

9. Uebersicht der silurischen Geschiebe Ost- und Westpreussens.

Von Herrn JENTZSCH in Königsberg i. Pr.

Am Schlusse seines Vortrages über Lituiten¹⁾ bemerkt Herr REMELÉ, dass der untersilurische Glaukonitkalk unter den ostpreussischen Geschieben zu fehlen scheine. In der That ist derselbe bisher nur gelegentlich einmal von Herrn STEINHARDT²⁾ erwähnt, indem dieser bei der Beschreibung des *Asaphus* sp. aff. *tyranno* sagt: „Drei sind von Herrn Conrector SEYDLER in Braunsberg in einem grauen, mit zahlreichen Glaukonitkörnchen gemengten Kalkstein gefunden worden.“ Eins der genannten Stücke ist nunmehr in den Besitz des Provinzialmuseums der physikal.-ökon. Gesellschaft gelangt. Es ist ein hellgrauer, feinkrystallinischer Kalk mit zahllosen knollig gestalteten Körnchen, welche oberflächlich schwarz glänzend sind, mit dem Fingernagel sich zertheilen lassen und erdigen Bruch mit der charakteristischen grünen Farbe des Glaukonits zeigen. Das in diesem Gestein enthaltene Pygidium ist nach F. SCHMIDT³⁾ der für den russischen Glaukonitkalk bezeichnende *Asaphus platilimbatus*. Denselben Trilobiten erhielt ich in mehreren Exemplaren von Thorn in einem ebenfalls glaukonitischen, jedoch etwas mergeligen Kalkstein. Noch ein drittes Exemplar von unbekanntem Fundort, doch höchst wahrscheinlich aus Ostpreussen, zeigt ebenfalls ein charakteristisches Pygidium des genannten Trilobiten und besteht aus einem feinkrystallinischen, etwas splitterig brechenden, sehr spärlich mit Glaukonit durchsetzten Kalk, der theils blass grünlich, theils schmutzig braunroth gefärbt ist.

Sehr charakteristische, glaukonitische, deutlich krystalli-

¹⁾ Zeitschr. d. d. geol. Ges. XXXII. 1880. pag. 441.

²⁾ Die bis jetzt in preussischen Geschieben gefundenen Trilobiten. Königsberg 1874. 4^o. pag. 25.

³⁾ Herr Akademiker FR. SCHMIDT aus Petersburg besuchte im Frühjahr d. J. die hiesigen Sammlungen und bestimmte bei dieser Gelegenheit einen grossen Theil unserer Trilobiten, sowie mehrere andere Petrefacten. Im Folgenden ist überall hervorgehoben, welche der Bestimmungen und Vergleichen von ihm herrühren, während für die übrigen der Verfasser verantwortlich ist.

nische Stücke des Gesteins sammelte ich zu Claussen bei Lyck und zu Puschkendorf bei Wehlau. Endlich erhielt ich noch von Caymen bei Königsberg ein Geröll eines gelb und roth geflammten glaukonitreichen Kalksteins, welcher wahrscheinlich derselben Etage angehört.

Hiernach ist festgestellt: Glaukonitkalk vom Alter des russischen ist in Ost- und Westpreussen verbreitet, jedoch relativ sehr selten. Die Seltenheit kann keineswegs auffallen, wenn man erwägt, dass die Glaukonitkalk-Schicht in Esthland nur 3 Meter mächtig auftritt und überdies meist durch mächtige Schichten bedeckt wird.

Da seit RÖEMER's bahnbrechender Arbeit¹⁾ nichts Zusammenhängendes über die Geschiebe Ost- und Westpreussens veröffentlicht worden ist, gebe ich nachstehend eine gedrängte Uebersicht der in beiden Provinzen bisher aufgefundenen Silurgeschiebe. Dem Gange der bisherigen Aufnahmen entsprechend, ist in unserer Sammlung Westpreussen, insbesondere der westlich der Weichsel gelegene Theil, spärlicher vertreten als Ostpreussen, weshalb auch letzteres ganz vorwiegend als Fundstätte der selteneren Geschiebe aufzuführen sein wird.

