

Kleine paläontologisch-geologische Mittheilungen.

Von Med. Dr. Ottokar Feistmantel in Breslau.

6. Ueber ein neues Vorkommen von nordischen silurischen Diluvialgeschieben bei Lampersdorf in der Grafschaft Glatz.

Die während der letzten geologischen Epoche, der Diluvialzeit, in der norddeutschen Ebene und den angrenzenden Ostländern abgelagerten Geschiebe bieten der petrographischen und palaeontologischen Forschung sehr interessante Objecte. Es sind entweder krystallinische Gesteine (Granite, Gneisse, Diorite, Porphyre etc.), gewöhnlich mit dem Namen „erratische Blöcke“ bezeichnet, oder sedimentäre petrefactenreiche Gesteine, welche in den diluvialen Geschieben vorliegen und den Petrographen, so wie den Palaeontologen zur Ermittlung der ursprünglichen Lagerstätte dieser Gesteine anregen. Es hat sich ergeben, dass bei weitem die meisten Geschiebe von Norden herkamen, gewöhnlich werden sie daher als „nordische Geschiebe“ bezeichnet. Die krystallinischen sind bei weitem überwiegend. Für die sedimentären gab Prof. Römer (Ztschrft. d. deutsch. geol. Ges. 1862 p. 575—637) eine Zusammenstellung nach den Formationen, denen sie entstammen, mit Angaben über die ursprüngliche Lagerstätte, soweit sich dieselbe ermitteln liess.

Da ich hier ein silurisches Vorkommen vorzuführen habe, so wird es hinreichen, die silurischen Etagen anzuführen, aus denen sich bisher Geschiebe nachweisen liessen.

A. Ober-Silur.

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Graptolithen-Gestein | Schweden. |
| 2. Beyrichien-Kalk | Insel Gotland. |
| 3. Leperditien-Kalk | Südlicher Theil von Gotland. |
| 4. Gotländer Oolith | Südlicher Theil von Gotland. |
| 5. Gotländer Crinoiden-Kalk | Gotland. |
| 6. Gotländer Korallen-Kalk | Gotland. |
| 7. Pentamerus borealis-Kalk | Ehstland. |

B. Unter-Silur.

- | | |
|---------------------------|---|
| 8. Trinucleus-Sandstein | Westgotland. |
| 9. Sadewitzer-Kalk | Westlicher Theil von Ehistland. |
| 10. Cycloriniten-Kalk | Ehistland. |
| 11. Orthoceren-Kalk | Oeland, Ost- und Westgotland.
Ehistland? |
| 12. Agnostus-Kalk | Schonen, und? Ost- und Westgotland. |
| 13. Paradoxides Sandstein | Insel Oeland. |
| 14. Unguliten-Sandstein | Ehistland. |

Besonders wichtige Fundstellen für Schlesien sind Nieder-Kunzen-dorf bei Freiburg, und Sadewitz bei Oels (letzteres Vorkommen von Prof. Römer 1861 monographisch bearbeitet), neben diesen noch zahlreiche andere, wie bei Trebnitz, Oberrnigk etc.

Mir sei es heute erlaubt über ein neues Vorkommen solcher silarischer Geschiebe zu berichten, welche durch ihren Petrefacten-Reichthum besonders bemerkenswerth sind. Vor einiger Zeit unternahm ich auf Einladung des um die Förderung der einheimischen Wissenschaft so verdienten Herrn von Thielau einen Ausflug nach Lampersdorf (Grafsch. Glatz), um von da aus einige der interessanteren Punkte zu besuchen. Vor allem galt der Besuch einer Sandgrube, die bis jetzt nicht ausgebeutet wurde. Dieselbe liegt zwischen Lampersdorf und Raudnitz, ganz nahe am letzteren Orte und südwestlich davon, hart am Fusse des Eulengebirges, bis wohin demnach die diluvialen Wässer reichen mussten. Die ganze Ablagerung, in der sich die Sandgrube befindet, hat keine besondere Ausdehnung; wie man nach dem äusseren Umriss schliessen kann, hat sie eine Länge von etwa 400 und eine Breite von etwa 50—60 Schritten. — Die daselbst vorkommenden Gesteine sind ihrer Hauptmasse nach krystallinische nordische Geschiebe, vermengt mit feinem Sand. Vorherrschend sind Granitstücke mit rothem Feldspath und schwarzem Glimmer, neben diesen andere grünsteinartige und quarzartige Gesteine, welchen Kalkgeschiebe beigemengt sind, die hauptsächlich mein Interesse erregten. Die Farbe der letzteren ist vorherrschend grau, in verschiedenen Abstufungen; doch kommen auch röthliche, gelbliche, gelblich- und grünlich-graue Farben vor. Es finden sich Gesteine, die noch ganz frisch sind, während andere einen grösseren oder geringeren Grad von Verwitterung zeigen, wodurch z. Th. die Art der Färbung bedingt wird.

