

Ueber Ammoniten der Genera *Oxynoticeras* und *Hoplites* aus dem nord-sibirsk'schen Neocom.

(Mit 2 Taf.).



Von

W. Stchirowsky.



In vorliegender Notiz gebe ich die Beschreibung einiger Arten Ammoniten aus den Genera *Oxynoticeras* und *Hoplites*, welche ich während mehrmaligen Besuchen der Umgegend des Dorfes Pechorka am Flusse Mena (im Kreise Alaty des Sibirskischen Gouvernement) erhalten habe.

Sie stammen aus einer 0,5 m. mächtigen Schicht eines grauen, sehr kleine Eisenoolithkörner enthaltenden Mergels, die von einem schwarzblauen Thone mit *Astarte porrecta* Tr. und *Simbirskites versicolor* Tr. überdeckt wird; als nächster palaeontologisch bestimmbarer unterlagernder Horizont erscheint bituminöser Virgaten-schiefer.

Die Entblössung am Dorfe Pechorka, im Bereiche des Blattes 91 der topographischen Karte von Russland, ist von Prof. Pavlow entdeckt und untersucht worden, welcher auch zugleich mich auf die Anwesenheit einiger Repräsentanten der oben erwähnten Genera aufmerksam machte.

Da die weiter zu beschreibenden Formen mehr oder weniger mit gewissen, bereits in der palaeontologischen Litteratur bekannten und einem bestimmten geologischen Horizonte angehörenden Formen verwandt sind, so erlauben dieselben einen Schluss auf das Alter der sie einschliessenden Ablagerungen.

Oxynoticeras Gevrili d'Orb.

Taf. XV, Fig. 1a, b, c.

1840. *Amm. Gevrilianus* d'Orb., Paléont. franç. Bd. I. Terrains crétacés. S. 139, Taf. 43.

Durchmesser des Umganges (ungefähr).....	55 mm.
Durchmesser des Nabels (zwischen den Umbonalrändern).....	15 "
Breite des Umganges (vom Umbonalrande)	25 "
Grösste Dicke des Umganges (beim Nabel).....	12 "

Das einzige bei Pechorka gefundene Exemplar dieser Art stellt ein Fragment des Kernes dar von circa $\frac{1}{3}$ eines Schalen Umganges mit vorzüglich erhaltener Lobenlinie.

Dieser Umgang ist involut, sehr comprimirt, mit schmalem Nabel und zugespitzter Siphonalseite.

Die Seitenflächen des Umganges sind im oberen Drittel ihrer Breite etwas eingedrückt, in der Mitte aber in sehr geringem Grade convex, fast vollkommen flach.

Die flache scharf begrenzte Umbonalfläche trifft die Seitenfläche in einem ziemlich stumpfen am Gipfel leicht abgerundeten Winkel.

An dem auf der Siphonalseite des Umganges erhaltenen unbedeutenden Theile der Schale lässt sich eine schief nach der Mündung gerichtete Streifung bemerken.

Am Kerne lassen sich längs des Umbonalrandes kaum angedeutete Erhöhungen erkennen ¹⁾, an den Seiten ebenfalls äusserst schwach erhabene, sichelförmig nach vorn gebogene radiale Fältchen, die längs des Umganges von 2—3 noch weniger deutlichen concentrischen Linien durchsetzt werden, welche offenbar von unbedeutenden Einbiegungen der Seitenfläche herrühren; an einer dieser Einbiegungen, die sich ungefähr in der Entfernung eines Drittels der Breite des Umganges vom Siphonalrande befindet, erscheinen die sichelförmigen Falten stärker, etwas gebogen, wie geknickt. Diese Sculptur ist aber so undeutlich und schwach entwickelt, das die Oberfläche des Kernes im Ganzen fast vollkommen glatt erscheint und nur bei seitlicher Beleuchtung es möglich

¹⁾ Eben solche Erhöhungen lassen sich auch auf dem inneren Umgang des Original-exemplar's von d'Orbigny (der Sammlung № 4858) erkennen; was auch nach dem im Geologischen Kabinet der Moskauer Universität aufbewahrten Gypsabgusse dieses Exemplar's ersichtlich ist.

wird, bis zu einem gewissen Grade ihre Eigenthümlichkeiten zu erkennen.

Die Lobenlinie ist symmetrisch. Der Siphonallobus ist ziemlich breit und etwas kürzer als der erste Seitenlobus. Der äussere Sattel ist sehr breit und niedrig (seine Breite übertrifft die Höhe um etwas mehr als das Doppelte); er wird durch den Lobus zweiter Ordnung ziemlich tief in zwei beinahe gleiche Theile gespalten, von denen der siphonale zweitheilig, der umbonale dreitheilig ist.