1. Cambrischer *Scolithes*-Sandstein.²⁾ Spärlich im Weichselgebiet.

2. Schwarzer Stinkkalk mit *Agnostus pisi-formis*. — RÖEMER kannte dies Gestein u. a. von Meseritz in Posen, aber nicht aus unserem Gebiet. STEINHARDT beschreibt ein Stück von Rosenberg in Westpreussen. Ein zweites besitzt das Provinzialmuseum, angeblich von Neukuhren im Samland.

3. Unguliten-Sandstein. Ein einziges Stück durch F. RÖEMER von Lyck beschrieben.

4. Glaukonitkalk. Selten, doch allgemein verbreitet, wie oben gezeigt.

5. Vaginatenskalk in SCHMIDT's gegenwärtiger engerer Fassung.³⁾ Die charakteristischen Versteinerungen desselben sind bei uns selten. Als völlig identisch ist durch F. SCHMIDT ein Stück mit mehreren Exemplaren des echten *Asaphus expansus* constatirt, welches überdies im Gestein genau den unteren, unmittelbar über dem Glaukonitkalk liegenden Schichten des Vaginatenskalkes entspricht. Das Stück stammt von Bartossen bei Lyck. Das Gestein ist ein ziemlich dichter, grauer Kalk, durchsetzt mit ausserordentlich zahlreichen, un-

1) Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1862. pag. 575—637.

2) Vergl. meine Mittheilung, Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1879. p. 792.

3) Vergl. A. v. D. PAHLEN, Monographie der baltischen Orthosinen. Mém. de l'Acad. de St. Petersburg XXIV. No. 8. pag. 4.

gefähr 1 Mm. grossen, concentrisch-schaligen Linsen von Eisenoxydhydrat, welche nach SCHMIDT ¹⁾ versteinerte Leperditien und Cypridinen sind. Genau dasselbe Gestein besitzen wir in unseren Stücken von Thorn, von Grossschönau bei Schippenbeil in Ostpreussen und von Trömpau bei Königsberg. Doch entsinne ich mich, es noch öfter gesehen zu haben. Von gewissen obersilurischen, ebenfalls eisenhaltigen Crinoiden- und Beyrichienkalken ist es durch seine Structur, wie durch das Fehlen obersilurischer Petrefacten leicht zu unterscheiden und dürfte somit als sehr charakteristisch einer weiteren Beachtung werth sein. Auch *Orthoceras vaginatum* liegt mehrfach vor, jedoch in einem reinen, grauen Kalke ohne Eisenlinsen.

6. Echinosphäritenkalk (= oberer Theil des Vaginatenskalces der bisherigen Literatur). Hierher gehört die überwältigende Mehrzahl der bisher als „Vaginatenskalck“ bezeichneten Stücke. *Asaphus Weissi* EICHW., den SCHMIDT in mehreren Exemplaren unserer Sammlung erkannte, ist für diese Schicht charakteristisch, jedoch von STEINHARDT u. A. bisher mit *Asaphus expansus* verwechselt worden. Cystideen sind keineswegs — wie der Name vermuthen lässt — häufig in diesem Gestein. Nur einmal fand ich zu Daakau bei Riesenburg in Westpreussen in untersilurischem Kalk ein Exemplar von *Caryocystites (Heliocrinus) radiatus* EICHW. sp. Dagegen finden sich reichlich in unserem Gestein die meisten des bisher für den „Orthoceratitenkalk“ aufgeführten Petrefacten, namentlich viele Cephalopoden. Genannt seien: *Orthoceras commune* HIS. und *regulare* SCHLOTH. (dieser oft mit Wohnkammer nebst den drei Eindrücken etc.); *Lituites lituus* MONTFORT, *Lituites Odini* VERNEUIL, *Pleurotomaria elliptica* HIS. sp., *Hyolithes acutus* EICHW. Das Gestein ist über das ganze Gebiet verbreitet und mir von so vielen Fundorten bekannt, dass eine Aufzählung derselben überflüssig ist. Es findet sich, im Gegensatz zu allen anderen Sedimentgesteinen vorwiegend in grösseren, bisweilen über metergrossen Platten.

