

BIHANG

TILL

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-AKADEMIENS

HANDLINGAR.

SJETTE BANDET.

STOCKHOLM 1880—1882. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

INNEHÅLL AF SJETTE BANDET

	Sid.
1. EKSTRAND, E. V. Om blommorna hos Skandinaviens bladiga lef- vermossor	1—66.
2. EDLUND, E. Experimentelt bevis, att den elektriska strömmen icke förändrar sin bana i den ledande kropp, genom hvilken den går	1—14.
3. TULLBERG, S. A. Ueber Versteinerungen aus den Auccellenschichten Novaja-Semljas. Mit 2 Tafeln	1—25.

UEBER

VERSTEINERUNGEN AUS DEN AUCELLEN-SCHICHTEN

NOVAJA-SEMLJAS.

VON

S. A. TULLBERG.

MIT 2 TAFELN.

MITGETHEILT DEN 9 JUNI 1880.



Während der im Jahre 1875 vorgenommenen schwedischen Expedition nach der Mündung des Jenissei unter der Leitung von Professor NORDENSKIÖLD, wurden auch die Küsten von Novaja-Semlja besucht. Auf zwei Punkten fand man Blöcke von Gesteinen, welche sehr reich an Versteinerungen waren.¹⁾ Auf dem Ufer von Besimennaja Bay lagen mehrere Kugeln aus einem braunen Sandsteine, welche sehr schöne Ammoniten und andere Petrefacten enthalten. Bei Skodde Bay wurden auch Blöcke gefunden, die noch reicher an schön erhaltenen Versteinerungen sind. Die Gesteine waren jedoch nicht fest anstehend zu finden.

Unter den Versteinerungen sind, der Anzahl nach, vor Allen die *Aucellen* überwiegend, so dass sie der Fauna ihr äusseres Gepräge geben. Die *Aucellen* spielen bekanntlich in der östlichen und noch mehr in der nördlichen Facies des Jura eine eigenthümliche Rolle: wo sie irgendwo auftreten, kommen sie immer in solchen Massen vor, dass das Gestein oft ausschliesslich aus ihren Schalen besteht. Sie scheinen in Massen gesellig gelebt zu haben wie die Austern, doch waren sie nicht festgewachsen. Es scheint daher nicht unpassend, die Schichten nach dieser Gattung zu benennen, um so mehr als die *Aucellen* eine sehr ausgedehnte Verbreitung haben.

Solche *Aucellen*-führende Schichten sind nämlich auf der Kuhn-Insel bei Grönland²⁾, auf Spitzbergen³⁾, Novaja-Semlja, an der Petschora⁴⁾, in Mittel-Russland, am Kaspischen

¹⁾ NORDENSKIÖLD, A. E., »Redogörelse för en expedition till mynnigen af Jenissei och Sibirien år 1875» (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 4, N:o 1, p. 20—24.)

²⁾ FRANZ TOULA, »Beschreibung mesozoischer Versteinerungen von der Kuhn-Insel» in »Die zweite Deutsche Polarfahrt».

³⁾ LINDSTRÖM, G., »Om Trias- och Juraförsteningar från Spetsbergen» in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. Bd. 6, N:o 6.

⁴⁾ KEYSERLING, »Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschoraland.»

Meere, am Baikal-See, auf den Neusibirischen und den Aleutischen Inseln angetroffen worden¹⁾).

Was das Alter dieser Schichten betrifft, haben die meisten Auctoren sie als dem Jura angehörend betrachtet; nur Prof. EICHWALD bringt sie unter die Kreideformation.

Die auf Novaja-Semlja gefundenen Gesteine sind sowohl in petrografischer, als paläontologischer Hinsicht von einander verschieden.

Aus Skodde Bay stammen:

1. Ein dunkelgrauer bituminöser Kalkstein; die meist charakteristischen Fossilien sind *Ammonites okensis*, *Aucella Keyserlingi* forma *obliqua*, *Leda Zieteni* und *Ptychostolis Nordenskiöldi*.

2. Ein heller gefärbter, etwas sandiger Kalkstein; charakteristische Fossilien sind *Aucella Keyserlingi* f. *majuscula*, *Leda angulata* und *Astarte Voltzii*; kein *Ammonit* ist darin gefunden.

3. Ein hellgrauer kalkiger Sandstein mit *Ammonites alternans*, *Cerithium elatum*, *Goniomya elegantula* etc.

In der Besimennaja Bay ist nur ein brauner Sandstein, (mit 4 bezeichnet) gefunden: derselbe führt *Ammonites alternans*, *Turbo capitaneus*, *Aucella mosquensis*, *Pecten demissus* u. A.

Dass diese vier Gesteine aus verschiedenen, einander nahe liegenden Schichten stammen, ist sehr wahrscheinlich. Die Gesamtzahl der in ihnen enthaltenen, wenigstens generisch bestimmbaren Versteinerungen beläuft sich auf 45; von diesen sind 7 Arten gemeinsam für die beiden Kalksteine der Skodde Bay, 4 Arten für den sandigen Kalkstein und den kalkigen Sandstein, und 3 Arten für die beiden Sandsteine. Nur eine Art, *Avicula Münsteri*, kommt in allen vier Gesteinen vor.

Daraus kann man wohl schliessen, dass die Gesteine 2 und 3 zwischen 1 und 4 liegen müssen. Das Vorkommen von Liassischen Formen in dem Kalksteine 1 weist diesem einen niedrigeren Platz an.

Wenigstens einundzwanzig der gefundenen Arten sind aus anderen Lokalitäten bekannt; zwölf kommen in dem westeuropäischen Jura vor, und von diesen gehören zehn Arten dem braunen Jura an; nur die drei aus unserem bituminösen Kalke stammenden *Ledæ* scheinen Liassisch zu

¹⁾ EICHWALD, Geognostisch-Paläontologische Bemerkungen über die Halbinsel Mangischlak und die Aleutischen Inseln.

sein. Ich kenne kein einziges dieser Fossilien, welches zugleich in einer anderen Formation vorkommt.

Wenn man die Fauna des Moskauer-Jura mit der unsrigen vergleicht, findet man 12 Species, die bei denselben gemeinsam sind; aber es ist auch deutlich, dass man noch nicht die Faunen der verschiedenen Gesteine von Novaja-Semlja mit denen des Moskauer Jura parallelisiren kann. Die Uebereinstimmung mit dem Moskauer-Jura betreffend, will ich anführen, was Herr TRAUTSCHOLD in Briefen an Prof. LINDSTRÖM davon sagt: »Im Allgemeinen ist nicht zu verkennen, dass die Jura-Facies der nordischen Inseln dieselbe ist wie die des russischen Jura, und dass jener nordische Jura dem von Petschora und Wytschegda am nächsten steht, wie auch natürlich ist; es sind gleichzeitige Meeresabsätze.« Prof. ZITTEL sagt ebenso brieflich: »Die Uebereinstimmung mit dem russischen und speciell dem Moskauer Jura ist augenfällig. *Ammonites alternans*, *Aucella mosquensis* und *Auc. concentrica* sehen Moskauer-Stücken zum Verwechseln ähnlich.«

Was die Bearbeitung des Materiales betrifft, machte Herr Prof. LINDSTRÖM den Anfang damit und bestimmte schon die meist charakteristischen Formen. Als seine übrigen Arbeiten ihm keine Gelegenheit gaben damit fortzufahren, wurde die Bearbeitung mir angeboten. Mit Rath und Hülfe hat er mich jedoch stets unterstützt, und sage ich ihm dafür meinen besten Dank.

Bei der Bestimmung der Arten habe ich die zugängliche Literatur so sorgfältig wie möglich zu Rathe gezogen. Von Prof. TRAUTSCHOLD in Moskau und Prof. ZITTEL in München wurden mehrere Arten dem Paläontologischen Reichsmuseum mit grösster Bereitwilligkeit zur Vergleichung gesandt.