Der erste Seitenlobus ist kurz und breit (fast halb so breit als der äussere Sattel), unsymmetrisch, dreiästig; der längste Ast ist der mittlere, der ihm nahe anliegende umbonale Ast ist kürzer, der siphonale bedeutend weiter abgerückt, erhaben und zum Siphonalrand gewendet. Der erste Seitensattel ist annähernd um das Doppelte schmaler als der äussere und zweitheilig. Der zweite Seitenlobus ist bedeutend schmaler als der erste Seitenlobus, etwas kürzer als dieser, dreiästig und leicht zur Siphonalseite abgerückt. Der niedrige zweite Seitensattel ist etwas schmaler als der erste und dreitheilig. Der Auxiliartheil der Lobenlinie ist kaum nach hinten abgelenkt, fast nach dem Radius verlaufend; der deutlicher entwickelte erste Auxiliarlobus ist zum Siphonalrande abgelenkt.

In der Form des Schalenumgangs, dem scharf ausgeprägten Umbonalrande, der Anwesenheit der concentrischen Einbiegungen der Seitenfläche und der Streifung der Schale, endlich in dem allgemeinen Character der Lobenlinie bietet diese Form eine frappante Aehnlichkeit mit *Oxynoticeras Gevriianum* d'Orb.

Nur die Sättel der Lobenlinie (die bei unserer Form etwas mehr gespalten ist) sind tiefer zweigetheilt und der Siphonalast des ersten Seitenlobus ist bedeutend stärker entwickelt, was übrigens zum Theil durch den abgeriebenen Zustand der Lobenlinie an dem Exemplare von d'Orbigny seine Erklärung findet.

Was die eigenthümliche Sculptur des Kernes bei unserer Form und dessen etwas abweichend gelagerte concentrische Einbiegungen betrifft, so bietet dies kaum merkliche Unterschiede.

Oxynoticeras tuberculiferum sp. n.

Taf. XV, Fig. 2a, b.

Durchmesser des Umganges.....	83 mm	60 mm	38 mm
Durchmesser des Nabels (zwischen den Um- boulrändern).....	23 „	— „	— „
			1*

Durchmesser des Nabels (im Inneren der Naht).....	18 mm.	— mm.	— mm.
Breite des Umganges (vom Umbonalrande)	37 „	28 „	20 „
Grösste Dicke des Umganges (beim Nabel).	21 „	14 „	10 „

Eine Form mit erhaltenem grösserem Umgange, sehr verwandt mit der eben beschriebenen. Die Seitenflächen derselben sind in der Nähe des Siphonalrandes mehr comprimirt, während sie in der Nähe des Umbonalrandes schwach gegen denselben geneigt sind, diese Neigung verliert sich aber allmählig mit der Annäherung zur Mündung des Umganges wobei die Seiten in ihrem mittleren Theile flach werden. Die deutlicher vorspringenden concentrischen Einbiegungen an den Seiten des Umganges sind so gelagert, dass die eine derselben sich an der Grenze der siphonalen Compression und der mittleren flachen Theiles des Umganges befindet, während die andere an der Uebergangsstelle des letzteren in die oben genannte umbonale Neigung liegt.

Die Umbonalfäche ist etwas rinnenförmig eingebogen und trifft mit der Seitendfläche in einem Winkel zusammen, der mit dem Wachsthum des Umganges fast zu einem rechten wird.

Der Umbonalrand des Kernes erscheint deutlich wellenförmig gebogen wegen der Anwesenheit stärker entwickelter Erhöhungen (circa 5 auf einem halben Umgang); letztere sind gleichfalls längs dieses Randes ausgezogen und fliessen stellenweise mit den Elementen der Seitensculptur zusammen, die den gleichen Character besitzen, wie bei der vorgehenden Form und ebenso wenig deutlich sind.

Die Seitenloben sind etwas schmaler, als bei der ersten Form, der Siphonalast des ersten Seitenlobus ist etwas mehr gesenkt, der zweite Seitensattel zerfällt in drei Aeste, von denen der siphonale viel grösser als die beiden anderen ist.

Der Auxiliartheil der Lobenlinie ist schwach nach hinten gerichtet.

Oxynoticeras undulato-plicatile sp. n.

Taf. XV, Fig. 3 a, b, c.

Durchmesser des Umganges (ungefähr)....	65 mm
Grösste Dicke des Umganges (beim Nabel).	13 „

Ogleich der Gegenstand der Beschreibung ebenfalls nur ein kleines Bruchstück darstellt, so ist er dennoch so gut erhalten, dass es leicht ist seine Angehörigkeit zu einer neuen Art zu erkennen.

Der Umgang ist stark comprimirt, stärker als bei der vorigen Form und der Siphonalrand ist im oberen Drittel des Umganges sehr schmal und scharf. Die Seitensculptur ist im Allgemeinen von demselben Character wie bei den obenbeschriebenen Schalen, tritt aber viel deutlicher hervor, besonders in der Nähe der Einbiegungslinie, an welcher die Verschmälerung der Siphonalseite beginnt. Die sichelförmigen, ziemlich seltenen und breiten Radialfalten haben eine wellenförmige Gestalt, eine Seite derselben senkt sich steiler als die andere; an der seitlichen Einbiegung erscheinen sie ebenfalls leicht gebrochen und scheinen knotenförmige Verdickungen zu tragen. Diese Falten sind ziemlich unregelmässig und nicht überall gleich; stellenweise erscheinen sie in der Nähe des Siphonalrandes wie gespalten und verfließen mit einander. An den stellenweise am Siphonalrande erhaltenen Schalentheilen bemerkt man ziemlich tiefe, seltene und schmale Furchen, die den Furchen zwischen den Falten am Kerne entsprechen ¹⁾.