7. Gesteine mit *Chasmops macroura* SJÖGREN sp. Genannter Trilobit wurde bisher meist als *Chasmops conicophthalmus* bestimmt, ist aber nach EICHWALD, SCHMIDT u. A. davon entschieden zu trennen. Die Gesteine, in denen er vorkommt, tragen einen sehr mannichfachen Habitus.

a. Grauer, dichter Kalk, dem Echinosphäritenkalk ähnlich, z. Th. mit den spiegelnden Blätterdurchgängen durchbrochener Crinoidenstücke. F. SCHMIDT erkannte das Gestein für identisch mit dem von Jewe, und darin folgende Petrefacten, welche sämmtlich mit demselben übereinstimmen: *Chasmops macroura*,

¹⁾ Dorpater Archiv für Naturk. 1, Serie II. (1861) pag. 46.

Ch. maxima F. SCHMIDT nov. sp., *Ch. bucculenta* SJÖGR., *Asaphus Jewensis* F. SCHMIDT nov. sp., *Strophomena rugosa* DALM. und noch einige andere neu aufgestellte Arten; hierher gehören auch lose gefundene Exemplare von *Orthis lynx* EICHW. in der Form von Jewe. Dies Gestein, mit den genannten Versteinerungen, liegt nun u. A. vor von Trömpau bei Königsberg, Grünhof und Willkomm bei Gerdaun, Kaidun und Grossschönau bei Schippenbeil, und von Wormdit, sämmtlich in Ostpreussen, sowie von Zoppot bei Danzig; es ist somit allgemein verbreitet, doch nicht häufig.

b. Dichter, compacter, dem lithographischen ähnlicher Kalkstein. Durch SCHMIDT identificirt: *Chasmops macroura*, *Ch. maxima* und *Asaphus Jewensis* von Steinbeck, Grossschönau bei Schippenbeil und Wischwill bei Ragnit. Die gleichen Trilobiten im gleichen Gestein besitzen wir ausserdem noch von Königsberg, Neukuhren im Samland, Orschen bei Landsberg und Eisenberg bei Heiligenbeil, sämmtlich in Ostpreussen, sowie von Culm und Rosenberg in Westpreussen. Ganz gleiche Gesteine, jedoch ohne die genannten Versteinerungen sind allgemein durch beide Provinzen verbreitet; sie finden sich vorwiegend in faust- bis kopfgrossen Stücken, sind nirgends häufig, aber doch zahlreicher als irgend eines der bisher genannten Gesteine. Ein petrefactenleeres Stück identificirte SCHMIDT mit dem Gestein von Wesenberg. Ganz gleiche Geschiebe besitzen wir u. A. noch von Kirpehnen und Rauschen im Samland, von Caymen, Bauth u. a. O. bei Königsberg, Thalau und Kowarren bei Darkehmen, Grossschönau bei Schippenbeil, Sirmken bei Kruglanken, Tikrigelmen bei Pr. Eylau und Auxinnen bei Szittkehmen, sämmtlich in Ostpreussen, sowie von Thorn und Graudenz in Westpreussen.

c. Ein ganz gleiches, mit *Cyclocrinus Spaskii* EICHW. erfülltes Gestein sammelte ich zu Claussen bei Lyck; ein zweites solches Stück erhielt ich von Kirpehnen im Samland. Es ist offenbar identisch mit dem durch F. RÖMER von Meseritz in Posen beschriebenen und dürfte der Varietät No. 7 b wohl in Alter und Abstammung sehr nahe stehen, obwohl *Chasmops* z. Z. nicht daraus bekannt ist.

d. Backsteinkalk ist in ungefähr gleicher Häufigkeit wie 7 b, jedoch in meist über faustgrossen, etwas abgeflachten Stücken über das ganze Gebiet verbreitet. Da F. RÖMER denselben bereits früher von Lyck nachgewiesen hat, gehe ich nicht näher darauf ein; durch den Gesteinscharakter und das Vorkommen von *Cyclocrinus Spaskii*, *Leptaena sericea* etc. sind unsere Stücke sicher erkennbar. Der in drei derselben enthaltene *Chasmops* ist nach F. SCHMIDT *Chasmops macroura*. Eins unserer Handstücke lässt sehr deutlich erkennen, wie der