In den kugeligen Geschieben von festem Kalkstein sind die Petrefacten ziemlich selten und vereinzelt, während die platten, linsenförmigen Geschiebe

sich sehr petrefactenreich erwiesen. Die letzteren scheinen einer eigenen Schichte angehört zu haben, die vielleicht in dem festeren Kalke eingelagert war. Auch sind diess die mehr verwitterten Stücke, aus denen sich die Petrefacten leichter gewinnen lassen; manche Stücke sind wie besät damit und hantliegen die Petrefacten untereinander, gewöhnlich alle Hauptvertreter repräsentirend. Die Ausbeute war ziemlich lohnend, — unter den Petrefacten befanden sich auch einige, die bis jetzt aus dieser Art von Geschieben nicht bekannt waren.

Unter den gesammelten Stücken sind besonders zwei Arten von Kalkstein zu unterscheiden, womit auch die Petrefactenführung und Schichtenstellung zusammenhängt.

A) **Krystallinischer Kalkstein von hellgrauer, röthlicher, grünlicher u. a. Farbe.**

Die Petrefacten aus diesen Gesteinen sind die folgenden:

I. Crinoiden.

An der Zugehörigkeit der fünfeckigen Stengelglieder zu *Cyathocrinus* ist wohl kaum zu zweifeln; die Art zu bestimmen, ist kaum möglich.

II. Bryozoen.

1. *Ptilodictya lanceolata* Lonsdale.

Flustra lanceolata Goldfuss Petrif. Germ. p. 104 tab. 37 f. 2.

Dsgl. Hisinger Leth. Suec. p. 104 tab. 29 f. 10.

Ptilodictya lanceolata Lonsdale in Murchison Sil. System. p. 676 tab. 15. f. 11 a—c.

Dsgl. Römer Diluvialgeschiebe p. 598.

Eine Bryozöe aus der Familie der *Flustraceae*, die leicht dadurch zu erkennen ist, dass sie schmale, verschieden lange, dünne Blätter mit abgerundeter Spitze bildet. Die Reihen der viereckigen Zellen bilden schief gegen die Mittellinie gerichtete Querreihen, stehen aber zugleich in geraden Längsreihen parallel der mittleren Längslinie.

Mir liegen 3 ziemlich kleine Exemplare dieses Petrefactes vor, das in diesen Gesteinen überhaupt sehr häufig vorkommt.

III. Brachiopoden.

2. *Discina antiqua*.

Patella antiqua Schlothheim, Goldfuss, Klöden.

Discina implicata, Lindström, Bidrag till Kännedom om Gotlands Brachiop. p. 375.

Discina antiqua Römer, Diluvialgesch. p. 598.

Pholidops, Hall, Palaeont. N. York. III. 489.

Ziemlich häufige, zumeist $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. lange und 2 — $2\frac{1}{2}$ mm. breite länglich ovale, stumpf kegelförmig erhabene Schalen, oder Steinkerne derselben. Ihre Stellung bei *Discina* scheint nicht so ganz sicher zu sein; nach Römer (l. c.) dürfte sie vielleicht zu *Siphonotreta* oder zu dem besonderen Geschlechte Hall's *Pholidops* gehören. Mir liegen ziemlich viele Exemplare vor; in dem festen, frischen Kalkstein wird sie leicht übersehen, weil sich ihre Schalen oder die Steinkerne nur wenig von dem Untergestein unterscheiden; im verwitterten Gestein sind die Schalen weiss und treten deutlich hervor. —

3. *Chonetes striatella* de Kon.

1827. *Orthis striatella* Dalman i Kongl. Acad. Handl. p. 111, tab. 1 f. 5.