Die Lobenlinie ist symmetrisch. Der Siphonallobus ist von derselben Länge und Breite (selbst etwas breiter) als der erste Seitenlobus und mit einem seitlichen Aste versehen, welcher stark in den äusseren Sattel vorspringt. Dieser letzte ist nur wenig breiter als der erste Seitenlobus und tief in zwei Theile gespalten, von denen der dem Siphonalrande nächste etwas höher als der andere ist. Der Siphonalast des kurzen und breiten dreispitzigen ersten Seitenlobus ist von dem mittleren Astew eiter abgerückt und nach dem Siphonalrande gewendet, (jedoch weniger als bei den vorausgehenden Formen).

In dem sie an letztere hauptsächlich in ihrer Sculptur und der Form des ersten Seitenlobus erinnert, unterscheidet sich diese Art sehr bedeutend durch die Gestalt des Siphonallobus und die Schmalheit des äusseren Sattels ihrer Eobenlinie und nähert sich in dieser letzteren Hinsicht ebenso wie in dem Grade der Compression ihres Schalenumganges am meisten dem *Oxynoticeras* subclypeiforme Milasch. ²⁾

¹⁾ Der Umbonalrand ist schlecht erhalten; wie es scheint, war er mit kleinen Höckern geziert: man kann wenigstens an seinem verwitterten Rande zwei ziemlich weit von einander entfernte sehr kleine runde Erhebungen bemerken, die auch theilweise von der Verwitterung gelitten haben; doch können diese Erhöhungen vielleicht auch die wegen der ungleichmässigen Zerstörung stärker hervortretenden Enden der Seitenfalten sein.

²⁾ Materialien zur Geologie Russlands. 1881. Bd. X. S. 157 u. 161.—S. Nikitin. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 56, Jaroslawl. Mémoires du Comité géologique. St. Pétersbourg. Vol. I, № 2, S. 66, Tab. II, Fig. 12—14.

Im Vergleiche zu letzterem ist bei unserer Art nur der äussere Sattel etwas tiefer zweigetheilt und der Siphonallobus etwas kürzer und schmaler, aber sein Seitenast dringt ebenfalls tief in den äusseren Sattel ein.

Oxynoticeras Marcoui d'Orb.

Taf. XV, Fig. 4 a, b, c und 5 a, b.

1850. *Amm. Marcousianus* d'Orb. Prodrôme. Bd. II, S. 65.
 1858—1860. *Amm. Marcousianus* d'Orb. Pictet et Campiche. Descr. d. fossil du terr. cré. de St. Croix. Bd. I, S. 168, Taf. XXI, Fig. 1, 2.
 ? 1881. *Ox. cf. Marcousanus* d'Orb. Neumayr u. Uhlig. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlands. Palaeontographica. Bd. XXVII, S. 141.
 1889. *Amalth. Marcousanus* d'Orb. C. Struckman. Die Grenzschichten zwischen Hilsthon u. Wealden bei Barsinghausen. Separatabdr. aus dem Jahrbuch der K. P. G. Landesanstalt für 1889. S. 71, Taf. XI, Fig. 1.

Durchmesser des Umganges Fig. 5	133 mm
Durchmesser des Nabels (von den Spitzen der Höcker) Fig. 5.	56 "
Breite des Umganges	51 "
Grösste Dicke des Umganges (beim Nabel).....	39 "

Es liegt mir ein grosser Umgang vor.

Die Seitenflächen sind an dem Kerne fast völlig flach und glatt: nur bei sehr aufmerksamer Betrachtung lassen sich daran, wie bei *Oxynoticeras tuberculiferum*, ziemlich breite und schwach erhabene Radialfalten bemerken, die im oberen Drittel ihrer Länge etwas stärker gekrümmt sind, wesshalb eine jede von ihnen aus zwei schwach nach hinten gekrümmten Bogen besteht.

Der Querschnitt des Umganges hat die Gestalt eines ziemlich breiten gleichschenkeligen Dreiecks mit abgerundeten Ecken und einem Ausschnitt in seiner Basis zur Aufnahme des folgenden Umganges.

Am Rande des breiten Nabels sitzen ziemlich grosse, leicht in der Richtung des Windungsradius comprimirte Höcker, die schnell mit der Seitenfläche des Umganges verschmelzen.

An einem (Taf. XV, Fig. 5.) der beiden Exemplare dieser Art lassen sich ungefähr 5 solche Höcker auf einem halben Umgang zählen.

In der Nähe des Vorderrandes des Umganges werden diese Höcker an ihrer Basis breiter und niedriger und die Seitensculptur verschwindet.

