

# Neues Jahrbuch

für

**Mineralogie, Geologie und Palaeontologie.**

Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen

herausgegeben von

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

---

**Jahrgang 1886.**

---

I. Band.

Mit III Tafeln und mehreren Holzschnitten.

---

STUTTGART.

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

1886.

# Der paläontologische Charakter der Jura-Ablagerungen der Umgegend von Traktomirow und Grigorowka im Gouvernement Kiew.

Eine vorläufige Mittheilung

von

**Andreas Karitzky.**

---

Während der letzten Jahre habe ich mehrfach Gelegenheit gehabt, die interessanten Ablagerungen mesozoischen Alters, die hier und da am rechten Ufer des Dniepr, im Gouvernement Kiew, sporadisch aus der mächtigen Decke der tertiären und posttertiären Schichten hervortreten, einem genauern Studium zu unterwerfen.

Meine ersten Excursionen habe ich schon im Jahre 1882 im Auftrage der Naturforscher-Gesellschaft in Kiew ausgeführt, und dieselben während der Sommermonate der folgenden zwei Jahre (1883 und 1884) auf Kosten des russischen Geologischen Comités und der Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft fortgesetzt.

Die gewonnenen Resultate veranlassen mich zur Ausarbeitung einer detaillirten Monographie der Jura-Ablagerungen des Gouvernements Kiew, die von mir bereits in Angriff genommen ist und von der ich in dieser vorläufigen Mittheilung nur die Hauptresultate eines Theiles meiner Forschungen vorlege, die sich fast ausschliesslich auf den paläontologischen Character der Jura-Ablagerungen aus der Umgegend von Traktomirow und Grigorowka beziehen.

Die Ablagerungen der mesozoischen Gruppe, die ich zu erforschen Gelegenheit hatte, erscheinen, wie schon erwähnt wurde, sporadisch zerstreut am rechten Ufer des Dniepr und am linken Ufer des Rosj und sind längs des Ufers dieser Flüsse in einer Ausdehnung von etwa 40 km entblösst.

Das allgemeine Relief der Gegend, der meine Beobachtungen galten, erhält seinen besonderen Character dadurch, dass sie in ihrem ganzen Umfange von tiefen Erosionsthälern (Balken) mit meistens steilen, fast verticalen Wänden durchfurcht ist. Wir haben es mit einem Hügelland zu thun, dessen grösste Erhebungen kaum 240 m. den Meeresspiegel überragen.

Die erste Entdeckung der mesozoischen Ablagerungen im Gouvernement Kiew stammt aus dem Jahre 1831; wir verdanken sie dem berühmten Erforscher des südwestlichen Russland, FRIEDRICH DUBOIS DE MONTPÉREUX<sup>1</sup>. Er constatirte in der Umgegend der Stadt Kanew und des 9 km. südlich gelegenen Kirchdorfes Pekari mächtige Lager eines schwarzen, glänzenden Alaunschieferthones, der eine grosse Quantität von Schwefelwasserstoff absonderte; diese Alaunschieferlage ist, nach der Darstellung von DUBOIS, in ihren oberen Horizonten von einer thonigen Schicht eines rothfarbigen oder gelblichen Sandes bedeckt, der viel Glimmerblättchen und Gypsdrusen enthält. Ihr Hangendes bildet, nach Angaben DUBOIS', die „chloritische Kreide“ mit Sandsteinconcretionen, welche ihrerseits von tertiären Ablagerungen von dem Alter des „calcaire grossier“ des Pariser Beckens und mächtigem „Alluvium“ bedeckt sind. Das Liegende dieser ganzen Schichtenreihe konnte DUBOIS DE MONTPÉREUX nicht durch directe Beobachtungen nachweisen; seiner Meinung nach sollten es Granite sein; die Scheidelinie vermuthet er unweit Kanew und Pekari, obwohl das schlimme Wetter der Jahreszeit, während welcher er die betreffende Gegend zu besuchen Gelegenheit hatte, ihm nicht gestattete, den Sachverhalt unmittelbar festzustellen.