1834. Dsgl. Klöden Verst. der Mark Brandenburg. — Dsgl. Hisinger *Lethaea Suecica* p. 70 tab. 20 f. 7. — Eichwald *Sil. Syst. in Ebstland* p. 156.

1845. *Chonetes sarcinulata* M. V. K. *Russia II* p. 242.

1847. *Chonetes striatella* de Koninck *Recherch. sur les anim. foss.* p. 200. tab. 20 f. 5.

1851—56. Dsgl. Römer *Lethaea geogn.* p. 372, tab. II¹ f. 12 a—b.

1862. Dsgl. Römer *Diluvialgeschiebe* p. 599.

Jene breit gezogene *Brachiopoden*-Art, welche die Geschiebe manchmal ganz erfüllt. Sie ist mit *Beyrichia tuberculata* das häufigste *Petrefact*. Zeichnet sich besonders durch die überwiegende Breite gegenüber der Länge aus; zählt etwa 80—90 sehr feine, dicht gedrängte erhabene Linien, und am oberen Rande der grösseren Klappe zu jeder Seite des Schnabels etwa 6—8 Stachelröhren.

Mir liegen sehr zahlreiche Exemplare vor in allen Erhaltungsstadien; dieselben sind theils vollständig noch zum Theil mit der Schale erhalten, oder sie sind nur Hohldruck oder Steinkern. Bei einigen sind auch die Stachelröhren, wenigstens ihre Ansatzstellen deutlich zu beobachten. Man erkennt dies *Petrefact* augenblicklich an der feinen Streifung, wodurch die Schale einen eigenthümlichen Glanz erhält, an der breiten Form, und im Verein mit diesen Eigenschaften, an dem geselligen Beisammensein. —

4. *Rhynchonella nucula* Salt.

Terebratula nucula Sowerby in Murchison *Sil. Syst.* p. 611 tab. 3 Fig. 1 c; tab. 5 f. 21.

Rhynchonella nucula Salter in Murchison *Siluria* a. d. 2. p. 250 f. 1.

1862. Dsgl. Römer *Diluvialgeschiebe* p. 599.

Neben *Chonetes striatella* der häufigste *Brachiopode* der Geschiebe. Eine kleine Art etwa 10 mm. breit und 8 mm. lang, gewöhnlich 3 Falten im Sinus und 4 Falten auf dem Wulst der anderen Klappe. —

5. *Spirifer* sp.

Mit den erwähnten *Brachiopoden* finden sich auch Bruchstücke einer grösseren Art, die ich nur zu *Spirifer* stellen kann; wahrscheinlich dem

Spirifer sulcatus E. de Vern. angehörig, den Römer (l. c. p. 599) aus den Geschieben dieser Etage als sehr häufig anführt.

6. *Atrypa reticularis* Dalm.

Atrypa reticularis Dalman in Act. Holm 1827; idem *Terebratul.* p. 43 tab. 4 f. 2. — Hisinger *Lethaea Suecica* p. 75 tab. 21 f. 11. — Davidson, *British foss. Brachiopoda I* p. 91, 92, tab. 7 f. 87—93.

Terebratula ronata Schnur *Brachiopod. d. Eifel* p. 162 tab. 24 f. 6.

Terebratula squamosa Sowerby in *Geolog. Transact. Sec. Ser. V.* 704 tab. 57 f. 1.

Atrypa reticularis Römer, *Lethaea geognost.* p. 338. Tab. II u. II¹.

Wie aus vorstehenden Synonymen zu ersehen, wurde diese Art von den verschiedenen Autoren verschieden aufgefasst und zu verschiedenen Gattungen gestellt. Doch besitzt sie genaue generische Unterschiede, die sie als selbstständige Gattung bestehen lassen; — ihre Spiralkegel sind nämlich nicht gegen die Seitenränder der Schale, sondern gegen die Mitte der undurchbohrten Schale gerichtet. Den Namen bekam sie, weil Dalman irrthümlicher Weise annahm, dass ihr Schnabel undurchbohrt sei. Sie ist eine ganz charakteristische Form, die aus dem Obersilur bis in's Devon hinüberreicht.