Schliesslich verdient es erwähnt zu werden, dass ausser den unten genannten Arten mehrere andere, minder gut erhaltene, gefunden sind; von *Brachiopoden* liegt nur eine nicht bestimmbare *Terebratula*, von *Crustaceen* nur ein Fragment einer Scheere vor. Pflanzenreste sind in allen vier Gesteinen nicht selten, doch sind keine bestimmbaren Theile gefunden.

Uebersicht der Verbreitung der Arten.

	Novaja-Semlja.				Moskauer Schichten.			West-Europa.		Uebrigere Lokalitäten.
	Skodde Bay.			Besimennaja.	Untere Schicht.	Mittlere.	Obere.	Untere Jura oder Lias.	Mittlere oder Braune Jura.	
	Bituminöser Kalkstein.	Sandiger Kalkstein.	Kalkiger Sandstein.							
Ammonites alternans BUCH.....	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1
okensis d'ORB.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Belemnites magnificus d'ORB. ?	1	1	?	—	—	—	—	—	—	1
sp. (Grosser Phragmocon)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
sp.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Cerithium elatum n.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Buccinum septentrionale n.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Turritella Novæ-Semljæ n.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Turbo capitaneus MÜNST.	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—
micans n.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
unicostatus n.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Eulima pusilla n.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
undulata n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dentalium subanceps TRAUTSCH.	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Actæon Frearsianus d'ORB.	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1
exsculptus n.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Solenomya costata n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Panopæa peregrina d'ORB.	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1
Goniomya elegantula n.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Tellina subalpina MÜNST.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Crassatella? sp. KEYSERL.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Astarte Voltzii HÖNNINGH.	—	1	—	—	—	1	—	—	1	1
Cyprina Cancriniana d'ORB.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
polaris n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cardium concinnum BUCH	1	—	—	—	—	1	1	—	1	1
sp.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ptychostolis Nordenskiöldi n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nucula borealis n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
sp.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Leda subovalis GOLDF.	1	1	—	—	1	—	—	—	1	—
Zietenii BRAUNS	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
angulata n.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Galathea d'ORB.	1	1	—	—	1	—	—	1	—	—
Limæa duplicata SOW.	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Cucullæa Novæ-Semljæ n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Inoceramus revelatus KEYSERL.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Avicula Münsteri BRONN.	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1
Aucella mosquensis BUCH	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1
Keyserlingiana TRAUTSCH.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f. majuscula	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
f. obliqua	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pecten demissus PHILL.	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1
validus LINDSTR.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Lindströmi n.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostrea sp.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—

Ammonites alternans BUCH.

BUCH in FISCHER's Oryctographie p. 171, t. 8 f. 2. — ROULLIER, Bull Mosc. 1846. IV, t. A, f. 3, 4 und 1849, II, t. L, fig. 88, 89. — *Ammonites subcordatus* d'ORB., Russia and Ural, p. 433, t. 34, fig. 67.

Diese sehr veränderliche Art tritt in bedeutender Menge auf, sowohl in dem braunen Sandsteine an der Besimennaja Bay als auch in dem kalkigen Sandsteine an der Skodde Bay. Sehr schöne Exemplare in allen Stadien der Erhaltung sind gesammelt; die von den verschiedenen Stellen stammenden Formen weichen in der Form der Loben von einander ab. Die Besimennajaschen haben etwa 40 Rippen auf einem Umgange, die Loben sind mehr in die Länge ausgezogen, dendritisch verzweigt, dicht auf einander folgend. Die aus Skodde Bay stammenden haben nicht so viele Rippen und kürzere, von einander entfernte Loben. Aus Skodde Bay liegen Fragmente von sehr grossen Exemplaren vor, welche einen Durchmesser von 15 Ctm. gehabt haben müssen; an den letzten Windungen sind die Rippen schwächer ausgeprägt, auch ist die Oberfläche weniger gewölbt. TRAUTSCHOLD sagt von diesem: »Der kleine *Am. subcordatus* Ihrer Sammlung stimmt gut mit unserem *A. alternans* v. BUCH aus dem oberen Horizont unseres Oxford. Die grösseren» (aus Besimennaja), »ähnlich Ihrem grössten, nennen wir *A. cordatus*, und kommen diese bei uns etwas tiefer vor.»

In West-Europa scheint diese Art sich in dem unteren braunen Jura zu halten.

Ammonites okensis d'ORB.

d'ORBIGNY, Russia and Ural, t. 34, f. 13—17, p. 436.

In dem bituminösen Kalke sind zahlreiche, auch sehr grosse Exemplare von dieser Species gefunden, die mit d'ORBIGNYS Figur und Beschreibung gut stimmen; nur sind an jüngeren Individuen die Rippen oft verzweigt.

TRAUTSCHOLD sagt von diesem: »er stimmt gut mit unserem *A. okensis* von Isimbirsk aus der Aucellenschicht».

Belemnites.

Mehrere Fragmente sind gesammelt, doch sind sie kaum bestimmbar. Der ausgezeichnetste ist ein Phragmocon von

7 Ctm. Dicke, welcher an der Besimennaja Bay gefunden ist.

In dem kalkigen Sandsteine mit *Ammonites alternans* sind mehrere Fragmente erhalten, die auch den Phragmocon zeigen. Ein fragmentarischer *Belemnites* aus Skodde Bay scheint mit *B. magnificus* d'ORB. zu passen.

Cerithium elatum n. sp.

Taf. II, fig. 28.

Mehrere sehr lange Gehäuse scheinen dem *C. flexuosum* MÜNSTER am nächsten zu kommen, doch ist unsere Form in allen Theilen viel grösser und gröber. Die grösste Länge ist 30 Mm. mit etwa 12 Windungen; grösste Breite 8 Mm.; das Gehäuse scheint ausserdem schlanker. Die Windungen sind schwach gewölbt mit zahlreichen, etwas gebogenen Längsrippen. Die Suturen sind vertieft. Die Längsrippen sind an den letzten Windungen nur angedeutet; sie haben nur schwach angedeutete Knoten, welche mit Spiralstreifen im Zusammenhange stehen; diese kreuzenden Stréifen sind jedoch nur in den Zwischenräumen zwischen den Längsrippen sichtbar. Mit dem Alter werden die Spiralstreifen stärker ausgebildet.

Kommt in dem kalkigen Sandsteine von Skodde Bay vor.

Buccinum septentrionale n. sp.

Taf. II, fig. 23.

Gehäuse mässig verlängert. Winkel von 45°. An 22 Mm. zählt man 8 Windungen, die grösste Breite ist 14 Mm. Die Windungen sind gewölbt mit starken Längsrippen (etwa 14 in einem Umgange); die Rippen mit einem Knoten versehen. Die Zuwachslinien sind deutlich, sogar grob; Spiralstreifen sind kaum zu sehen.

Nur ein Exemplar ist gefunden in dem braunen Sandsteine von Besimennaja.

Turritella Novæ-Semljæ n. sp.

Taf. II, fig. 4, 5.

Das Gehäuse spitz und schlank, hat den Habitus von *T. opalina* QUENST. (Jura t. 44, f. 15) oder von *T. nuda* GOLDF.

(Petref. Germ. t. 196 f. 13). Die Windungen sind kaum gewölbt. Die Sculptur der Schale ist sehr characteristisch: an dem oberen Theile der Windung sieht man 4 eingedrückte Linien, von denen die zwei mittleren am deutlichsten sind; doch kann man auch eine erhabene Linie oberhalb dieser an dem oberen Rande sehen; in der Mitte der Windung geht ein schwach erhabener Streifen und unterhalb derselben einige undeutliche, erhabene und eingesenkte Linien.