Der Typus der Lobenlinie ist der gleiche wie bei *Oxynoticeras tuberculiferum*, doch ist sie nicht vollkommen symmetrisch, sondern ein wenig nach der linken Seite des Umganges verschoben.

Durch die verschobene Lage des Siphos, die Breite des äusseren Sattels, die Abrückung des Siphonalastes des ersten Seitenlobus, die Dicke des Umganges und besonders durch die Anwesenheit gut entwickelter Höcker an dem Nabel zeigt diese Form ein inniges Verhältniss zu *Amm. Marcousianus* d'Orb. Was die Zahl der Höcker anbelangt, steht unsere Form dem von M. Neumayr und V. Uhlig aus Hilfsbildungen beschriebenen Exemplare ¹⁾ am nächsten.

Gewisse Eigenthümlichkeiten unserer Form, wie z. B. die stärkere Abrundung der Siphonalseite, die flachen Seiten des Umganges, die geringere Entwicklung der Höcker und die weniger ausgeprägte Abrundung derselben, endlich die Sculptur des Kernes lassen sich vielleicht als Folgen des reiferen Alters unserer Exemplare erklären. Diese Vermuthung wird durch den Vergleich derselben mit einem im geologischen Cabinet der Moskauer Universität aufbewahrten Gypsabguss eines Exemplares aus der Genfer Sammlung von Pictet bekräftigt; an diesem Exemplar ist ein Theil des äusseren, grösseren Umganges erhalten, gleichfalls mit ziemlich flacher Seitenfläche und kaum bemerkbaren Umbonalerhebungen. Leider wird ein detaillirter Vergleich mit dieser ziemlich seltenen und meist schlecht erhaltenen Art durch die Mangelhaftigkeit ihrer Beschreibung erschwert. Der wichtigste Unterschied zwischen den Lobenlinien in der Abbildung bei Pictet und derjenigen bei unserer Form betrifft die Gestalt des ersten Seitensattels, welcher bei dieser letzteren weniger deutliche Bidichotomie zeigt und nicht so breit ist; ausserdem ist bei unserer Form der Siphonalast der ersten Seitenlobus nicht so stark erhöht und der Lobus selbst mehr gespalten. Es ist noch zu bemerken, dass der Umbonalhöcker bei unserer Form im Bereich des zweiten Seitensattels liegt.

Hoplites menensis sp. n.

Taf. XVI, Fig. 1 a, b.

Durchmesser des Umganges	76 mm
Durchmesser des Nabels (zwischen den Umbonalrändern) ..	26 „

¹⁾ Palaeontographica. 1881. Bd. XXVII, S. 141.

Durchmesser des Nabels (im Inneren der Naht)	22 mm.
Breite der Siphonalseite	6 „
Breite des Umganges	31 „
Grösste Dicke des Umganges	22—24 mm

Die Schale ist ziemlich flach und involut. Der Querschnitt des Umganges hat annähernd die Gestalt eines allmählig nach oben zu verschmälerten Vierecks (Trapez) mit leicht abgerundeten Ecken und sehr schwach gewölbter Siphonal- und Seitenflächen.

Die Höhe desselben ist grösser als die Breite, letztere ist am Umbonalrande am beträchtlichsten. Mit dem Wachsthum der Schale vermindert sich allmählig der Grad der Involubilität derselben, die Höhe und Dicke des Umganges werden etwas grösser und der Nabel, welcher anfangs fast senkrecht sich vertiefte, wird etwas weniger steil.

Die Umbonalränder werden von Erhöhungen umgeben, welche in radialer Richtung leicht comprimirt sind. Diese Erhöhungen, die am Anfange des Umganges das Aussehen niedriger Höcker haben, welche sich allmählich an den Seiten des Umganges verflachen, werden mit dem Wachsthum desselben immer länger und comprimirt und erhalten auf diese Weise nunmehr das Aussehen flacher Falten, die auf der Mitte der Höhe des Umganges verstreichen. Die Anzahl dieser umbonalen Erhöhungen beträgt ungefähr 10—11 für einen Umgang.

An den Rändern der Siphonalseite stehen (ungefähr in der doppelten Anzahl der umbonalen Erhöhungen), einander gegenüber kleine Höckerchen, die längs dieser Ränder comprimirt sind, doch sind sie sehr schwach entwickelt und kaum zu bemerken. Der Siphonallobus ist schmal, etwas kürzer als der erste Seitenlobus, mit zwei Endästchen und zwei ausgebildeten seitlichen, je einem jederseits. Der äussere Sattel ist ziemlich breit, ungefähr doppelt so breit als der erste Seitenlobus und tief in 2 Theile gespalten, von denen der umbonale gewöhnlich etwas höher als der andere ist. Der erste Seitenlobus ist ziemlich schmal und lang und endigt mit drei Aesten, von denen der siphonale sehr leicht in der Richtung des Siphos abgelenkt ist. Der erste Seitensattel ist fast doppelt so schmal als der äussere, ebenfalls tief in 2 Aeste gespalten, von diesen ist der umbonale in den meisten Fällen etwas höher als der siphonale und auch als der äussere Sattel. Der zweite Seitenlobus (gleichfalls dreiästig) ist schmal und kurz und etwas in der Richtung des Siphos abgelenkt. Der zweite Seitensattel ist ziemlich breit und ungefähr gegenüber dem Höcker ge-

legen. Dann ist noch ein kleiner Auxiliarlobus zu bemerken und weiter weicht die Lobenlinie etwas vom Radius nach hinten ab.