Sie trägt ziemlich ausgeprägte gerundete Falten, die sich gegen den Umfang meistens dichotomisch theilen und von concentrischen Anwachsringen, die meist durch breite Zwischenräume getrennt sind, aber gegen den Rand gedrängter stehen, gekreuzt werden.

Ich besitze nur ein Exemplar dieser Art, die in den Geschieben überhaupt selten ist.

7. *Orthis elegantula* Dalm.

1827. *Orthis elegantula* Dalman *Terebrat.* p. 33 tab. 2 f. 6. — Hisinger *Lethaea Suecica* tab. 20 f. 13. — Davidson *Bullet. soc. géolog. franc.* 2me Ser. V. p. 320 tab. 3 f. 23. *M. V. K. Russia II.* p. 180, 387.

Orthis canalis, Sowerby in Murchison *Sil. Syst.* p. 630 tab. 20 f. 8; Hall *Geolog. of New-York IV.* p. 105 tab. 36 f. 6.

Orthis elegantula Römer *Lethaea geogn.* p. 357 tab. II¹ f. 7 a—d. Dsgl. *Diluvialgeschiebe* p. 600.

Viel seltener als die früheren Arten, besonders an der starken fast halbkugeligen Wölbung der grösseren Klappe und der fast ebenen Ausbreitung der kleineren Klappe kenntlich; ebenso ausgezeichnet durch die dichtgedrängten erhabenen Linien, die sich gegen den Rand durch Theilung vermehren und der Schale einen eigenthümlichen Glanz, wie bei *Chonetes striatella* verleihen. Mir liegen einige Exemplare dieser Art vor; zumeist sind es die grösseren (Ventral-) Klappen, mit dem hochgebogenen Schnabel.

8. *Strophomena depressa* Vanux.

Strophomena depressa Vanux. — Report on the geolog. of New York p. 77 tab. 19 f. 5; Hall New York Geolog. IV. p. 104 tab. 35 f. 2; Davidson Brit. foss. Brachiop. Introd. I. p. 107 tab. 8 f. 187, 168.

Strophomena depressa Römer Lethaea ed. III. p. 364, tab. II. f. 8 a—e.

Jene breit gezogene Brachiopoden-Art, deren Ventral-Klappe plötzlich gegen den Rand hin knieförmig sich umbiegt; — die andere (Dorsal-) Klappe ist dieser ganz parallel —; die Oberfläche ist fein gestreift und mit concentrischen Runzeln versehen. Sie ist im Obersilur sehr häufig verbreitet und übergeht auch in's Devon, aber in den Geschieben ist ihr Vorkommen nur ein seltenes. Das mir vorliegende Exemplar ist eine Dorsal-Klappe, nicht so breit, wie es sonst der Fall ist, und wie es scheint von einem jüngeren Individuum stammend.

Aus schlesischen Geschieben dieser Stufe wurde diese Art noch nicht angeführt.

IV. Pelecypoda.

9. *Avicula retroflexa* His.

1837. Hisinger, Lethaea Suecic. p. 57 tab. 17 fig. 12.

1868. *Avicula retroflexa* Römer Diluvialgeschiebe p. 600.

Der einzige mir vorgekommene Zweischaler; als Steinkern in einem vollkommeneren Exemplare mit abgebrochenem Flügel.

V. Gasteropoden.

10. *Murchisonia* sp.

Einzelne kleine Steinkerne eines Gasteropoden, der wohl zu *Murchisonia* gehört.

VI. Pteropoden.

11. *Tentaculites* sp.

Ein Bruchstück eines Petrefactes, das auf den ersten Blick einer hochgewundenen *Murchisonia* ähnlich ist; bei näherer Besichtigung sieht man, dass die Furchen nicht spiral umgehen, sondern sich kreisförmig schliessen; es ist daher nur die obige Bestimmung möglich, doch dürfte es kaum der *Tentaculites* (*annulatus*) *ornatus* Sow. sein, den Römer auch aus diesen Gesteinen beschreibt. —

VII. Cephalopoden.

12. *Orthoceras* sp.

Bruchstück eines etwa fingerdicken Individuums (in einem Kalkstücke), dessen Umfang durch die einigermaßen erhaltene Schale angedeutet ist, von Kammerwänden und Siphon ist nichts vorhanden.

VIII. Entomostraca.

13. *Beyrichia tuberculata* Boll.