Von den aufgefundenen Versteinerungen bespricht er nur eine Belemniten-species, die seiner Meinung nach dem *Belem-*

<sup>1</sup> FR. DUBOIS DE MONTPÉREUX, Geognostische Verhältnisse in Ost-Galizien und in der Ukraine. (KARSTEN'S Archiv f. Mineral. etc. V. Bd. Berlin 1832. p. 402—412.)

*nites mucronatus* nahe steht, und noch zwei Terebrateln<sup>1</sup>. Er spricht noch von zahlreichen Arten von Pelecypoden und von dem Vorkommen zweier oder dreier Ammoniten, ohne deren Species zu bestimmen.

DUBOIS DE MONTPÉREUX constatirt ferner, dass die beiden genannten Schichtengruppen (Alaunschieferlage und chloritische Kreide) niemals horizontal liegen, sondern dass sie die Gestalt grosser Wellen haben, welche steigen und fallen<sup>2</sup>.

Zwanzig Jahre nach der Entdeckung durch DUBOIS DE MONTPÉREUX besuchte Prof. THEOFILAKTOW diese Gegend und veröffentlichte seine Beobachtungen in einer Arbeit „Über die Jura- und Kreide-Ablagerungen des Gouvernements Kiew“, die als Dissertation im Jahre 1851 in russischer Sprache erschien. Ihm gebührt unbedingt das Verdienst der ersten Entdeckung und Beschreibung der Ablagerungen mesozoischen Alters in der Umgegend von Traktomirow und Grigorowka, sowie einer allgemeinen Charakteristik der ganzen Gegend. Er gab den von DUBOIS gefundenen Alaunschiefern ihre richtige Deutung, indem er die betreffenden Schichten als jurassisch erklärte und ihr relatives Alter näher zu bestimmen versuchte. Es ist ihm gelungen, mehrere bestimmbare Versteinerungen nachzuweisen. Von Ammonitiden führt er folgende drei Arten an:

- Amm. Duncani* Sow.  
 „ *Koenighii* Sow.  
 „ *Lamberti*(?) Sow.

Diese Versteinerungen veranlassten ihn, die Ablagerungen des Kiewer Jura dem Oxford beizurechnen und sie mit den Jura-Ablagerungen von der Petschora, Moskwa, Oka und Wolga zu parallelsiren<sup>3</sup>.

Sechzehn Jahre nach dem Erscheinen seiner Dissertation änderte er aber seine früheren Ansichten und verglich die Jura-Ablagerungen des Gouvernements Kiew nicht mit

<sup>1</sup> Von den Terebrateln habe ich die aus der Encycl. 241. 5 gefunden; ferner eine zweite Species, die mir noch unbekannt ist, und eine, die ich für *T. ovata* LAM. und für *T. triangularis* NILS. halte. l. c. p. 408.

<sup>2</sup> l. c. p. 410.

<sup>3</sup> K. THEOFILAKTOW, Über die Jura- und Kreide-Ablagerungen des Gouvernements Kiew. Kiew 1851. p. 9.

allen Stufen des Moskauer Jura, sondern nur mit den mittleren und oberen Kelloway-Schichten<sup>1</sup>.

Die Gründe dafür wurden an der angeführten Stelle nicht erörtert, aber bei der Erklärung der im Jahre 1872 erschienenen „Geognostischen Karte des Gouvernements Kiew“<sup>2</sup>, die von Prof. THEOFILAKTOW bearbeitet wurde, finden wir zwei neue Ammoniten angeführt, nämlich:

*Amm. Jason* und  
 „ *Tscheffkini* ORB.