Der beschriebene Ammonit steht dem *Hoplites Leopoldinus* d'Orb. ¹⁾ sehr nahe und zeigt eine besonders grosse Aehnlichkeit mit dem Exemplar dieser Art, welches in Fig. 3 bei Pictet (St. Croix, Bd. I, Taf. XXXII) abgebi'det ist, welchem er in dem Alter seines Umganges fast vollkommen entspricht, ebenso wie in Form und Zahl der umbonalen Erhöhungen; dabei unterscheidet er sich hauptsächlich durch seine schwächeren und weiter abgesetzten Siphonalhöcker und den etwas stärker verschmalerten oberen Theil der Windung. Die Lobenlinie entspricht ziemlich gut der Beschreibung von Pictet.

Von der Abbildung und Beschreibung d'Orbigny's unterscheidet sich unsere Form (abgesehen von ihren Siphonalhöckern und der etwas schmaleren Siphonalseite), noch ziemlich deutlich durch die geringere Höhe des Schalenumganges, die dickeren Umbonalfalten und die geringere Involubilität. Der erste Seitenlobus ist bei unserer Form etwas länger, schmaler und mehr symmetrisch, und der äussere Sattel schwächer zweigetheilt.

Von *Hoplites* cf. *Leopoldinus* Neum. u. Uhl. ²⁾ unterscheidet sich unsere Form hauptsächlich durch die Abwesenheit der seitlichen Rippen und der seitlichen Concavität des Umganges; ausserdem ist ihr Seitenlobus schmaler und länger, der erste Seitensattel ist etwas breiter, der äussere Sattel schmaler, dessen siphonaler Theil dabei kürzer als der umbonale und nicht umgekehrt, wie es bei der von Neumayr und Uhlig beschriebenen Form der Fall ist.

Nach der Form des Umganges und in dem Umriss seiner Lobenlinie hat *Hoplites menensis* gleichfalls eine sehr grosse Aehnlichkeit mit derjenigen von *Hoplites Ottmeri*, Neum. u. Uhl. ³⁾, velleicht eine grössere, als mit *Hoplites Leopoldinus*: der siphonale und beide Seitenloben sind fast den entsprechenden Bildungen bei *Hoplites Ottmeri* gleich, nur sind die Sättel bei *Hoplites menensis* breiter und der Umbonalthheil des äusseren Sattels ist etwas höher als der siphonale, entgegengesetzt dem, was man bei *Hoplites Ottmeri* beobachtet; durch die Sculptur des Umganges unterscheiden sich aber die beiden Hopliten scharf von einander.

¹⁾ Paléont. franç. Terrains crétacés. Bd. I, S. 104, Taf. 22, 23.

²⁾ Hilsbildungen. S. 166, Taf. XXXV, Fig. 3.

³⁾ L. c. S. 166, Taf. XXXIV, Fig. 1, Taf. XXXV, Fig. 1.

Hoplites kurmyschensis sp. n.

Taf. XVI, Fig. 2a b, c.

Durchmesser des Umganges.....	114 mm.	55 mm.
Durchmesser des Nabels (zwischen den Umbo- nalrändern)	52 "	21 "
Durchmesser des Nabels (im Inneren der Naht).	42 "	17 "
Breite der Siphonalseite (zwischen den Spit- zen der Höcker).....	10 "	7 "
Breite des Umganges	40 "	22 "
Grösste Dicke des Umganges (beim Nabel)..	30—33 u. 16—18	

Die Schale steht der vorigen sehr nah, die Umgänge sind aber verhältnissmässig etwas niedriger und dicker, die Siphonalseite mehr abgeflacht und der Nabel breiter; die Loben und Sättel sind entsprechend ebenfalls breiter und die Sculptur, besonders die Siphonalhöcker, stärker ausgebildet. Die letzteren erscheinen am inneren Umgange sehr comprimirt und scharf, an der Siphonalseite unter einander schwach verbunden, wie zu sehr niedrigen Querwällen verschmolzen und an den Seiten des Umganges verlaufen von denselben ziemlich bald verstreichende und schwach sichtbare Rippen, die leicht nach vorn geneigt sind.

An dem äusseren Umgange werden die Siphonalhöcker stumpfer und dicker und am Vorderrand des Umganges erscheinen sie etwas schief gestellt, die Querwälle verstreichen jedoch nicht völlig und sind noch bemerkbar; was aber die Umbonalfalten des äusseren Umganges anbetrifft, so sind sie nicht überall gleichmässig gebildet: einige derselben zeigen Spuren der Verschmelzung mit den Siphonalhöckern, andere, dem Vorderrande mehr genäherte, sind sichelförmig nach vorn gebogen und zwischen ihnen erscheinen je 3—4 sehr schwache und ebenfalls nach vorn geneigte Rippen zweiter Ordnung, die nur im oberen Theil der Seitenfläche des Umganges etwas stark hervortreten.