1834. *Battus tuberculatus* Klöden, Versteinerungen der Mark Brandenburg p. 112 tab. 1 fig. 16—23.
1847. *Beyrichia tuberculata* Boll. in *Palaeontografica* I. p. 127. Salter in *Mem. geolog. sur. Vol. II. part. I. p. 352 tab. 8. f. 14. 15.* *Beyrichia gibba* Salter l. c. p. 352 tab. 8. f. 17. 18. *Beyrichia Klödeni* McCoy *Synops. Sil. foss. Irel.* p. 58.
1855. *Beyrichia tuberculata* Jones, *Notes on Palaeozoic Entomostraca. I.* Some species of *Beyrichia* from the Upper Silurian Limestones of Scandinavia in *Annales and Magaz. of Nat. Hist.* 1855 p. 86 pl. V f. 4—12.
1862. Dsgl. Römer *Diluvialgesch.* p. 601.

Das häufigste Petrefact dieser Geschiebe; manche Stücke sind ganz erfüllt von Individuen, die in den verschiedensten Lagen unter- und übereinander liegen. Diese Art ist mit *Chonetes striatella* das Charakteristikon dieser Geschiebe. Es sind kleine Schalenkrebse, deren Schale nie die Grösse von 3 mm. übersteigt; sie zeichnen sich vor den übrigen dadurch aus, dass die Oberfläche ihrer Schale durch Furchen in grössere und kleinere Höcker getheilt ist. Vornemlich sind zwei solche Höckerpartien, eine vordere und eine hintere; die vordere enthält drei Höcker, die jedoch so gestellt sind, dass zwei davon mehr nach vorn rücken, während der dritte sich ihnen anschliesst; die hintere Partie besteht aus einem grösseren schief nach vorn und unten ablaufenden Höcker, der jedoch auch wieder durch Furchen getheilt werden kann.

Bei gut erhaltenen Exemplaren ist die ganze Oberfläche mit Warzen bedeckt.

In unverwitterten Stücken sind die Schalen hornartig, braun und durchscheinend; im verwitterten Gestein sind ihre Schalen ganz weiss, und undurchsichtig.

14. *Beyrichia Salteriana* R. Jon.

1855. Ruprecht Jones „on Scandinavian *Beyrichiae*“ l. c. p. 89 plat. V f. 15 u. 16.
- 18 2. F. Römer *Diluvialgeschiebe* p. 602.

Neben der *Beyr. tuberculata* Boll. fand ich eine andere kleinere, gut unterscheidbare Form, die Schalenoberfläche besteht aus 3 Lappen; davon ist der hintere der grösste, der mittlere der kleinste; sie sind durch eine Y-förmige Furche getrennt. Oberfläche fein punctirt. Ich habe etwa drei Exemplare beobachtet.

15. *Leperditia phaseolus*.

1837. *Cytherina Phaseolus*. Hisinger *Lethaea Suecica* p. 9 tab. I. f. 1 a b.
1862. Römer l. c. p. 607 (bei einer anderen Abtheilung).

Mit den *Beyrichia* kommen noch andere kleine Schalenkrebse vor, die sich durch Glätte ihrer Schalen gleich zu erkennen geben; an Grösse sind sie ihnen gleich. Man erkennt sie aber ganz deutlich nach den allgemeinen Charakteren der *Leperditien*: ungleiche Schalen und zwar so, dass sich die grössere am Ventralrande gegen die kleinere knieförmig umbiegt; die Form ist oblong, der hintere Theil breiter; der Rückenrand gerade, der Ventral-Rand fast halbkreisförmig; die grössere Schale ist die rechte. Ausserdem tragen die Schalen im vorderen Theile näher dem oberen Rande jede einen Höcker, dem inwendig eine Höhlung entspricht. — Ich glaube, dass man diese Schalenkrebse nur mit *Leperditia Phaseolus* (*Cytherina Phaseolus* His.) vereinigen kann, wenn sie auch kleiner sind. Ich beobachtete etwa 5 Exemplare mit hornartigen, braunen durchscheinenden Schalen, wie bei *Beyrichia*.