Das ist Alles, was wir über die betreffenden Jura-Schichten wissen, mit Ausnahme einiger Andeutungen EICHWALD'S, der in seiner *Lethaea rossica* (II. 1865 p. 766) zwei jurassische *Pholadomyen*<sup>3</sup> und einige *Belemniten* „dans l'argile cénomanienne de Traktomirow“ bespricht. Es bleiben also die Arbeiten von Prof. THEOFILAKTOW die einzige Quelle bei dem Studium der Reste der mesozoischen Ablagerungen des Dnieprthales, was um so mehr auffallen muss, als diese Ablagerungen Fundstellen von entscheidender Wichtigkeit enthalten; jede Thatsache, die in diesem Bezirke constatirt wird, wird irgendwie Einfluss auf unsere theoretischen Ansichten über den Verlauf der mesozoischen Aera in Russland, sowie auf die Entscheidung mehrerer secundärer, aber dennoch nicht unwichtiger Fragen, z. B. diejenige über die Grenzen der horizontalen Verbreitung einzelner Etagen, ausüben müssen.

Der Wunsch, Einiges zur Lösung obiger Fragen beizutragen, veranlasste mich, meine besondere Aufmerksamkeit all' den Thatsachen zuzuwenden, die von meinen Vorgängern über diese interessante und wenig erforschte Gegend zu verschiedenen Zeiten gesammelt worden sind. Ich hielt es für meine Pflicht, Alles sorgfältig an Ort und Stelle selbst zu prüfen, um zu entscheiden, was wir eigentlich von diesen Ablagerungen wissen und was noch zu erforschen erübrigt. Die Widersprüche, die ich zwischen den paläontologischen Angaben des Prof. THEOFILAKTOW und meinen Bestimmungen fand, veranlassten mich das Material gründlich zu bearbeiten, kri-

<sup>1</sup> Protokoll der Versammlung russischer Naturforscher in St. Petersburg vom 30. Dec. 1867.

<sup>2</sup> Verlag der St. Wladimir-Universität in Kiew (russisch).

<sup>3</sup> *Pholadomya Borissäkii* EICHW. und *Ph. navicularis* EICHW.

tisch zu prüfen und die Resultate in meiner diesbezüglichen Monographie der jurassischen Ablagerungen des Dnieprthals niederzulegen. Ich erlaube mir in meiner „vorläufigen Mittheilung“ mich nur auf die Hauptresultate meiner Forschungen zu beschränken.

Was die Gliederung der Schichten anlangt, so adoptirt Prof. THEOFILAKTOW in der Anmerkung zu seiner Karte die von DUBOIS angegebene Zweitheilung in unteren Schieferthon und oberen Mergelsandstein. Prof. THEOFILAKTOW glaubt unter dem Schieferthone die allerunterste Juraschicht entdeckt zu haben und nennt sie „glaukonitisch-quarzigen Sand“; ich kann aber dieser Ansicht nicht beistimmen, bis die Thatsache nachgewiesen ist, dass dieser Sand wirklich das Liegende aller Jura-Schichten in situ bildet, was ich während meiner dreijährigen fortdauernden Untersuchungen, während deren ich alle jurassischen Entblössungen ohne Ausnahme durchforschte, zu beobachten keine Gelegenheit hatte. Ich habe zwar unterhalb Traktomirow eine Entblössung gefunden, wo dieser glaukonitische Sand unter dem Schieferthone lag, aber hier liegt eine Abrutschung vor, welche nicht massgebend sein kann, obwohl Herr Prof. THEOFILAKTOW dieselbe Lagerung in seiner Dissertation für normal hält und beschreibt (p. 4, 5). Denselben glaukonitischen Sand, den Prof. THEOFILAKTOW als allerunterste jurassische Schicht beschreibt, habe ich als das höchste cretaceische Gestein in mehreren Entblössungen von Traktomirow, Monastyrek und Grigorowka in concordanter Lagerung mit anderen Kreideschichten gesehen und mikroskopisch untersucht, wobei ich finde, dass sie völlig identisch sind mit denen, die ich in der Rutschung unter dem Schieferthone beobachtet habe. Jetzt, nach Vollendung meiner Untersuchungen, muss ich das Vorhandensein des glaukonitisch-quarzigen Sandsteines im Liegenden des Schieferthones für einen Irrthum erklären.

