und bin vollständig überzeugt, dass die aus-

<sup>1</sup> Ausser den oben angegebenen Formen, die ich alle in Traktomirow gefunden habe, muss ich noch *Cosmoceras Galilaei* OPP. beifügen, das aus der Schicht  $\alpha$  aus Monastyrek (2 km. von Traktomirow) stammt.

<sup>2</sup> Ich bin im Besitz von mehreren Hunderten von Ammonitiden, die von mir persönlich in Grigorowka gesammelt worden sind, aber ich besitze kein einziges Bruchstück der eben angeführten Formen.

gewaschenen Mergelquader nur aus den genannten Schichten stammen können. In diesem Falle fand ich also eine Coëxi-



Die punktierten Verticallinien zeigen die Vertheilung der Ammonitiden: I. *Cadoceras Elasma* NIK., II. *Macrocephalites macrocephalus* SCHL., III. *Cardioceras Chamusseti* ORB., IV. *Cosmoceras Gosevianum* SOW., V. *Cosmoceras Galilaei* OP., VI. *Perisphinctes cf. spirorbis* NEUM., VII. *Perisphinctes Koenighi* SOW.

stanz einer bestimmten Association der Ammonitiden mit dem Hervortreten der Schichtenköpfe von  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$ . Ich musste

aber entscheiden, ob solch eine Coëxistenz auch nicht zufällig sei. Das experimentum crucis, das ich unternahm, bestand in einer systematischen Untersuchung aller Zwischenschichten, die ich in Traktomirow unternahm, indem ich jeden Ammoniten, den ich in einer Zwischenschicht fand, mit einem Zeichen versah. Als diese mühsame Arbeit für Traktomirow vollendet war, bestimmte ich bei der Untersuchung einer neuen Entblössung stets die Reihenfolge ihrer Schichten und controlirte fortwährend meine Resultate.

Diese Untersuchungen führten mich zu dem Schlusse, dass die verticale Vertheilung der Ammonitiden der Macrocephalenschichten des Kiewer Jura, obwohl sie eine sehr geringe Mächtigkeit besitzen, für verschiedene Species eine ungleiche sei. Das oben angeführte Profil enthält die graphische Darstellung der gewonnenen Resultate, die ohne besondere Erklärung verständlich werden, wenn man die punktirten Verticallinien betrachtet, mit denen ich die Grenzen der Verbreitung der einzelnen Ammonitenspecies bezeichne.

Die Betrachtung der Verticallinien zeigt uns, dass die Zwischenschicht  $\alpha$  den ganzen Complex in zwei verschiedene Abtheilungen sondert, indem die obere eine ganz andere Ammonitidenfauna enthält als die untere. In dem über der Schicht  $\alpha$  gelegenen Theile findet man *Cosmoceras Galilaeii* OPP., *Perisphinctes cf. spirorbis* NEUM. und *Perisph. Koenighi* SOW., in den unteren fehlen die genannten Species vollständig, und die Macrocephalenfauna ist nur durch *Cadoceras Elatmae* NIK., *Macrocephalites macrocephalus* SCHL. und *Cardioceras Chamusseti* ORB. vertreten. *Cosmoceras Gowerianum* SOW. findet sich von  $o$  an in beiden Abtheilungen.

Dieser Thatsache zufolge bin ich gezwungen, die Macrocephalenschichten des Kiewer Jura in zwei getrennte Abtheilungen zu trennen, den oberen — für welchen ich die Bezeichnung „Perisphinctenschichten“ (Zone des *Perisphinctes Koenighi* Sow.) vorschlage und den unteren — für welchen ich die schon von Herrn S. NIKITIN für die russischen Macrocephalenschichten proponirte Benennung der „Zone des *Cadoceras Elatmae* NIK.“<sup>1</sup> „Cadoceratenschichten“ beibehalte.

<sup>1</sup> S. NIKITIN, Der Jura der Umgegend von Elatma. Eine palaeontologisch-geognostische Monographie. 1. Lief. Moskau. 1881. p. 99.

Diese palaeontologischen Zonen sind im Kiewer Jura petrographisch nicht getrennt.

Ammonitiden des Kiewer Jura.	Macrocephalenschichten.	
	(Zone des <i>Macroceph. macrocephalus</i> SCHL.)	
	a. Cadoceratenschichten. (Zone d. <i>Cadoc. Elatmae</i> NIK.)	b. Perisphinctenschichten. (Zone d. <i>Perisphinctes Koenighi</i> Sow.)
<i>Cadoceras Elatmae</i> NIK. . . . .	†	
<i>Macrocephalites macrocephalus</i> SCHL. . . . .	†	
<i>Cardioceras Chamusseti</i> ORB. . . . .	†	
<i>Perisphinctes cf. spirorbis</i> NEUM. . . . .		†
<i>Perisphinctes Koenighi</i> Sow. . . . .		†
<i>Cosmoceras Galilaei</i> OPP. . . . .		†
<i>Cosmoceras Gowerianum</i> Sow. . . . .	†	†