Professor Römer führt (l. c.) aus diesen Gesteinen diese Art nicht, wohl aber aus einem anderen an. Doch gehören die von mir beobachteten Exemplare zu demselben Niveau wie alle übrigen bis jetzt besprochenen Arten, da sie ja mit *Beyrichia tuberculata* Boll. und *Chonetes striatella* de Kon. zusammen vorkommen.

16. *Leperditia marginata* Keyserl. sp.

1856. *Leperditia marginata* Keyserl. sp. — Jones in: Some species of *Leperditia*. In *The Annales and Magazine of Nat. Histor.* 1856 p. 91 tab. VII. f. 11—15.

In zwei oder drei Geschieben fand ich Steinkerne eines Petrefactes, das nach den allgemeinen Eigenschaften nur zu *Leperditia* gehören kann. Nur einer von diesen Steinkernen ist etwas deutlicher. Er gehört einer ziemlich grossen Art an; die Gestalt ist eine länglich ovale, die eine Hälfte breiter, die andere schmaler; der eine (der obere) Rand ist gerade, der andere (der ventrale) ist gekrümmt. Im Bereiche der schmäleren Hälfte, näher dem oberen Rande sitzt nun ein Höcker, wie er eben den *Leperditien* eigen ist. Ich glaube diese Steinkerne ihrer Grösse nach nur zu *Leperditia marginata* Keys. stellen zu können. Das mir vorliegende vollkommenste Exemplar misst etwa 22 mm. Länge und etwa 14 mm. grösste Breite. Es ist daher noch grösser als die von Jones (l. c.) abgebildete und beschriebene Art.

Auch mit diesen Resten findet sich die *Beyrichia tuberculata* Boll.

Trilobitae.

17. *Phacops Downingiae* Emmrich.

1837. Murchison *Siluria*, p. 261 f. 3, tab. 18 f. 2, 5.

1862. Römer *Diluvialgeschiebe* p. 602.

Trilobiten sind in diesen Geschieben ziemlich selten; von vorstehender Art liegen Kopf- und Schwanzschilder lose vor; von den Kopfschildern ist jedoch meist nur der Mittellappen erhalten. An einigen ist noch die hornartige Schale zu sehen.

Annelida.

18. *Serpulites* cf. *longissimus* Murch.

1837. Murchison *Siluria* (3. Ausgb.) Tab. 16 f. 1.

Zwei Bruchstücke eines röhrenförmigen Körpers in einem Kalkstücke. Die Röhre ist plattgedrückt und mit Kalkstein ausgefüllt. Zum grossen Theil ist noch eine äussere perlmutterartige Kalkschale wahrzunehmen. Die Röhre ist der Länge nach etwas gebogen, und an der Concavität der Röhre befindet sich eine grosse verdickte Längsfalte — ausserdem befinden sich an der Oberfläche kreisförmige Fältchen.

Dieses Petrefact, welches wohl am besten mit *Serpulites longissimus* Murchison (l. c.) identificirt werden kann, ist aus den Geschieben noch nicht angeführt worden.

Pisces.

19. *Onchus tenuistriatus* Agasic.

Agassiz *Poissons fossils* III. p. 8 tab. I. f. 9.

Murchison *Siluria* p. 238 tab. 35 f. 15—17.

Römer *Diluvialgeschiebe* p. 602.

Ueberreste von Flossenstacheln, nur selten bis 2 Zoll lang; von der Seite etwas zusammengedrückt, leicht nach rückwärts gebogen und längsgestreift. — Mir liegt ein solcher Rest vor; seine Versteinermasse ist hornartig braun.

Mit diesem schliesst die Reihe der Petrefacte aus der einen Art von Gesteinen. Die Petrefacten verweisen dieselben in das Ober-Silur, und zwar in die grosse Abtheilung der Diluvialgeschiebe vom Alter des die Insel Gotland zusammensetzenden Schichtensystems; nach dem Vorwalten des *Chonetes striatella*, der *Beyrichia tuberculata* und auch der *Rhynchonella nucula* gehören sie dem sog. Beyrichien- oder Choneten-Kalke an.

Ich habe daher in den Gesteinen dieses Niveaus bei Lampersdorf fast alle Petrefacten wiedergefunden, die Prof. Römer aus den Geschieben dieser Etage überhaupt anführt, ausserdem fand ich noch einige die neu sind, als:

Cyathocrinus sp.,

Strophomena depressa,

Leperditia Phaseolus,

Leperditia marginata,

Serpulites longissimus.