Findet sich in dem kalkigen Sandsteine und in dem sandigen Kalke von Skodde Bay.

Turbo capitaneus MÜNSTER.

GOLDFUSS, Petref. Germ. t. 194, f. 1. — QUENSTEDT, Jura, t. 43, f. 21, p. 314.

Taf. II, fig. 1, 2, 3.

In dem braunen Sandsteine von Besimennaja kommen mehrere Steinkerne vor, deren Schalen aufgelöst sind; der Abdruck der Schale in dem umgebenden Gesteine aber ist sehr schön erhalten und hat Gelegenheit gegeben, ausgezeichnete Abgüsse davon zu nehmen. — Durch das etwas ausgezogene Gehäuse, durch die Windungen, welche mit zwei hohen, scharfen, gekörnten Spiralrippen (und gewöhnlich auch mit einer kleineren Rippe) versehen sind, durch die dicht auf einander folgenden, sehr scharfen eingedrückten Längsstreifen (Zuwachslinien) characterisirt, scheint unsere Form von der westeuropäischen, von welcher Herr Prof. ZITTEL uns einige Exemplare gütigst mitgetheilt hat, nicht getrennt werden zu können. Von dieser weicht sie nur dadurch ab, dass die obere Spiralrippe etwas weiter von der Sutura entfernt ist. Sehr nahe kommt auch der *T. Puschianus* d'ORB., der jedoch durch seine Spiralrippen unterschieden ist.

Turbo micans n. sp.

Taf. II, fig. 20.

Der vorigen Art in der steilen Architectonik des Gehäuses gleich, scheint sie doch niemals so gross zu werden (grösste Länge 10 Mm.). Bei einer Länge von 8 Mm. hat sie 6 Windungen. Die Windungen sind sehr convex, haben an der Mitte zwei Reihen von Körnern, die etwas entfernt von einander stehen; eine schwache Längsrippe verbindet zwei über einander

stehende Körner und fährt bis zu den Suturen fort. Die Schale zeigt nicht die eigenthümliche Structur der vorigen Species, ist, so weit man sehen kann, glatt. Auf einer perlmutterglänzenden Schale ist eine feine Sculptur mit schwach erhöhten Rhomben zu sehen. In der letzten Windung kann man 5 Spiralarippen zählen, (bei der vorigen Art sogar 9). *Turbo Meyendorfi* d'ORB., der drei Körnerreihen an den Windungen hat, kommt dieser nahe.

Kommt in dem grauen kalkigen Sandsteine und im sandigen Kalke von Skodde Bay vor.

Turbo unicostatus n. sp.

Tab. II, fig. 19.

Mit eben so steilem Gehäuse wie die vorigen hat diese nur eine Spiralarippe an den Windungen, und diese Rippe entbehrt aller Structur; sie liegt an der Mitte der Windung. Von dieser Rippe geht der obere und untere Theil der Schale jeder Windung gerade zu den Suturen. Die Schale ist glatt, nur mit schwachen, etwas gebogenen Anwachsstreifen versehen. An der letzten Windung sind zwei Spiralarippen sichtbar.

Von Skodde Bay im sandigen Kalke.

Eulima pusilla n. sp.

Taf. II, fig. 24, 25.

Das thurmformige Gehäuse von 9 Mm. Länge hat 9 Windungen mit einem Winkel von 35 Graden; die Windungen sind schwach convex, glatt, nur die jüngeren mit schwachen Längsrippen; feine etwas gebogene Zuwachslinien und noch feinere Spirallinien entdeckt man unter der Loupe. Die äussere Lippe ist dünn.

Von Skodde Bay in dem sandigen Kalke massenhaft, auch nicht selten in dem grauen Sandsteine.

Eulima undulata n. sp.

Taf. II, fig. 26, 27.

Viel grösser als der Vorige, mit 9 Windungen bei einer Länge von 15 Mm.; die Windungen sind mehr convex, alle

mit deutlich gerundeten Längsrippen und stärker hervortretenden Spiralstreifen. Die Mündung mehr gerundet.

Kommt in dem bituminösen Kalke von Skodde Bay vor.

Dentalium subanceps TRAUTSCH.

Bull. Mosc. 1860, t. 6, fig. 16, 17.

Mehrere sehr schwach gekrümmte Fragmente liegen vor; die Schale hat schiefgehende circuläre Streifen, ohne eine radiale Sculptur zu zeigen. Stimmen gut mit Moskauer-Exemplaren.

Aus dem sandigen Kalke, sowie im bituminösen Kalke von Skodde Bay.

Actæon Frearsianus d'ORB.

Russia and Ural, t. 37, f. 8—11.

Diese Art hat nicht, wie die folgende, Längsrippen, nur punctirte Spirallinien, die mit ziemlich grossen Zwischenräumen das Gehäuse umwinden.

Kommt im sandigen Kalke vor.

Actæon exsculptus n. sp.

Taf. II, fig. 21, 22.

Nur ein Exemplar von 18 Mm. Länge und 13 Mm. Breite ist gefunden. Gelegenheit die Mundöffnung zu sehen ist nicht gegeben und folglich ist die Genusbestimmung unsicher. Das Gehäuse hat ein kurzes Gewinde, die letzte Windung ist sehr gross. Die Sculptur ist ganz ausgezeichnet: sehr feine, aber scharfe, dicht an einander gestellte spiralförmige Rippen umwinden das Gehäuse; der obere Rand jeder Spiralarippe ist fein und regelmässig undulirt, wodurch die Schale in einer gewissen Beleuchtung auch mit länglichen Streifen versehen zu sein scheint.

Aus dem sandigen Kalke von Skodde Bay.

Solenomya costata n. sp.

Taf. I, fig. 15, 16.

Nur einige Fragmente sind erhalten, die jedoch sehr charakteristisch sind. Für das Einreihen dieser Art in dem Genus *Solenomya* spricht die stark entwickelte hornartige

Epidermis, welche an dem Ventralrande am stärksten entwickelt zu sein scheint. Die Schale ist sehr dick, mit breiten und platten Radialrippen versehen, welche von den Buckeln ausstrahlen. Die Form scheint sehr oblong zu sein; die Buckel sind vorwärts gerückt.

Drei Fragmente sind in dem bituminösen Kalke gefunden.

Panopæa peregrina d'ORB.

d'ORBIGNY, Russia and Ural, p. 468, t. 40, f. 10—12. — KEYSERLING, Petschoraland, p. 314, t. 18, fig. 4—5.

In dem braunen Sandsteine von Besimennaja ist ein Abdruck einer Schale dieser Art. Ein künstlicher Abguss davon zeigt die Form und Structur der Schale sehr genau; die radial gestellten kleinen Pünktchen, von denen d'ORBIGNY spricht, sind unter der Loupe auch wahrzunehmen.

Goniomya elegantula n. sp.

Taf. I, fig. 6, 7, 8.

Die etwas spitzigen Wirbel liegen in der Mitte der Muschel, sind deutlich nach vorn gerichtet; der vordere Dorsalrand ist beinahe gerade, etwas concav, der hintere schräg herablaufend. Die Winkelfalten sind deutlich markirt, treffen nicht in der Mittellinie zusammen, sondern haben zwischen sich eine horizontale Falte. Die von dem Schalenrande nach der Mitte der Schale herablaufenden Falten machen, ehe sie die Horizontalfalten treffen, zwei sanfte Biegungen, eine in der Nähe des Schalenrandes nach aussen und eine schwächere nahe der Horizontalfalte. Die Schale ist sehr dünn, mit feinen concentrischen Streifen und noch feineren auch conceptrisch geordneten Pünktchen versehen.

Mehrere Fragmente aus dem grauen Sandsteine.