Ausser bei Pechorka fand ich ein Fragment von *Hoplites kurmyschensis* noch im Kurmysch'schen Kreise des Gouv. Simbirsk, am Flusse Kischa beim Dorfe Nilowka.

Von *Hoplites Leopoldinus* unterscheidet sich dieser Ammonit im Vergleich zu *Hoplites menensis* schon bedeutend durch seine niedrigen, dicken und an den Seiten flachen Umgänge und die schwächere Involubilität.

Von der dem *Hoplites Leopoldinus* nahen Form, dem *Hoplites Ottmeri* und den anderen stark ornamentirten und dicken Re-

präsentanten der Gruppe des *Hoplites radiatus* Brug. ¹⁾ weicht unsere Form besonders scharf durch den länglich-trapezoidalen Umriss des Querschnittes ihrer Windungen und den abweichenden Character der Sculptur ab, insbesondere durch die vollständige Abwesenheit jeder Spuren der medianen Höcker.

Ogleich *Hoplites kurmyschensis* in einem innigen Verhältniss zu *Hoplites menensis* steht und auf diese Weise an *Hoplites Leopoldinus* anknüpft, kann derselbe wegen der oben erwähnten Eigenthümlichkeiten seines Umganges und seiner Sculptur doch nicht in die Reihe der Formen gestellt werden, die von *Hoplites Leopoldinus* zu *Hoplites radiatus* führen, steht vielmehr in einer Formenreihe, die in einer anderen Richtung abändert.

Die Mergel von Pechorka, denen die oben beschriebenen Ammoniten angehören, unterscheiden sich weder nach ihrer übrigen Fauna und ihren petrographischen Merkmalen, sowie nach ihren stratigraphischen Verhältnissen von den Mergeln, welche eine ziemlich bedeutende Verbreitung in nördlichen Theile des Gouvernment Simbirsk besitzen. In meinem vorläufigen Berichte ²⁾ über die geologischen Untersuchungen in dem Kurmysch'schen und Alatyr'schen Kreise dieses Gouvernements habe ich bereits auf einige Puncte ³⁾, an denen diese Bildungen zu Tage treten, hingewiesen und ein Verzeichniss der Versteinerungen gegeben, welche in denselben enthalten sind und sofort bestimmt werden konnten. Nunmehr erlauben die von mir beschriebenen Ammoniten das Alter dieser Mergel genauer zu bestimmen.

Unter diesen Ammoniten haben wir eine Form, nämlich *Oxynticeros undulato-plicatile*, die dem *Oxynticeros subclypeiforme* aus der Zone mit *Craspedites nodiger* Eichw. der Aquilonischen Stufe nahe steht, weiterhin den *Hoplites menensis*, welcher sich noch mehr dem für den mittleren Neocom charakteristischen *Hoplites Leopoldinus* nähert, endlich 2 Formen, die nach dem mir vorliegenden Materiale keine Absonderung von den für den unteren Neocom charakteristischen Arten: *Oxynticeros Gevrii* und *Oxynticeros Marcoui* verdienen und die beiden übrigen

¹⁾ Neumayr u. Uhlig. Hilsbildungen. Taf. XXXIV, Fig. 2, 3, Taf. LVI, Fig. 2.

²⁾ Bull. du Comité géologique. St. Pétersbourg. 1892. Bd. XI, № 6, S. 157—158.

³⁾ Nach einem abermaligen Besuch dieser Gegenden kann ich nun noch hinzufügen, dass diese Mergel ausserdem noch bei den Dörfern Mameschewo und Mirjasewo am Flusse Pjana und bei Kalinowka und Snomenskoje am Flusse Medjana zu Tage treten.

Formen: *Oxynoticeras tuberculiferum* und *Hoplites kurmyschensis* auch zu den bekannten Neocomtypen sehr nahe anschliessen.

Auf diese Weise kann es wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass die erwähnten Mergel dem unteren Neocom angehören