Backsteinkalk aus der Verwitterung eines dichten, der Varietät 7 b ähnlichen Gesteins hervorging.

e. Aehnlich poröse, kieselige Gesteine, z. Th. mit Feuerstein-artigen Ausscheidungen, und reich an *Monticulipora Petropolitana* finden sich weit verbreitet und nicht allzu selten. Wir besitzen theils das Gestein, theils die daraus stammenden verkieselten Monticuliporen unter anderen von Caymen, Craussen und Steinbeck bei Königsberg, Gr. Kuhren im Samland, Ragnit, Insterburg, Puschdorf bei Wehlau, Goldap, Langmischels bei Gerdaunen, Bartossen bei Lyck, Lötzen und Arys, sämmtlich ostpreussisch. Da die gleiche *Monticulipora* auch im Gestein 7 b vorkommt, so stelle ich das Gestein in die Nachbarschaft des Backsteinkalkes, mit dem es ohnehin petrographisch verwandt ist. Herr REMELÉ beschreibt ähnliche Gesteine mit *Monticulipora* und *Chasmops macroura* von Eberswalde, was ebenfalls die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe bestätigt. Wir besitzen darin nur ein relativ schlechtes Pygidium von *Chasmops*.

Die No. 7 b—e sind der Kegelschen bis Wesenberger Zone, No. 7 a aber der Jewe-Schicht FR. SCHMIDT's zu vergleichen.

f. Aehnlichen Gesteinen dürften auch viele der lose vorkommenden verkieselten Korallen entstammen, namentlich das sehr häufige und allgemein verbreitete *Springophyllum organum* E. et H., welches nach SCHMIDT auf die Lyckholm'sche Zone hinweist.

8. *Pentamerus borealis*-Kalk, ist, ganz wie RÖEMER ihn beschreibt, überall verbreitet, aber nur in einzelnen Stücken.

9. Obersilurischer Korallenkalk ist überall gemein; ebenso die im Grande ausgewitterten losen, in Kalk versteinten Korallen desselben.

10. Crinoidenkalk ist überall verbreitet und steht an Häufigkeit dem vorigen wenig nach.

11. Beyrichienkalk ist ebenfalls sehr gemein und bildet stellenweise, z. B. bei Königsberg und im Samlande, die Hauptmasse der Silurgeschiebe. KRAUSE's Hinweis¹⁾ darauf, dass nach GREWINGK Goldingen in Kurland (39° 33' östl. v. Ferro) der östlichste Punkt sei, an dem sich das Gestein finde, ist mittlerweile durch GREWINGK selbst berichtigt worden²⁾, der neuerdings die Beyrichienkalk-Geschiebe ostwärts bis zur Linie Schlock—Mitau—Schadow—Kowno, also bis 41° 30' östl. L. verfolgte. Die östlichsten Punkte Ostpreussens, von denen ich echten Beyrichienkalk mit Beyrichien kenne, sind: der Rombinus und Neppertlauken, östl. von Tilsit, Raudo-

¹⁾ Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1877. pag. 2.

²⁾ Archiv für Naturkunde, Dorpat I. Serie, VIII. pag. 79.

natschen, südöstl. von Tilsit, Grilskehlen und Kosaken bei Goldap, Claussen, westl. von Lyck. F. RÖEMER'S Fundort „Lyck“ liegt (nach Mittheilung des Herrn VOGT) ebenfalls etwas westlich dieser Stadt, in der Gegend von Arys und am Schirdingsee, also innerhalb obiger Linie, deren östlichster Punkt, Kosaken, $40^{\circ} 1'$ östl. L. besitzt. Da Ostpreussen sich bis $40^{\circ} 33'$ erstreckt, so ist hiernach ein nicht unbeträchtlicher Landstrich scheinbar ausgeschlossen. Doch liegen aus jenem äussersten Grenzbezirk überhaupt relativ wenig Geschiebe vor. Immerhin bleibt es auffällig, dass in dem vorhandenen Material zwar obersilurische Kalke mit *Ptilodictya lanceolata*, *Atrypa reticularis* etc., hart an der russischen Grenze von mir selbst gesammelt, vorliegen, dass aber die Beyrichienführung des Obersilurs nach Osten zu seltener und spärlicher wird.