In der Zeitschrift »Materiali dlja Geologij Rossij, Tome IV, 1872« ist eine *Goniomya* abgebildet, die unserer Form sehr gleicht. Sie ist *Gonyomia literata* AG. genannt. SINTSOFF: Ob Jurskich i Melovich Okamenelostjach Saratowskoj Gubernij, Tab. II, fig. 6.

Tellina subalpina MÜNST.

Eine Schale in dem sandigen Kalke ist der Abbildung sehr gleich, welche GOLDFUSS in Petrefacta Germaniæ tab. 147

fig. 13 giebt. Die Wirbel sind median, der Umriss quer oval; an der etwas zerdrückten Schale sind concentrische Streifen zu sehen. — Ob sie wirklich eine *Tellina* ist, stellt auch GOLDFUSS in Abrede.

Crastasella? sp.

KEYSERLING, Petschoraland, tab. 17, fig. 23—24, pag. 309.

Ein Steinkern, welcher gut mit KEYSERLINGS Beschreibung und Abbildung stimmt, ist in bituminösem Kalke aus Skodde Bay gefunden.

Astarte Voltzii HÖNNINGH.

RÖMER, Ool. Geb., t. 7, f. 17, p. 112; — GOLDFUSS, Petr. Germ., tab. 134, fig. 8. — QUENSTEDT, Jura, t. 43, fig. 13, 14 und 15. — BRAUNS, Mittlere Jura, p. 227. — TRAUTSCHOLD, Bull. Mosc., 1861, I, p. 81, tab. VII, fig. 5. — *Astarte integra* MÜNST., GOLDFUSS, Petref. Germ., tab. 134, fig. 11.

Obwohl unsere Exemplare kleiner als die westeuropäischen sind und obwohl sie die Crenulirung am Schalenrande nicht zeigen, kommen sie doch durch ihre Höhe, die hervorragenden nach vorn gerichteten Wirbel, die markirte Lunula und Area, durch viele dicht an einander stehende, sehr scharfe Rippen und durch ihre Form so nahe der oben citirten Species, dass man sie nicht von dieser trennen kann. — Die *Astarte cordata* TRAUTSCH. kommt unserer Form sehr nahe, scheint jedoch mehr bauchig zu sein.

Kommt im sandigen Kalke von Skodde Bay vor.

Cyprina Cancriniana d'ORB.

Russia and Ural, p. 457, tab. 38, fig. 26, 27.

Ein theilweise beschädigter Steinkern, der aus dem braunen Sandsteine von Besimmenaja herrührt, stimmt sehr gut mit d'ORBIGNYS oben citirter Figur und Beschreibung; ein noch erhaltener Theil der Schale ist völlig glatt.

Cyprina? polaris n. sp.

Taf. I, fig. 13, 14.

Die Genus-Bestimmung ist nur als provisorisch anzusehen, da keine Gelegenheit gegeben ist das Schloss zu untersuchen. Der Habitus erinnert an die *Isocardien*. — Läng-

lich rundlich, sehr aufgebläht, mit stark hervortretenden, eingerollten und nach vorn gerichteten Wirbeln, von denen sich nach hinten eine Schrägleiste zieht. Durch die hervorragenden Schalenränder entsteht eine Wulst an der dorsalen Seite. Die Schale ist fein und regelmässig concentrisch gestreift. Keine Muskel- und Manteleindrücke sind zu sehen.

Im bituminösen Kalke von Skodde Bay.

Cardium sp.

Einige nicht näher bestimmbarc Fragmente und Steinkerne liegen im bituminösen Kalke vor.

Cardium concinnum BUCH.

Cardium concinnum BUCH, Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland, p. 78, 86, 87; und in LEONH. und BRONN, Jahrb. 1844, Taf. 6, f. 2. d'ORB., Russia and Ural, p. 454, t. 38, f. 11-13. - KEYSERLING, Petschoraland, p. 310. *Cardium striatulum* SOW., Min. Conch. QUENST., Jura, t. 44, f. 18, p. 328. *Cardium Stricklandi* MORRIS & LYCETT, Great Oolitic p. 64; LAUBE, Bivalven von Balin p. 33; *Protocardia concinna* BRAUNS, Mittlere Jura, p. 220.

Nur zwei kleine Exemplare dieser sehr verbreiteten und leicht erkenntlichen Species sind im bituminösen Kalke gefunden.

Ptychostolis nov. gen.

(Deriv.: πτυς, Falte, σιολις, Kiehl.)

Muschel stark quer ausgezogen; die Buckel vorwärts gerückt, deutlich ausgeprägt; Schlossrand sehr kurz, gerade, hat ungefähr 8 Zähne, 4 vor und 4 hinter den Buckeln. Vor den Buckeln ist eine sehr markirte, aber kleine herzförmige Lunula (Taf. I, fig. 22); hinter den Buckeln an der Dorsalseite ist ein Schildchen ausgebildet; an den Schalen gehen zwei sanfte Vertiefungen von den Buckeln rückwärts und schliessen einen lancettförmigen Raum ein, welcher in der Mitte eine stark hervortretende Wulstung zeigt (durch die hervorragenden Schalenränder); macht man einen Durchschnitt durch die Muschel, sieht man, wie sich zwei Einkerbungen der Schalen an der Dorsalseite unter der Area tief nach innen senken, wodurch eine kleine Kammer, von Schalenwänden eingeschlossen, entsteht, die aber durch eine lancettförmige Oeffnung mit dem Hohlraume der Muschel (Taf. I,

fig. 24 und 27) in Verbindung steht. Der hintere Muskeleindruck ist gross, der vordere klein. Die Schale ist sehr dick, zeigt eher Porzellan- als Perlmutterstructur.

Auch Herr Professor ZITTEL, dem diese Muschel geschickt worden, spricht seine Ueberzeugung aus, dass dies eine neue, nicht vorher bekannte Gattung sei.

Ptychostollis Nordenskiöldi n. sp.

Taf. I, fig. 21-28.

Der Umriss eher vierseitig als triangulär. Von den Buckeln geht der vordere Rand schief nach innen gerade hinunter, der Unterrand ist länglich gebogen; die grösste Vertiefung desselben liegt ungefähr bei oder etwas hinter der Mitte; nach hinten biegt er sich rasch aufwärts. Der hintere Dorsalrand bildet auch einen sanften Bogen, und ist durch einen stärker gekrümmten Rand mit dem ventralen Unterrand verbunden.

Durch die Form und durch die hervortretende Wulstung hinter den Buckeln (was einem Ohre nicht ungleich ist) erhält dieser ausgezeichnete Typus das Aussehen einer *Lima*. Von allen *Nuculiden* durch seine Form, seinen kurzen Schlossrand, sein eigenthümlich gebautes Schildchen, die kleine ausgeprägte rundliche Lunula verschieden, gehört dieser Typus doch zu derselben Familie. Ob er den der wahren *Nucula*-Arten zukommenden Löffel auch besitze, ist nicht entscheiden; vielleicht ist er vorhanden; bei einem Durchschnitte (Taf. I, fig. 23) sieht man nämlich ein rundliches Pünktchen in der Mitte zwischen den Zähnen.

Nicht selten im bituminösen Kalke von Skodde Bay.

Nucula borealis n. sp.

Taf. I, fig. 29-32.