Der Verfasser kann nur hervorheben, dass ihm noch zu wenig Thatsachen zu Gebote stehen, um die von ihm im Kiewer Jura angenommene palaeontologische Zweitheilung der Macrocephalenschichten auch auf andere jurassische Gegenden Russlands zu übertragen. Man darf aber nicht vergessen, dass die erste palaeontologisch-geologische Monographie über eine jurassische Gegend Russlands, wo Macrocephalenschichten entwickelt sind, erst 1881 erschienen ist<sup>1</sup>; früher hatten wir nur vereinzelte Notizen über diesen Gegenstand. Ausser Elatma sind nur die Macrocephalenschichten vom Gouvernement Rjäsan<sup>2</sup>, Kostroma<sup>3</sup> vollständig bearbeitet. Die Macrocephalenschichten wurden auch in anderen Gegenden Russlands constatirt, aber es liegen nur vorläufige Abhandlungen vor, die noch keine detaillirte palaeontologische Vergleichung darbieten.

So viel ich aus der gesammten Literatur über die Macrocephalenschichten weiss, kann ich nur sagen, dass *Perisphinctes cf. spirorbis* NEUM. bis jetzt noch in keiner anderen russischen

<sup>1</sup> S. NIKITIN, l. c.

<sup>2</sup> J. LAHUSEN, Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjäsan'schen Gouvernements. (Mém. du Com. Géol. Vol. I. No. 1. St. Pétersbourg. 1883.)

<sup>3</sup> S. NIKITIN, Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 71. (Mém. Com. Géol. Vol. II. No. 1. St. Pétersbourg. 1885.)

jurassischen Gegend nachgewiesen wurde; was aber den *Perisphinctes Koenighi* Sow. betrifft, so ist er nur aus dem rjä-sanschen Jura von Herrn Prof. J. LAHUSEN beschrieben worden. Der diesen Ammoniten in braunem eisenhaltigen Sandsteine von Swistowo beschreibt und abbildet<sup>1</sup>. Prof. J. LAHUSEN hat den *Per. Koenighi* Sow. in Gesellschaft von *Cosmoceras Gowerianum* Sow. gefunden, wobei alle anderen für die Macrocephalenschichten charakteristischen Ammoniten vollständig fehlen. An der Oka, bei dem Kirchdorf Nikitino, hat Herr Prof. LAHUSEN schwarze Thone mit *Cadoceras Elatmae* NIK. gefunden; ganz separat am Ufer der Para und am rechten Ufer der Poschwa lagen graue Thone mit *Cardioceras Chamusseti* ORB. Da Herr Prof. LAHUSEN diese drei Ablagerungen in getrennten Districten und stets unter denselben Lagerungsverhältnissen gefunden hat, so hält er sie für äquivalente Facies einer und derselben Zone<sup>2</sup>.

Nach meiner Ansicht haben wir es hier mit drei verschiedenen Niveaus einer und derselben Zone zu thun, wobei der Sandstein von Swistowo den traktomirowschen  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$ , die schwarzen Thone an der Oka — den Schichten von  $\sigma$  bis  $\rho$ , und die grauen Thone von der Para und Poschwa — den mittleren Schichten von Traktomirow palaeontologisch entsprechen.

Im Elatmaer Jura, in welchem nur *Cadoceras Elatmae* NIK. und *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTH. gefunden wurden, glaube ich nur die Reste von Cadoceratenschichten zu sehen, wozu mich das vollständige Fehlen der übrigen Formen veranlasst. Es ist möglich, dass die Perisphinctenschichten der betreffenden Gegend noch vor der Ablagerung der Zone *Cadoceras Milashevici* NIK. gänzlich fortgewaschen wurden. Im Jura von Kostroma hat Herr S. NIKITIN alle Ammonitiden constatirt, die sich in den traktomirowschen Ablagerungen vorfinden, aber *Perisphinctes* cf. *spirorbis* und *Koenighi* fehlten gänzlich. Die Thatsachen, die die Arbeit von NIKITIN liefert, indem sie im Allgemeinen mein Schema nicht ändern, werden vielleicht einige unwesentliche Correcturen fordern, da z. B. *Cosmoceras Galilaeii* OPP. in Gesellschaft mit den-

<sup>1</sup> J. LAHUSEN, l. c. p. 63, 64. Tab. IX. Fig. 1. 2.

<sup>2</sup> J. LAHUSEN, l. c. p. 7, 12, 13.

jenigen Ammoniten sich findet, welche in meiner Schicht  $\alpha$  ganz fehlen. In jedem Falle scheint die Zweitheilung der Macrocephalen-Ablagerungen von Traktomirow in Cado-ceraten- und Perisphinctenschichten in keinem directen Widerspruch mit den von anderen Jura-Forschern Russlands festgestellten Thatsachen zu stehen, aber da diese Forschungen noch nicht zu Ende geführt sind, so ist ein Vergleich nicht möglich. Leider fehlt *Perisphinctes Koenighi* in anderen russischen Gegenden (ausser Rjäsan) gänzlich, und die Ursache hiervon finde ich in dem Umstande, dass die oberen Theile der Macrocephalenschichten Abtragungen mehr ausgesetzt waren als die unteren.

Kiew, 27. October 1886.

---