

vorhanden gewesen sein muss, dass sie gleichsam einen organischen Theil des Dolomites ausmachen konnte. Auch das massenhafte Vorkommen des Pyrites könnte hier seine Ursache haben, obwohl andererseits bei der Verwesung organischer Körper sehr oft Schwefelkies entsteht.

Falls diese Annahme richtig ist, wären dann die Pflanzencadaver von sulfidischen Lösungen oder auch vielleicht schwefelsäurehaltigen imprägnirt worden, wodurch frühzeitige Verkohlung eintrat. Die im Wasser suspendirten Kohlentheilchen konnten dann leicht bei der Bildung der „Riffs“ gleichsam organisch mit dem Dolomit verwachsen.

Doch wir verhehlen uns nicht, dass diese Annahme praktisch nicht so leicht zu erklären ist, umso mehr, als in weitem Umkreise der Boden jetzt nur von Porphyrtuff bedeckt ist und eigentliche Lavaströme erst in beträchtlicher Entfernung auftreten¹⁾.

✓ J. V. Želízko. Weitere neue Beiträge zur Kenntnis der Fauna des böhmischen Untersilurs²⁾.

I. Die Fauna der Stufe d_1, γ von Eipovic, zwischen Pilsen und Rokican.

Im Jänner d. J. wurde mir durch den Herrn Prof. C. Ritter v. Purkyně in Pilsen eine Collection interessanten Materiales, welches aus dem oben erwähnten Fundorte stammt, zur Bestimmung zugesandt. Dieses Material ist dadurch merkwürdig, dass es eine reichhaltige Fauna enthält, welche aus vielen Arten besteht.

Der Fossilienfundort von Eipovic wurde bis jetzt noch nicht gründlich durchforscht und ausgebeutet, und in Folge dessen ist ein Beitrag zur Kenntnis seiner Fauna auch für die Geologie Böhmens ausserordentlich wichtig. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir dem Herrn Prof. Purkyně für die gefällige Erlaubnis, die Beschreibung dieses Materials veröffentlichen zu dürfen, sowie auch für seine Berichte über die geologischen Verhältnisse des erwähnten Fundortes an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

¹⁾ Erst während des Druckes dieser Zeilen ist mir die grossartige, soeben erschienene Karte der Französischen Küsten zu Gesicht gekommen. Dank dem ausserordentlich grossen Maßstab, in dem diese bewunderungswürdige Arbeit ausgeführt wurde, lassen sich die Grenzverhältnisse der verschiedenen Ablagerungsformen, als Schlamm, Sand, Muschelmaterial etc. bis ins Detail verfolgen. Da fällt es denn auf, wie scharf diese Formationen aneinandergrenzen, wie genau sie von einander getrennt sind. Um eine Klippe z. B. sieht man in concentrischen Kreisen erst nur Muscheldetritus, daran schliessen sich weiterhin, ohne allmähliche Uebergänge, Sand- oder Kiesablagerungen an. Deutlich tritt hervor, wie verbreitet der Facieswechsel auch im Kleinen ist, denn anders lässt sich diese Erscheinung kaum bezeichnen. Wir können daraus die Lehre ziehen, dass Facieswechsel eine viel allgemeinere Erscheinung ist, als man bisher annahm. Die kleinen Unterschiede sind bei den dem Geologen als Studienobject dienenden Bildungen durch spätere Veränderungen meist verwischt; andererseits scheinen jetzt die Bedingungen zu fehlen, um so grossartige Formationen, wie es die Triadischen Dolomiten sind, hervorzurufen. Mit obenerwähnter Karte ist der Geologie ein grosser Dienst geleistet worden. Möge das gute Beispiel recht bald in anderen Ländern Nachahmung finden.

²⁾ Vergl. Einige neue Beiträge zur Kenntnis der Fauna des mittelböhmischen Untersilurs. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1901, S. 225.

Diese Sandsteine repräsentieren die westlichsten Ausläufer des ganzen silurischen Beckens.