Der Umriss ist annähernd triangulär, der Vorderrand hat eine schräge, beinahe gerade Abstutzung, der Hinterrand ist anfangs gerade, so wie auch der Schlossrand, biegt sich aber nach hinten gegen den Ventralrand, der einen Bogen beschreibt, dessen grösste Vertiefung hinter der Mitte der Muschel liegt. Hierdurch wird die Muschel länglich ausgezogen. Die Buckel sind deutlich, ragen aber nur unbedeutend über den Schlossrand hervor; sie sind vorwärts geneigt

und liegen im vorderen Viertel oder Drittel der Schale. Die Dicke der Muschel nimmt sehr mit dem Wachstume zu, die grösste Dicke liegt etwa in der Mitte der Muschel, also hinter den Buckeln. Schon an jungen Exemplaren kann man eine Lunula wahrnehmen, doch ragt der Schalenrand stark hervor; bei älteren Individuen ist die Lunula flacher, zeigt jedoch noch eine Ausbuchtung der Schalenränder. Ein Schildchen hinter den Buckeln ist nur bei älteren Exemplaren zu sehen; es ist lancettförmig, nur wenig vertieft und schwach ausgeprägt. Die Steinkerne, auch von jüngeren, zeigen deutlich sowohl Lunula als Schildchen, nur an den älteren kann man die Muskel- und Manteleindrücke wahrnehmen. Der hintere Schlossrand ist mit 13—15 starken Zähnen versehen, der vordere Rand hat nur 5—8 Zähne, von denen die vorderen sehr schwach sind.

Scheint der *Nucula ornati* QUENST. nahe zu kommen (Jura tab. 67, f. 22, 23). Von dieser unterscheidet sie sich durch das Vorhandensein eines Schildchens an den älteren Individuen, durch mehr nach vorn liegende Buckel und dadurch, dass die grösste Dicke in der Mitte der Muschel liegt, (siehe: BRAUNS, Der mittlere Jura, p. 263, *Nucula Cæcilia* d'ORB., welche als synonym mit *N. ornati* QUENST. angeführt wird).

Kommt in dem bituminösen Kalke von Skodde Bay vor.

Nucula sp.

Taf. II, fig. 6, 7, 8.

Einige Schalen und Steinkerne liegen vor, die nicht näher bestimmt werden können. Diese Form ist sehr klein; der Umriss ist beinahe zirkelrund, doch ist vor den deutlich hervortretenden Buckeln eine ausgezeichnete Concavität; der hintere Dorsalrand ist beinahe gerade. Der Schlossrand bildet einen schwachen Bogen, die Zähne sind sehr fein. Am Steinkerne sind die Buckel von einander getrennt, hinter ihnen sieht man ein lancettförmiges Schildchen, vor denselben eine kleine herzförmige Vertiefung. Muskel- und Manteleindrücke sind nicht sichtbar.

Kommt im sandigen Kalke spärlich vor.

Leda subovalis GOLDF.

Taf. I, fig. 17, 18.

GOLDFUSS, Petref. Germ., t. 125, fig. 4, p. 154. — *Nucula Palmae* QUENST., Jura, t. 23 f. 16–19.

Diese Art ist durch einige Individuen vertreten, die überaus gut mit schwäbischen Exemplaren aus Lias δ stimmen, von Herrn Prof. ZITTEL gütigst mitgetheilt. — Ihre Form ist beinahe gleichseitig, doch liegen die Buckel etwas vorwärts gerückt. Der vordere Theil der Muschel ist etwas schwächer entwickelt. Die Wirbel ragen ein wenig hervor, sind im Steinkerne etwas von einander getrennt. Die Zähne sind klein. Muskel- und Manteleindrücke sind kaum zu sehen. Die wenig dicke Muschel ist mit feinen concentrischen Streifen versehen.

Diese Art gehört zu den »ovalen« *Ledæ* die in West-Europa in dem Lias und Braunen Jura durch einige Species vertreten sind. Von *Leda* (*Nucula*) *tunicata* QUENST., Jura, T. 10, F. 7, p. 82 und Tab. 23, Fig. 18, 19, p. 198, unterscheidet sich diese durch kaum sichtbare Muskel- und Manteleindrücke.

Kommt spärlich in dem bituminösen und sandigen Kalke vor. — *Leda subovalis* gehört in West-Europa dem oberen Lias an.

Leda Zieteni BRAUNS.

BRAUNS, Der untere Jura, p. 373. — *Nucula inflata* ZIETEN, Versteiner. Württembergs, tab. 57 f. 4, (non SOWERBY.) — *Leda acuminata* QUENST., Jura, t. 23, fig. 14, p. 187; GOLDFUSS, Petref. Germ., t. 125, f. 7.

Sehr ungleichseitig, die hintere Verlängerung ist ziemlich kurz, etwas spitz; der vordere Theil ist dick, gerundet. Die Wirbel sind deutlich nach hinten gekehrt; der untere Ventralrand biegt sich nach hinten aufwärts, der hintere Dorsalrand und der Schlossrand ist etwas concav, wodurch der hintere Theil der Muschel sehr schmal wird. Die Schale ist bedeutend dick, fein concentrisch gestreift; Muskel- und Manteleindrücke gewöhnlich sehr deutlich. Der vordere Schlossrand ist gerade, mit ungefähr 13–15 Zähnen, die gegen die Wirbel in Grösse zunehmen; der hintere Schlossrand ist concav mit 11–13 Zähnen, von denen die hintersten klein sind.

Steht der *Leda lacryma* SOW. und *Leda ovum* SOW. nahe, von denen sie sich durch die Form des hinteren Theiles deutlich unterscheidet. Sehr nahe kommt auch die *Leda complanata* PHILLIPS, Yorkshire-coast, Tab. XII, f. 8; *Leda complanata* QUENST. ist weit von ihr entfernt. *Leda lacryma* Var. *obtusata* PHILLIPS, ibid., Tab. IX, f. 25, ist vielleicht identisch mit ihr.

Kommt massenhaft in dem bituminösen Kalke vor.

Leda angulata n. sp.

Taf. I, fig. 10, 11, 12.

Die grösste Dicke liegt unter den Buckeln, welche etwas nach vorn gerichtet sind. Der vordere Theil ist gerundet; der hintere Dorsalrand schief herablaufend, gerade; der Unterrand ist gerundet; der hintere Theil der Muschel wird hiedurch verschmälert, ist jedoch stumpf. Area sehr ausgeprägt, lancettförmig, an jeder Schale ist ausser dem Rande, der die Area begrenzt, eine sanfte längliche Vertiefung, welche von dem Buckel bis zum Schalenrande herabläuft, parallel mit der Area; eine ähnliche noch sanftere, längliche Vertiefung kann man ausser der vorigen wahrnehmen. Die Schale ist sehr dick, mit gröberen, sehr markirten, einander nicht nahe stehenden, concentrischen Streifen versehen. Die Zähne sind kleiner als die der *Leda Zieteni*.

Sechs Exemplare sind im sandigen Kalksteine gefunden. — Scheint der *Leda cuneata* DUNKER und KOCH (siehe: BRAUNS, Mittlere Jura, p. 265) nahe zu stehen.

Leda Galathea d'ORB.

d'ORBIGNY, Prodrôme de Paléontologie, 1850, Etage 8, n:r 152. *Nucula striata* RÖMER, Ool. Geb., taf. 6, f. 11. — *Nucula inflexa* QUENST., Jura, t. 13, f. 41; Handb. Petrefactenkunde, t. 44, fig. 10; (non RÖMER.)

Die Muschel ist stark quer verlängert, die Wirbel sind klein, aber deutlich, nach der kürzeren Seite gerichtet und liegen im vorderen Drittel. Der vordere Schlossrand ist kurz, der hintere lang und in einem sanften Bogen gekrümmt. An der hinteren Seite zeigt sich eine sehr schmale und lange Area. An der vorderen Partie ist keine Vertiefung, die Schalenränder stossen etwas ausgebogen zusammen. Die concentrischen Streifen sind sehr fein.

Es kommt eine kleinere Form im bituminösen Kalksteine vor. — Die kleinere stimmt gut mit württembergischen Exemplaren aus Weidach, Lias δ , von Herrn Prof. ZITTEL mitgetheilt.