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

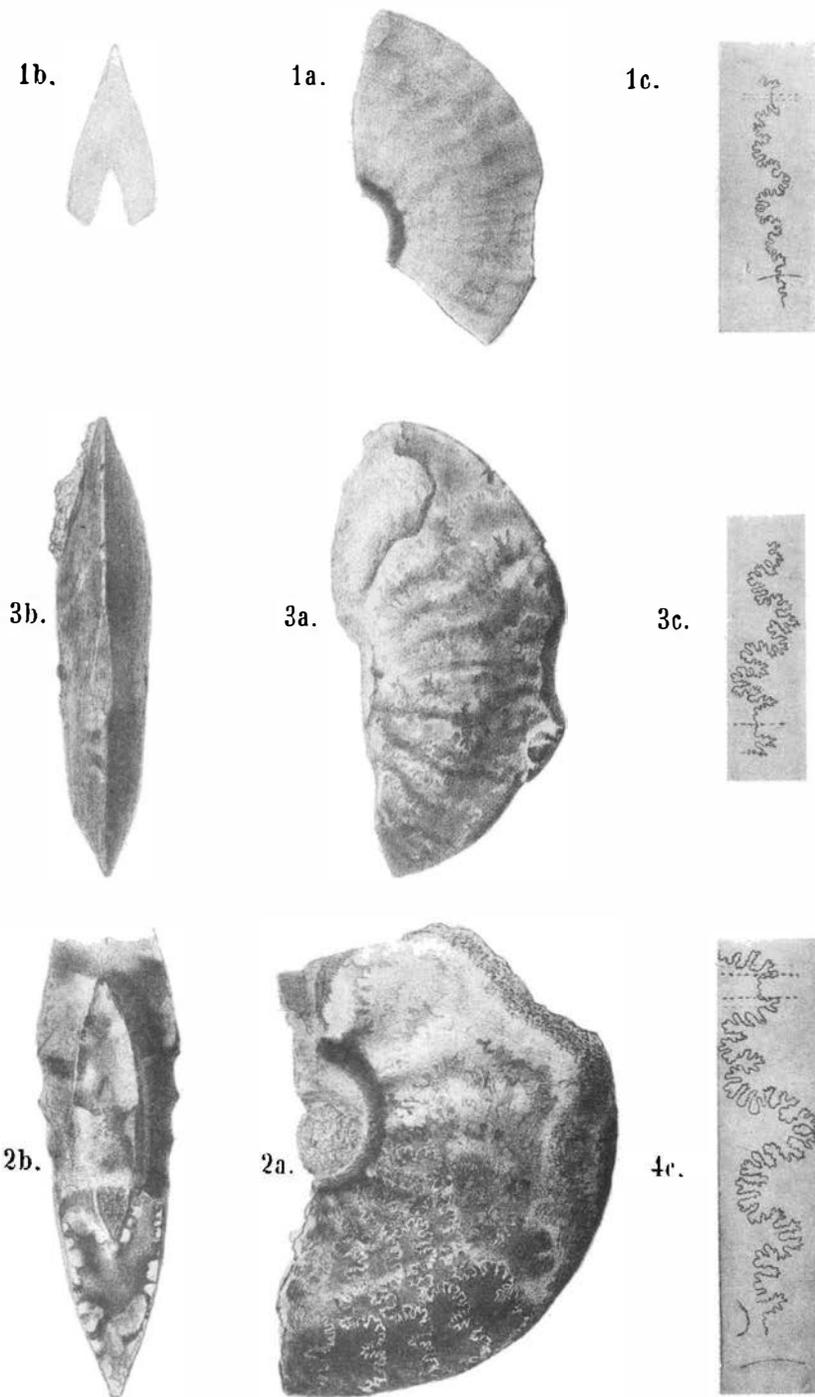
Taf. XV.