Bezüglich der Abtsammung dieser Gesteine nimmt Prof. Römer (Diluvialgesch. p. 604) als wahrscheinlich an, dass sie einem jetzt vom Meere bedeckten Gebiete zwischen Oesel und Gotland angehören.

B) Dichte, thonige, dunkelgraue Kalksteine.

Von dieser zweiten, viel selteneren Art von Gesteinen fand ich nur etwa 3 Geschiebe, welche als charakteristische Petrefacte Reste von Graptolithen enthalten.

1. *Monoprion (Ludensis) priodon.*

Graptolithus Ludensis Murchison Silur. Syst. p. 694 tab. 26 f. 1.

Monoprion priodon Geinitz Verst. d. Grauw. Sachsens I. p. 42 tab. 3 f. 20—27. Dagl. Römer in Bronn Lethaea I. p. 207; tab. VI f. 7 a b c, tab. 1 f. 13.

Einzelne Bruchstücke eines Graptolithen, den ich zu dieser Art stellen zu müssen glaube; nur an einem Stücke waren die Zellen deutlich zu sehen. —

2. *Orthoceras cf. gregarium* Murchis.

Murchison Sil. Syst. tab. 8 f. 16.

Römer Diluvialgeschiebe p. 609.

Mit den Graptolithen fand sich in demselben Gestein der Rest eines kleinen *Orthoceras*, der zwar keine Schale erhalten hatte, aber doch wahrscheinlich als *O. gregarium* zu bestimmen ist, da eben nur dieser aus dem Graptolithengestein angeführt wird.

Diese Gesteine gehören als sog. „Graptolithengestein“ ebenfalls zum Obersilur, und meint Prof. Römer ihre ursprüngliche Lagerstätte auch nach Schweden versetzen zu können.

Nachtrag

zu meinen Mittheilungen S. 195 dieser Zeitschrift.

Als ich meine letzten Beobachtungen über das Vorkommen von *Nöggerathia foliosa* Stbg. in Oberschlesien mittheilte, war mir von dieser nur ein Exemplar bekannt. Einige Tage später fand ich noch zwei andere Exemplare; sie waren kleiner als das zuerst beschriebene; doch zeichnete sich das eine von ihnen, welches ich für die Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. abbildete, durch besondere Grösse und Regelmässigkeit der Blätter aus; sie sind nämlich streng keilförmig mit gerundetem, fast gar nicht gezähntem Rande; an jeder Seite des Stengels sitzen 5 solche Blättchen in alternirender Stellung. —

Der Schiefer, der diese Petrefacte enthält, ist ein ähnlicher wie bei dem ersten. Auf dem einen derselben (auf dem eben erwähnten) war der Fundort deutlicher angegeben; nämlich: „Leopoldsflötz der Leopoldsgrube bei Ornontowitz in O. Schlesien“. — Soviel ich mich bis jetzt orientiren

konnte, gehört dieses Flötz zu der sogenannten „4. Flötzgruppe in Oberschlesien,“ oder zu dem „Nicolaier Revier“, nach Angabe zu den hangendsten Flötzen. Es dürfte sich wohl herausstellen, dass die *Nöggerathia foliosa* Stbg. auch hier, wie in Böhmen, in einem Zwischenmittel vorgekommen ist — und es ist daher wenigstens dieser eben erwähnte Antheil der oberschlesischen Flötze mit den schon früher erwähnten böhmischen zu parallelisiren.

Noch muss ich bemerken, dass Prof. Göppert die Exemplare eigenthümlicher Weise ganz verschieden bestimmt hat; und zwar das eine (das ich zuerst fand) als *Nögg. flabellata* Lindl. u. Hutt., das andere als *Nöggerathia palmaeformis* Brgt., und doch gleichen sie einander und der böhmischen Art vollständig. —

Noch habe ich die Fundorte der besprochenen Stämme nachzutragen; es stammt der Calamiten-Stamm von Waldenburg und die beiden *Sigillaria*-Stämme von der Leopoldsgrube in Oberschlesien.

Berichtigung. In meiner letzten Mittheilung ist pag. 200, Z. 7 v. u. statt *Sigillaria alternans* zu setzen *Sigillaria tessellata* Bgt.