***Limæa duplicata* SOW.**

GOLDFUSS, Petref. Germ., taf. 107, f. 9. — PICTET, Traité de Paléontologie, t. 83, f. 6.

Einige Schalen von dieser dem Braunen Jura in West-Europa angehörenden Art sind im bituminösen Kalksteine an der Skodde Bay enthalten. Obwohl man den Schlossrand nicht sehen kann, gleichen sie übrigens völlig Exemplaren aus Balin bei Krakau; von Herrn Prof. ZITTEL gesandt.

***Cucullæa Novæ-Semljæ* n. sp.**

Taf. I, fig. 19, 20.

Die Form ist länglich; die Buckel sind vorwärts gerückt, wodurch die Muschel sehr unsymmetrisch wird. Die Vorder-ecke des Schlossrandes ist in einem sehr stumpfen Winkel abgesetzt. Der vordere Ventralrand biegt sich rückwärts in einem sanften Bogen, so dass die Schale hinter dem Buckel breiter wird. Der hintere Theil mehr ausgezogen, rückwärts von einer beinahe geraden Linie begrenzt, die gegen den unteren Rand einen rechten Winkel bildet. Die Schale hat eine schöne, sowohl radiale als concentrische Streifung.

Steht der *C. (Arca) siberica* d'ORB. (Russia and Ural, t. 39, f. 14, 15) sehr nahe, ist jedoch durch ihre Form davon verschieden. Auch gleicht sie der *Cucullæa elegans* ROUILLIER (Bull. Mosc. 1848, Bd. 1 und 2, taf. H, fig. 35); aber noch mehr ROULLIERS fig. 11, taf. D, in Bull. Moscou, 1846, II; diese ist ohne Beschreibung mit dem Namen *Cucullæa cancellata* SOW. belegt; die Zeichnung SOWERBYS (Min. Conch., tab. 473, fig. 2) zeigt jedoch, dass dieser Name auf eine andere Form zielt.

Inoceramus revelatus KEYSERL.

Posidonia revelata KEYSERLING, Petschoraland, tab. 14, fig. 12–15, p. 32; — *Inoceramus revelatus* LINDSTRÖM, Om Trias- och Juraförsteningar från Spetsbergen; Kongl. Sv. Vet.-Ak. Handlingar. Bd. 6, p. 13, tab. 2, fig. 17.

Von dieser Art, die LINDSTRÖM mit allem Recht zu der Gattung *Inoceramus* führt, besitzen wir mehrere Exemplare, welche die charakteristische Reihe von Bandgrübchen zeigen. Von KEYSERLINGS Figur 13 unterscheidet sich unsere Form nur durch etwas geringere Breite.

Die Buckel sind scharf, etwas nach vorn gebogen; unter den Buckeln ist die vordere Partie ein wenig concav; die Schalen haben hier ein kleines Ohr; der hintere Schlossrand ist gerade, mit Bandgrübchen versehen. Die Schale, welche schön perlmutterglänzend ist, wird mit deutlichen, glatten Wellen bedeckt.

Kommt in dem bituminösen Kalke und grauen kalkigen Sandsteine von Skodde Bay vor.

Avicula Münsteri BRONN.

Taf. I, fig. 9.

BRONN, Jahrb. 1829, p. 76. — GOLDFUSS, Petref. Germ., t. 118, fig. 2. — QUENSTEDT, Jura, t. 60, f. 6–9. — TRAUTSCHOLD, Bull. Mosc., 38, 1; 1865; tab. III, f. 3.

Ob man wirklich *A. Münsteri* BRONN von der liassischen *A. inæquivalvis* Sow. trennen kann, ist allerdings fraglich; was jedoch allgemein als Kennzeichen der ersteren Form hervorgehoben wird, passt ganz zu unserer *Avicula* aus Novaja-Semlja. Sie hat eine tiefe Einbuchtung hinten, ist sehr schief mit zahlreichen, dicht stehenden Rippen.

Prof. ZITTEL vergleicht sie mit *Avicula spitiensis* OPPEL aus dem oberen Jura von Spiti in Himalaya, und Herr TRAUTSCHOLD sagt, dass sie der russischen *Av. dimidiata* nahe kommt.

Nicht selten, sowohl im braunen Sandsteine von Besimennaja Bay als auch in dem kalkigen Gesteine aus Skodde Bay.

Aucella (KEYSERLING 1846).

Diese für die nördliche und östliche Facies des braunen Jura so charakteristische Gattung tritt in Novaja-Semlja mit drei Representanten auf, nämlich *Auc. mosquensis* BUCH

in dem braunen Sandsteine von Besimennaja Bay, *Auc. Keyserlingiana* TRAUTSCH. f. *majuscula* in dem sandigen Kalke und *Auc. Keyserlingiana* TRAUTSCH. f. *obliqua* in dem bituminösen Kalke von Skodde Bay.

Das Genus wurde von KEYSERLING in »Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschoraland im Jahre 1843» p. 297 begründet. Es ist sehr ausgeprägt, völlig unterschieden von *Avicula* und *Inoceramus*, unter welche Gattungen man die Arten früher brachte.

Die Muschel ist sehr ungleichschalig, immer mehr oder minder ungleichseitig, von schief ovalem oder birnförmigem Umrisse. Die Schale ist dünn, mit concentrischen Falten, oft sehr uneben. Der Buckel sitzt am Rande der Schale; er ist an der linken Schale, welche immer mehr aufgebläht ist als die rechte, stärker ausgebildet, mehr oder minder übergekrümmt und eingerollt. Die kleinere, rechte Schale ist auch gewölbt, der Buckel ist nicht eingerollt. Der Schlossrand ist gerade, und, wenn die Spitze des Buckels aufwärts gehalten wird, ist er bei *Auc. mosquensis* horizontal gerade, bei den andern beiden Formen ist er mehr schief herablaufend. Hiedurch entsteht ein hinteres Ohr.

An der linken Schale läuft der Schlossrand vorwärts unter den Wirbel, vor demselben biegt er sich plötzlich nach unten und darauf vorwärts, wodurch ein Lappen der Schale nach innen gebogen wird: ein vorderes, nach innen zu gewendetes Ohr. Zwischen dem Schlossrande und dem Wirbel ist eine concave Furche von langgestrecktem triangulärem Umrisse, welche zum Aufnehmen einer Leiste der rechten Schale bestimmt ist.

Auch an der rechten Schale läuft der Schlossrand, der mit einer Rinne versehen ist, gerade von hinten nach vorn; sogleich vor dem Wirbel macht er eine Wendung nach innen und nach hinten; darauf geht er nach vorn. Hiedurch entsteht an der rechten Schale ein tiefer Sinus vor und unter dem Buckel, die Byssusrinne.

KEYSERLING, der diese Eigenthümlichkeiten schon bemerkt hatte, legt auch dar, eine richtige Auffassung der Species gehabt zu haben, indem er sie in zwei Abtheilungen sondert.

FRANZ TOULA hat in einem Aufsatze, »Beschreibung mesozoischer Versteinerungen von der Kuhn-Insel» in »Die zweite deutsche Nordpolarfahrt«, unter dem Namen *Aucella con-*

centrica alle aus Grönland bekannte Formen zusammengeführt, nicht nur solche wie *Aucella crassicollis*, sondern auch Formen die seiner Ansicht nach mit *Aucella mosquensis* und *Auc. Pallasii* verwandt sind.

EICHWALD stellt in »Geognostisch-Paleontologische Bemerkungen über die Halbinsel Mangischlak und die Aleutischen Inseln» *Auc. mosquensis* und *Auc. concentrica* als verschiedene Arten auf. Doch hat er nicht ihre respectiven Kennzeichen hervorgehoben.

Uebrigens scheinen die Arten dieser Gattung einer gründlichen Revision zu bedürfen.