Ich gehe jetzt zu einer kurzen Beschreibung der jurassischen Schichten von unten nach oben über, mit Angaben der Petrefacten, die ich gefunden habe. Die Schichtenreihe fängt mit der mächtigen Schichte des Schieferthones (a) an. Seine

Mächtigkeit bestimmte ich zu circa 70 m., fast dreifach mehr, als es Prof. THEOFILAKTOW angiebt (28 m.). Der Schieferthon, den schon DUBOIS beschrieben hat, ist von schwärzlich grauer Farbe und hat feinblättrige Structur, die von einer Wechselagerung feiner Lagen von Thon und Sand, mit Beimischung von Glimmerschüppchen und dendritischen Gypsaggregationen herrührt. In verschiedenen Niveaus des Schieferthones bemerken wir einige Reihen von Sphaerosiderit-Concretionen, die in ununterbrochener Reihenfolge gelagert sind. In diesen Sphaerosideritknollen gelang es mir häufig, versteinertes Holz und Wirbel von Sauriern zu finden. Von anderen Petrefacten habe ich nur schlecht erhaltene Kerne von kleinen Pelecypoden und isolirte Stielglieder von *Pentacrinus* sp.? gefunden. Belemniten, deren Prof. THEOFILAKTOW erwähnt, habe ich nur im ausgewaschenen Zustande, niemals in dem Schieferthone selbst gefunden, dasselbe gilt von den Ammoniten. *Cosmoceras Duncani* Sow., dessen Vorhandensein im Schieferthone von Prof. THEOFILAKTOW angezeigt wurde (l. c. p. 8), konnte ich ebenfalls nicht finden, und sein Vorkommen in einem Horizonte, der älter ist als die Kelloway-Schichten, würde wohl allen paläontologischen Erfahrungen widersprechen.

Über den Schieferthonen liegt die Etage der „kalkig-sandigen Thone“ DUBOIS', die aus schwarzem Thone mit Zwischenschichten von gelben Mergeln besteht. Die unteren Horizonte dieser schwarzen Thone gehen in graubraunen Thon (b) über, der in der ersten Entblössung unterhalb des Kirchdorfes Traktomirow eine Mächtigkeit von 2 m. hat und keine Zwischenschichten der Mergel enthält. Bei der Erforschung des genannten braun-grauen Thones habe ich dort eine Anzahl sehr dicker, stark involuter Ammoniten gefunden, deren Lobenlinie und charakteristische Einschnürung der Apertur der Wohnkammer mit *Cadoceras Elatmae* NIK. auffallende Ähnlichkeit zeigte<sup>1</sup>. Diese Form ist eine der constantesten und typisch für alle bisher entdeckten Macrocephalenschichten Russlands<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Herr S. NIKITIN, der meine Exemplare gesehen hat, hielt selbst diese Form mit der von ihm creirten Species *Cadoceras Elatmae* völlig identisch.

<sup>2</sup> Wahrscheinlich ist *Amm. (Cadoceras) Tscheffkini*, der in der Erklärung der geognostischen Karte bei Herrn Prof. THEOFILAKTOW figurirt,

Beim Übergange des braunen Thons in den schwarzen ( $b_1$ ) finden sich stellenweise Reihen von verwitterten und ausgewaschenen Belemniten. Über dem bräunlich-grauen Thon folgt schwarzer Thon, der alternierend parallele Zwischenschichten von festem gelbem Mergel enthält, die zu irregulär-eckigen Quadern zerklüften. Die schwarzen Thone, sowie die mit ihnen wechsellagernden Mergel sind sehr reich an organischen Resten, die vorzugsweise in Form von Steinkernen vorkommen und nur in sehr seltenen Fällen kann man irgend eine Spur der Schale selbst finden. Die Wohnkammern und Lobenlinien der Ammoniten sind nur in Ausnahmefällen erhalten.

Das ist die Ursache, warum man bei der Bestimmung der Species mit grossem Materiale arbeiten muss, um Fehler zu vermeiden.