12. Gotländer Oolith, den RÖEMER schon von Lyck beschreibt, ist in zahlreichen, doch immer vereinzelt vorkommenden Stücken über das Gebiet verbreitet.

13. Obersilurisches Graptolithengestein kannte F. RÖEMER ostwärts nur von Meseritz in Posen. Doch erkannte ich es auch ¹⁾ in Stücken von Schippenbeil und Rastenburg in Ostpreussen mit Sicherheit; dasselbe Gestein mit *Cyathaspis* und *Primitia* fand sich auch bei Bromberg in Posen; und ein etwas abweichender obersilurischer Kalk mit *Monograpsus* bei Neufiez bei Schöneck in Westpreussen. KIESOW ²⁾ hat neuerdings gleichfalls obersilurisches Graptolithen-Gestein zu Langenau bei Danzig gefunden und DEWITZ ³⁾ desgl. zu Nemmersdorf, Kreis Gumbinnen. Immerhin gehört dasselbe zu den seltensten Geschieben unserer Provinz, nimmt jedoch einen weiten Verbreitungsbezirk ein.

14. Obersilurischer Kalkstein mit *Leperditia Angelini* F. SCHMIDT 1874 (= *L. phaseolus* F. RÖEMER 1862). Durch genannten Muschelkrebs sind folgende Gesteine charakterisirt:

a. Gelblich weissen, unvollkommen oolithischen Kalkstein erwähnt RÖEMER von Lyck; Geschiebe, welche genau dessen Beschreibung entsprechen, besitzen wir vom Samländischen Strand, von Grossschönau bei Schippenbeil, Kosaken bei Goldap und Thorn. Das Gestein ist somit allgemein verbreitet, aber relativ selten.

¹⁾ Jahresbericht über die geolog. Erforschung der Provinz Preussen. Schriften der phys.-ökon. Ges. 1876. pag. 141.

²⁾ In: Festschrift zur Danziger Naturforscher-Versammlung 1880. pag. 34.

³⁾ Schriften d. physik.-ökon. Ges. 1880. pag. 175.

b. Auffallend grünlicher, äusserst feinkörniger Kalkstein, durchzogen von braun hervortretenden, aus krystallinischem Kalk bestehenden Knollen, umschliesst eine *Leperditia Angelini*. Es liegt mir ein Stück dieses höchst charakteristischen Gesteins von Uderwangen bei Königsberg vor, welches dadurch interessant ist, dass F. SCHMIDT es als identisch mit einer der Schichten am Kattri-pank auf Oesel erklärte.

c. Sehr ähnlich 14b ist ein grauer, dichter und fester Kalk mit bräunlichen Ausscheidungen krystallinischen Kalkes; in der dichten Grundmasse ist *Leperditia Angelini* reichlich eingebettet. Diese Gesteinsart ist zwar nirgends häufig, aber doch recht reichlich verbreitet. Wir besitzen sie von Trömpau und Ludwigsort bei Königsberg, Grossschönau und Grünhof bei Gerdauen, Siewken bei Kruglanken, Goldap, sämmtlich in Ostpreussen; und von Rosenberg und Thorn in Westpreussen. In der Gesteinsbeschaffenheit schliesst sie sich eng an den bei uns vorkommenden Graptolithenkalk an, in einzelnen Stücken nähert sie sich andererseits gewissen Varietäten des Beyrichienkalkes, mit welchem das Leperditiengestein ohnehin durch das gemeinsame Vorkommen der *Leperditia Angelini* verbunden ist.