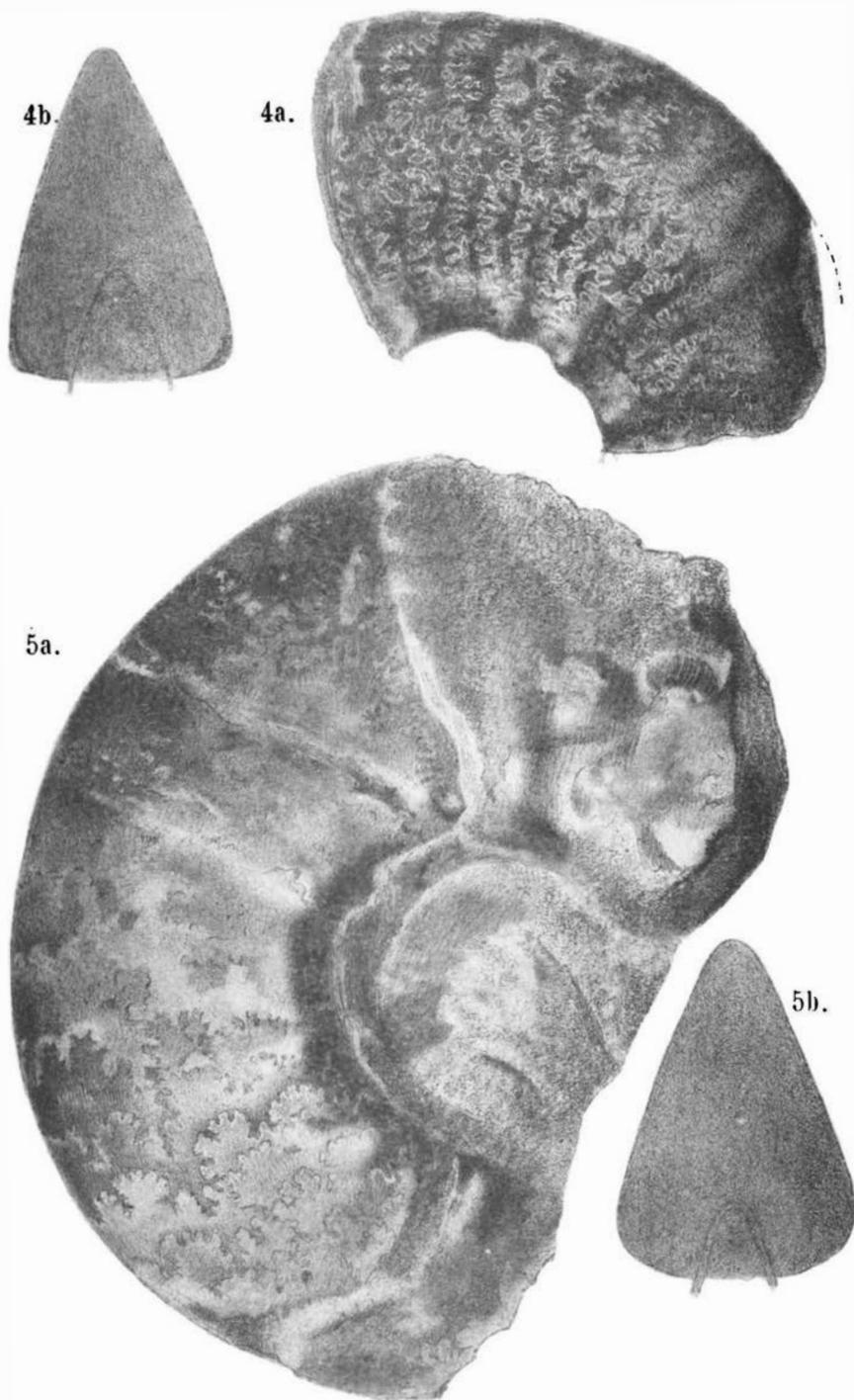
- Fig. 1 a, b, c. *Oxynoticeras Gevrii* d'Orb.
Fig. 2 a, b. *Oxynoticeras tuberculiferum* sp. n.
Fig. 3 a, b, c. *Oxynoticeras undulato-plicatile* sp. n.
Fig. 4 a, b, c. *Oxynoticeras Marcoui* d'Orb.
Fig. 5 a. *Oxynoticeras Marcoui* d'Orb.
Fig. 5 b. Querschnitt durch den Mitteltheil desselben Exemplar's.

Taf. XVI.

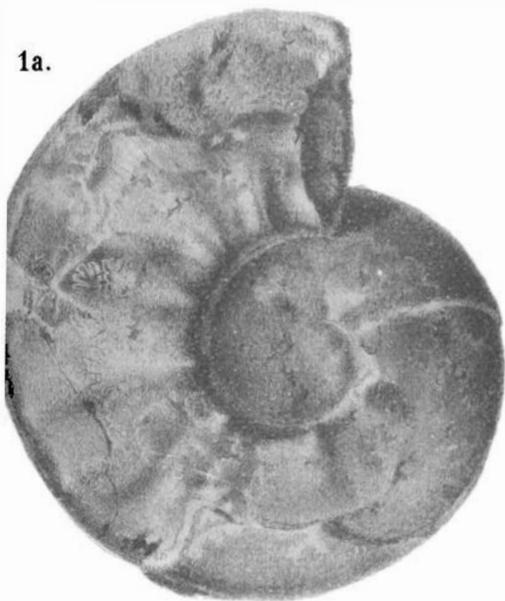
- Fig. 1 a, b. *Hoplites menensis* sp. n.
Fig. 2 a, b, c. *Hoplites kurmyschensis* sp. n.







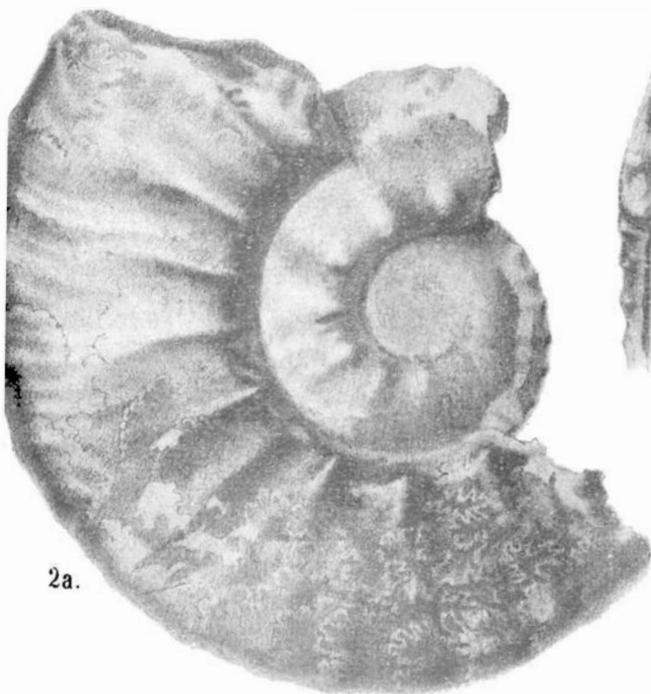
1a.



1b.



2a.



2b.



2c.