***Aucella mosquensis* BUCH.**

Avicula mosquensis v. BUCH, Jahrb. 1844, p. 537. — *Avicula Fischeriana* d'ORBIGNY, Russia and Ural, tab. 41, fig. 8–10, p. 472. — *Aucella mosquensis* KEYSERLING, Petschoraland, tab. 16, fig. 8, p. 299. — EICHWALD, Lethæa rossica II, p. 519; und Mangischlak und Aleuten, p. 185, taf. 17, fig. 7–12.

Taf. II fig. 16, 17, 18.

Umriss sehr schief oval, besonders der Umriss der linken Schale, »so dass er in Gestalt eines gleichförmig gekrümmten, sehr flachen Bogens von vorn nahe den Buckeln bis an das hintere Ventral-Ende zieht und dort mit einem kurzen sehr deutlichen Scheitel in den Hinterrand umbiegt, der mit einer beträchtlichen Strecke des vorderen und unteren Randes parallel ist». Der Buckel der linken Schale kaum eingerollt. Die Schalen concentrisch gerippt, mehr oder minder deutliche Falten bildend. Auf der wohl erhaltenen Oberfläche des Steinkernes entdeckt man mit der Loupe feine, etwas undulirende Längsstreifen. Der Schlossrand nach hinten deutlich horizontal ausgezogen, so dass ein ausgeprägtes hinteres Ohr entsteht. An der rechten Schale ist der Schlossrand vor dem Buckel ausgezogen, so dass, wenn diese Schale von der Seite betrachtet wird, man diesen Rand vor dem Buckel wie ein Zahn hervorspringen sieht. Die Byssusrinne ist so gebildet, als ob man eine Lancette von vorn parallel mit dem Schlossrande unter den Buckel hineingeführt hätte.

Unsere Exemplare sind durch grössere Wölbung der rechten Schale und minder ausgewinkelte Buckel der linken von Moskauer Exemplaren verschieden, welche Herr TRAUTSCHOLD in Moskwa gütigst mitgetheilt hat.

Häufig im braunen Sandsteine vorkommend.

Aucella Keyserlingiana TRAUTSCH.

TRAUTSCHOLD in Verhandlungen der Russisch-Kaiserlichen Miner.-Gesellsch. zu Petersburg, II, 3; p. 250; 1868. — *Aucella concentrica* KEYSERL., Petschoraland, p. 300, t. 16, fig. 13—15; EICHWALD, »Lethæa rossica» II, p. 521; und »Mangischlak und Aleuten», p. 186, t. 17, fig. 1—2; TOULA, Kuhn-Insel p. 503, t. 2, fig. 2—4. — Non *Inoceramus concentricus* FISCH., Oryctogr. (siehe TRAUTSCHOLD in oben citirter Stelle!).

Umriss der Schalen ausgeprägt birnförmig, nicht so schief wie bei der vorigen Art; »der divergirende Vorder- und Hinterrand bildet zwei Seiten, die durch den flach bogenförmigen Unterrand, der die dritte Seite darstellt, verbunden sind». Buckel stark eingerollt; die Schalen concentrisch gerippt ohne radiale Streifen. Schlossrand nicht so ausgeprägt, wodurch das hintere Ohr nicht so stark hervortritt. Der Schlossrand ist nicht vor den Buckeln hervorgezogen, er hört gleich unter der Spitze der Buckeln auf. Die Byssusrinne ist so gebildet, als ob man eine Lancette rechtwinkelig gegen den Schlossrand nach innen geführt hätte.

In der Skodde Bay sind zwei Formen gesammelt, die unter folgenden Namen zusammengeführt werden dürfen.

Aucella Keyserlingiana TRAUTSCH. forma *majuscula*.

Taf. II, fig. 9—12.

Umriss der Schalen beinahe schief. Die linke Schale triangulär, in einen schmalen Hals ausgezogen; die rechte von cirkelförmigem Umriss mit einem spitzigen Buckel. Vorn unter dem Buckel ist die Schale etwas concav, als ob man mit dem Finger einen Eindruck gemacht hätte; die Buckel hiedurch schmaler und stärker nach vorn gerichtet. Die grösste Dicke der Muschel liegt unter dem Byssus-Einschnitte.

Diese sehr grosse Form erinnert an *Aucella crassicollis* KEYSERL., besonders Fig. 10, Taf. 16, welche spitzige, stark nach vorn gerichtete Wirbel hat. Unsere haben dagegen einen sehr schmalen Hals und sind nach unten viel schmaler.

Kommt in der Skodde Bay im sandigen Kalke vor.

Aucella Keyserlingiana TRAUTSCH. forma *obliqua*.

Taf. II, fig. 13, 14, 15.

Umriss der Schalen sehr schief, stark nach hinten ausgezogen. Die rechte Schale mehr oblong, mit stumpfem Buckel

Vorn unter dem Buckel keine ausgeprägte Aushöhlung. Die grösste Dicke liegt gerade über dem Byssus-Einschnitte.

Diese Form ist kleiner als die vorige; die Schalen sind glatt mit obsoleten Anwachswellen; doch kommt auch eine Form mit deutlich markirten Furchen vor, an KEYSERLINGS Figur 16 erinnernd.

Im bituminösen Kalke von der Skodde Bay.

Pecten demissus PHILL.

PHILLIPS, Yorkshire-coast, t. 6, fig. 5. — GOLDFUSS, Petref. Germ., tab. 99 f. 2. — RÖMER, Nachtrag zu Verst. Ool. Geb., p. 26. — MORRIS & LYCETT, Great Oolithe, p. 127. — QUENSTEDT, der Jura, p. 38 etc., t. 48, f. 6-7; t. 72, f. 27; LINDSTRÖM, Om Trias- och Juraförsteningar, p. 14, t. III, f. 9-10; LAUBE, Bivalven von Balin, p. 10.

Von dieser für den Braunen Jura charakteristischen Art sind in dem braunen Sandsteine mehrere Exemplare aufbewahrt. Diese sind Steinkerne oder Abdrücke der Innenseite der Schale. Dieser Abdruck ist jedoch höchst eigenthümlich; QUENSTEDT hat davon eine gute Abbildung, tab. 48, f. 6. Ein Abdruck der Oberseite einer Schale zeigt die elegante cirkelrunde Streifung. Diese Exemplare aus Novaja-Semlja stimmen sehr gut mit denen aus dem Moskauer Jura. — Die von Professor LINDSTRÖM aus dem Spitzberger Jura beschriebene Form weicht nur durch ihre Grösse und Breite davon ab.

Pecten validus LINDSTR.

LINDSTRÖM, Om Trias- och Juraförsteningar in Kongl. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd. 6, p. 15, Taf. III, fig. 5, 6.

Ein Theil der oberen Seite der rechten Schale zeigt das rechte Ohr mit seinem S-förmigen Rande und seinen scharfen Zuwachslinien. Auch auf der Schale sind concentrische Zuwachslinien sichtbar.

Im braunen Sandsteine von Besimennaja.

Pecten Lindströmi n. sp.

Taf. I, fig. 1-5.

Die beiden Schalen sind etwas gewölbt, fast kreisrund, wenigstens eben so breit wie lang; der Winkel am Buckel ist recht oder dann und wann etwas stumpf. Die Vorderohren sind gross; die Hinterohren klein, mit stumpfen Winkel

nach hinten an dem Schalenrande niederlaufend. Das rechte Byssus-Ohr hat eine schräge Furche. An beiden Schalen ist ein concaver Eindruck unter den Vorderohren an dem oberen Schalenrande, wodurch die Schalen etwas schief werden. Beide Schalen sind dicht und fein concentrisch gestreift, was man erst unter der Loupe sehen kann; die sehr schmalen concentrischen Falten sind oben flach, glatt und glänzend, scharf durch cirkuläre eingesenkte Linien abgeschnitten; der untere Rand jeder Falte ist dicht und fein punktirt oder ausgeschnitten. Keine radiale Faltung ist vorhanden; doch kann man oft in einer gewissen Beleuchtung feine radiale Streifen wahrnehmen; was vielleicht darauf beruht, dass die über einander gestellten feinen eingedrückten Pünktchen zu einer feinen Linie ausgezogen werden.