Ich habe folgende Formen sicher bestimmt:

<i>Cosmoceras Gowerianum</i> Sow.	<i>Modiola bipartita</i> Sow.
„ <i>Galilaeii</i> OPP.	<i>Pecten lens</i> Sow.
<i>Cadoceras Elatmae</i> NIK.	„ <i>inaequicostatus</i> Sow.
<i>Cardioceras Chamusseti</i> ORB.	<i>Pinna mitis</i> PHILL.
<i>Perisphinctes Koenighii</i> Sow.	<i>Pholadomya Murchisoni</i> Sow. ( <i>Ph.</i>
<i>Macrocephalites macrocephal.</i> ? SCHL.	<i>Borissäkii</i> EICHW.).
<i>Belemnites Puzosi</i> ORB. ( <i>Bel. extensus</i> TRAUTSCHOLD).	<i>Pholadomya navicularis</i> EICHW.
<i>Rhynchonella personata</i> BUCH.	<i>Gontomya litterata</i> AG.
<i>Alaria cochleata</i> QU.	<i>Unicardium laevigatum</i> LAHUSEN.
<i>Buccinum incertum</i> ORB.	<i>Lutraria Alduini</i> GLDF.
<i>Ostrea Marshi</i> Sow.	<i>Dentalium</i> sp.?
<i>Gryphaea dilatata</i> Sow.	<i>Eryma calloviensis</i> OPP.
	<i>Pentacrinus</i> sp.? (Stielglieder) <sup>1</sup> .

Die Versteinerungen sind fast gleichmässig durch die ganze Dicke der jurassischen Schichten vertheilt, was wahrscheinlich von der geringen Mächtigkeit unserer Ablagerungen abhängt<sup>2</sup>. Alle von mir gefundenen Ammoniten sprechen zu Gunsten der Zugehörigkeit des graulich-braunen Thones, so-

---

nichts anders als diese Form. *Cadoceras Tscheffkini* habe ich niemals im Kiewer Jura gefunden.

<sup>1</sup> Meine Bestimmungen sind von Herrn S. NIKITIN revidirt worden.

<sup>2</sup> Alle Schlussfolgerungen über die Juraschichten von Traktomirow und Grigorowka können auf die ganze von mir erforschte Gegend übertragen werden wegen der übereinstimmenden petrographischen und paläontologischen Identität aller Juraablagerungen des Kanewer Bezirkes.



wie des schwarzen Thones (mit Zwischenschichten von Mer-  
geln) zur Macrocephalen-Zone des Kelloway. Dieses Factum  
ist sehr eigenthümlich, wenn man bedenkt, dass die Macro-  
cephalenschichten in dem ganzen westlichen Theile des mittel-  
russischen Jura-Beckens gänzlich fehlen<sup>1</sup>. Es ist bemerkens-  
werth, dass im Kiewer Jura sich genau diejenigen drei Am-  
moniten vorfinden, die für die Macrocephalenschichten des  
Rjäsanschen Jura, deren Kenntniss wir den langjährigen Forsch-  
ungen des Herrn Prof. LAHUSEN verdanken, so characteristisch  
sind<sup>2</sup>. Das Vorkommen derselben Ammonitenspecies in dem  
Rjäsanschen und Kiewer Jura, sowie auch einige petrogra-  
phische Ähnlichkeiten in der Zusammensetzung der entspre-  
chenden Gesteine, aus denen beiderlei jurassische Gegenden  
bestehen, führten mich früher zu der Vermuthung, dass wäh-  
rend der Periode, die der mittleren Kelloway-Zeit voranging,  
unser Kiewer Jura-See mit dem Rjäsanschen in einem di-  
recten Zusammenhange stand<sup>3</sup>.

In letzter Zeit wurden unsere Kenntnisse über die Macro-  
cephalenschichten Central-Russlands durch zwei neue Arbei-  
ten bereichert<sup>4</sup>, die eine nähere Vergleichung der betreffenden  
Macrocephalenschichten mit denen anderer jurassischer Ge-  
genden erlauben.

Das Vorkommen der Ammoniten in allen bisher erforschten  
russischen Macrocephalenschichten können wir in folgender  
Tabelle darstellen, deren Grundschema aus dem letztgenannten  
Werke S. NIKITIN'S entnommen ist<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> In dem Moskauer Jura und im Jura von Jaroslaw hat man bis  
jetzt noch keine Spuren der Macrocephalenschichten gefunden.