15. Hellgelber, feingeschichteter, thoniger Dolomit mit *Eurypterus remipes* DEKAY. Ein einziges Stück von Königsberg, welches auch im Gestein auffallend mit dem *Eurypterus*-Gestein von Rootziküll auf Oesel übereinstimmt, ist durch DAMES¹⁾ bekannt geworden. Das gleiche Gestein hat MASÖKE noch mehrfach, doch petrefactenleer, bei Königsberg gefunden. Ueber die Abstammung dieses Geschiebes kann kein Zweifel obwalten, und bestätigt dieses wichtige Stück somit vollkommen den Gesamteindruck, den unsere Geschiebe bezüglich ihrer Abstammung gewähren.

Die Mehrzahl der vorgenannten Geschiebe weist mehr oder minder entschieden auf Esthland und dessen nächste Umgebung als Abstammungsort. Auf Schwedens Festland deutet einzig der bei uns äusserst seltene *Agnostus*-Kalk und der bisher nur jenseits der Weichsel gefundene *Scolithes*-Sandstein. Auf Gotland weist ein *Palaeocyclus porpita* von Königsberg, sowie vereinzelte Exemplare eines gestreiften *Pentamerus*, nicht minder die Oolithe, der Korallen- und Crinoidenkalk. Doch bleibt es auffällig, dass letzterer bisher, trotz der Hunderte untersuchter Stücke, mir erst einen einzigen, ziemlich schlechten Crinoiden-

¹⁾ Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1878. pag. 687.

kelch lieferte; nicht minder auffällig bleibt es, dass die so charakteristische und auf Gotland so häufige *Orthis biloba* bisher nicht bei uns aufgefunden ist.

Noch klarer tritt die Heimath der ostpreussischen Silurgeschiebe hervor, wenn man diejenigen der bisher von Anderen unterschiedenen wichtigeren Geschiebearten aufzählt, welche bisher nicht bei uns gefunden wurden. Ds sind dies:

1. *Paradoxides*-Sandstein.

2. Untersilurischer Graptolithenschiefer. Zwar haben wir untersilurischen *Diplograptus*, aber im Kalk, somit auf Esthland hinweisend.

3. Sandstein mit *Trinucleus*- und *Ampyx*-Arten. Zwar erwähnt STEINHARDT aus Ostpreussen 2 Arten der letzteren Gattung, *Ampyx culminatus* ANGELIN und *A. rostratus* SARRS. Welches jedoch das Muttergestein der ersteren Art ist, wird nicht gesagt; das der letzteren ist bei allen 3 vorliegenden Exemplaren ein dichter, grauer, resp. gelblicher Kalkstein. Ein viertes Exemplar, welches ich für unser Museum erwarb, liegt gleichfalls in einem Kalk, der gewöhnlichem Echinosphäritenkalk gleicht und somit auf Esthland hinweist, wo die Gattung *Ampyx* keineswegs völlig fehlt.

4. Der von MEYN beschriebene silurische Dolomit mit Fischresten, Malachit, Kupferkies und Bleiglanz.

Von den uns fehlenden wichtigeren Geschiebearten des Silures sind also 3 specifisch schwedisch und das vierte von unbekannter Herkunft. Von typisch schwedischen Silurgesteinen haben sich nur zwei Sorten in wenigen Exemplaren in Westpreussen gefunden, dagegen in Ostpreussen nur ein einziges Exemplar des Agnostuskalkes, welches noch überdies von einem nicht absolut sicheren Sammler her stammt. Die grosse Hauptmasse unserer Silurgeschiebe weist auf den Raum von Esthland bis Gotland, als auf den Raum, in welchem die Silurschichten zerstört wurden, um einen so wesentlichen Antheil an dem Aufbau der Diluvialmassen zu nehmen. Obersilur ist ungleich häufiger als Untersilur, welches letzteres somit in viel geringerem Maasse der Zerstörung ausgesetzt war,

Mancherlei andere paläozoische Geschiebe, welche unser Museum aus Ostpreussen besitzt, harren noch einer Untersuchung, deren Resultate s. Z. mitgetheilt werden sollen. Für diesmal war es ausschliesslich mein Zweck: die östliche Verbreitung der bisher anderwärts unterschiedenen deutschen Silurgeschiebe festzustellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Jentzsch Alfred

Artikel/Article: [Uebersicht der siluirischen Geschiebe Ost- und Westpreussens. 623-630](#)