Diese Art steht dem in Lias vorkommenden *Pecten subulatus* MÜNST. und *P. Lohbergensis* EMERSON am nächsten; besonders scheint der letztere sehr verwandt zu sein (siehe: EMERSON, Die Liasmulde von Markaldendorf bei Einbeck; Zeitschr. Deutsch. Geol. Gesellsch., Bd. 22, 1870; p. 318, Taf. 9, Fig. 4). Diese hat jedoch eine andere Sculptur; auch soll die rechte Schale wenig gewölbt sein.

Im bituminösen und sandigen Kalke.

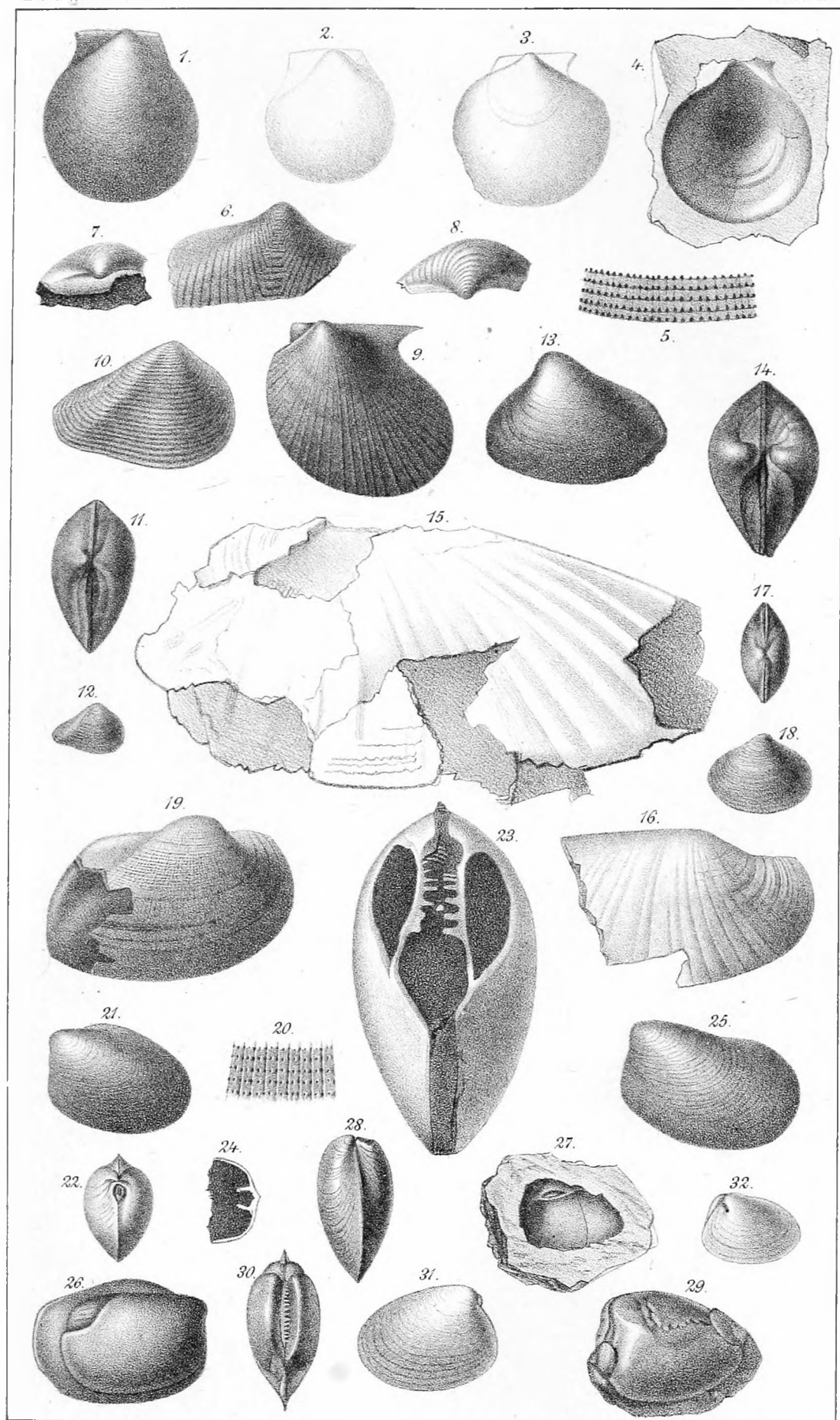
Ostrea sp.

Eine kleine Oberschale einer *Ostrea* gleicht der Oberschale von *Gryphaea arcuata*, hat jedoch eine deutliche radiale Streifung.



Tafel I.

- Fig. 1— 4. *Pecten Lindströmi* n. sp., natürliche Grösse.
» 5. Ein Theil der Schale, stark vergrössert,
» 6— 8. *Goniomya elegantula* n. sp., nat. Grösse.
» 9. *Avicula Münsteri* BRONN, nat. Grösse.
» 10—11. *Leda angulata* n. sp., vergrössert.
» 12. Dieselbe in natürlicher Grösse.
» 13—14. *Cyprina polaris* n. sp., nat. Grösse.
» 15—16. *Solenomya costata* n. sp. nat. Grösse.
» 17—18. *Leda subovalis* GOLDF., nat. Grösse.
» 19. *Cucullæa Novæ-Semljæ* n. sp., zweimal vergrössert
» 20. Ein Theil der Schale, stark vergrössert.
» 21, 25. *Ptychostolis Nordenskiöldi* n. sp., von der Seite
gesehen; beinahe nat. Grösse.
» 22, 28. Dieselbe, von vorn und von oben gesehen.
» 23. Dieselbe, stark vergrössert; die Buckel sind weg
geschliffen um die Zähne zu zeigen.
» 24. Dieselbe in Querdurchschnitt, die Falten der
Schale zeigend.
» 26. Steinkern derselben.
» 27. Dieselbe im Gesteine liegend, von innen gesehen
» 28. Dieselbe von oben.
» 29—32. *Nucula borealis* n. sp., natürliche Grösse.
-



Tafel II.

- Fig. 1— 3. *Turbo capitaneus* MÜNST., nat. Grösse.
» 4— 5. *Turritella Novæ-Semljæ* n. sp., in natürlicher Grösse, und eine Windung vergrössert.
» 6— 8. *Nucula* sp., dreimal vergrössert.
» 9—12. *Aucella Keyserlingiana* TRAUTSCH., forma *majuscula*, mittelgrosse Exemplare.
» 13—15. *Auc. Keyserl.* forma *obliqua*, nat. Grösse.
» 16 --18. *Auc. mosquensis* BUCH, nat. Grösse.
» 19. *Turbo unicostatus* n. sp., nat. Grösse.
» 20. — *micans* n. sp. » »
» 21. *Actæon exsculptus* n. sp., etwas vergrössert.
» 22. Ein Theil der Schale, stark vergrössert.
« 23. *Buccinum septentrionale* n. sp., nat. Grösse.
» 24. *Eulima pusilla* n. sp., zweimal vergrössert.
» 25. Die letzte Windung, stärker vergrössert.
» 26. *Eulima undulata* n. sp., zweimal vergrössert.
» 27. — — — nat. Grösse.
» 28. *Cerithium elatum* n. sp., nat. Grösse.
-