<sup>2</sup> J. LAHUSEN, Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjäsan'schen  
Gouvernements. (Mém. du Com. Geol. Vol. I. No. 1. St. Petersburg 1883.  
pp. 7, 12, 13.)

<sup>3</sup> Bull. d. russisch. geol. Comités (in russischer Sprache). 1884. No. 4.  
p. 151.

<sup>4</sup> A. PAWLOW, Der Jura der unteren Wolga. S. NIKITIN, Allgemeine  
geologische Karte von Russland. Blatt 71. (Mem. Comit. Geol. VII. No. 1.  
St. Petersburg 1885.)

<sup>5</sup> l. c. p. 90.

Russisch-Macrocephalen-Schichten (Zone des <i>Cadoceras Elatmae</i> NIK.)	Cephalopoden des Kiewer Jura	Elatma (NIKITIN)	Rjäsan (LAHUSEN)	Simbrsk (PAWLOW)	Kostroma (NIKITIN)
		* <i>Cosmoceras Gowerianum</i> Sow. <sup>1</sup> . . . . .		†	†
	<i>Galilaei</i> OPP. . . . .		†	†	†
	* <i>Cadoceras Elatmae</i> NIK. . . . .	†	†	†	†
	* <i>Cardioceras Chamusseti</i> ORB. . . . .		†	†	†
	<i>Macrocephalites macrocephalus</i> SCHL. . . . .	†	†		†
	* <i>Perisphinctes Koenighii</i> Sow. . . . .		†		

Aus dieser Tabelle ersehen wir, dass dieselben Formen der Cephalopoden, die im Kiewer Jura vorkommen, sich auch in anderen Macrocephalenschichten des mittlrussischen Beckens wiederfinden. Diese Thatsache, sowie der Umstand, dass wir in allen erforschten Macrocephalengegenden Russlands fast beständig denselben Gesteincharacter wiederfinden, bekräftigen die Vermuthung über den früheren Zusammenhang aller russischen Macrocephalenbildungen.

Was aber das Alter des Schieferthones betrifft, so konnte dieses von mir wegen Mangels an gut erhaltenen Versteinerungen nicht mit Sicherheit bestimmt werden; die Anwesenheit (in höheren Horizonten) mancher Formen, die für die Zone der *Oppelia aspidoides* constant sind (*Rhynchonella personata* BUCH, *Alaria cochleata* QU. und *Lima duplicata* GLDF.), lässt vermuthen, dass man das Analogon des Schieferthones im Bath suchen muss.

Was die Reste aus der Zone *Simoceras anceps* und *Peltoceras athleta* (d. h. Mittel- und Ober-Kelloway) betrifft, so habe ich während mehrjähriger Excursionen keinen Ammoniten gefunden, der auf diese Horizonte hindeutete. Was die von Herrn Professor THEOFILAKTOW angeführten Cephalopodenarten betrifft, so beruhen nach meiner festen Überzeugung die Angaben auf zu weiter Fassung des Speciesbegriffes, der fast alle früheren Arbeiten unserer russischen Forscher characterisirte und zu irrthümlichen Folgerungen führte.

<sup>1</sup> Die mit \* bezeichneten Ammonitiden wurden von mir am häufigsten aufgefunden.

Die höheren Horizonte der Kellowayschichten existiren jetzt in dem Kiewer Jura nicht, doch konnten sie möglicherweise einst hier abgelagert sein, da nach der Vollendung der Juraperiode und vor der Ablagerung der glauconitischen Kreideschichten die Oberfläche der Juraschichten einen starken Auswaschungsprocess erlitten hat, der sich in den Unebenheiten der Grenzlinie zwischen Jura- und Kreideschichten in auffallendster Weise kennzeichnet.

Die Andeutungen der Spuren dieser höheren jurassischen Schichten, sowie die interessanten stratigraphischen und petrographischen Eigenthümlichkeiten des Kiewer Jura behalte ich meiner künftigen Monographie vor.

---