Die Stufe $d_{1\beta}$ ist am „Černá stráň“ bei Pilsen am besten aufgeschlossen, wo die Mächtigkeit dieser Schichten ca. 65 m beträgt. Hier ist es möglich, von unten nach oben verschiedene Ausbildungen der Schiefer zu verfolgen, nämlich: Feinkörnige, schwarze, dunkelgraue und glimmerige Schiefer mit Gypsnadeln, welche die Schichtflächen der Schiefer bedecken und Klüfte im Schiefer ausfüllen. In diesem dunkelgrauen Schiefer, in welchem auch die bekannten Concretionen: „Rokicaner Knollen“ vorkommen, sind Versteinerungen selten.

Gegen die Höhe der Lehne „Černá stráň“ zu findet man wechsellagernd Schiefer- und Quarzitbänke und zu oberst die Drabover Quarzite der Bande d_2 . Auf der nördlichen Seite dieser Lehne ist die Neigung des Terrains viel mässiger. Hier kommen die dunkelgrauen Schiefer der Stufe $d_{1\gamma}$ nach Angaben des Herrn Prof. Purkyně nur in den Wasserrissen des kleinen Baches zutage, welcher von den Wiesen zum westlichen Abhange der Čilina, sodann durch Eipovic fliesst und in den nahen Bach Klabavka einmündet.

Aus dem Fundorte von Eipovic bestimmte ich folgende Arten von Fossilien:

1. Trilobiten.

Dalmania atava Barr. Einige Kopfschilder und Pygidien. Barrande erwähnt diese Art aus der Bande d_1 von Vosek.

Dalmania Deshayesi Barr. Ein gut erhaltenes Pygidium. Bekannt von verschiedenen Fundorten der Etage D.

Dalmania sp. Kopfschild eines verdrückten, daher schwer bestimmbar Exemplares und einige Thoraxtheile.

Aeglina rediviva Barr. Ein Stück ohne Kopfschild. Bekannt von einigen Fundorten des böhmischen Untersilurs.

Aeglina speciosa Corda sp. Eine gut erhaltene Glabella. Barrande erwähnt diese Art von verschiedenen Fundorten des böhmischen Untersilurs.

Acidaspis Buchi Barr. Ein verdrückter Kopfschild. Diese Art ist bekannt von verschiedenen Fundorten der Bande d_1-d_6 .

Asaphus nobilis Barr. Ein gut erhaltenes Pygidium. Barrande erwähnt diese Art von verschiedenen Fundorten des böhmischen Untersilurs.

Dindymene Frederici Augusti Cord. Zwei gut erhaltene Exemplare. Barrande erwähnt diese Art aus der Etage D von Karlshütte.

Illaenus Salteri Barr. Ein kleines, gut erhaltenes Pygidium. Diese Art ist bekannt von verschiedenen Fundorten der Etage D.

Placoparia Zippei Boeck sp. Diese Art kommt hier von allen Versteinerungen am häufigsten vor, und zwar in ganz gut erhaltenen, meist nur kleinen Exemplaren oder in einzelnen Thoraxtheilen. Barrande erwähnt diese Art von verschiedenen Fundorten der Bande d_1-d_2 .

2. Cephalopoden.

Orthoceras sp. Ein verdrücktes Fragment.

3. Brachiopoden.

Chonetes radiatulus Barr. Einige Exemplare. Barrande erwähnt diese Art von verschiedenen Fundorten der Bande d_1 und d_6 .

Strophomena primula Barr. Ein gut erhaltenes Exemplar. Diese Art ist aus der Bande d_1 bekannt.

Lingula impar Barr. Ein Exemplar. Barrande erwähnt diese Art aus der Bande d_1 .

Paterula bohemica Barr. Einige Exemplare. Barrande erwähnt diese Art von verschiedenen Fundorten der Bande d_1 , d_3 und d_6 .

4. Gastropoden.

Pleurotomaria viator Barr. Einige unvollständige Exemplare.

Bellerophon? pusillus Barr. Ein Fragment.

5. Conulariden.

Hyalithes nov. sp. Einige kleine, gut erhaltene Exemplare einer neuen Art.

Hyalithes sp. Einige sehr schlecht erhaltene Stücke.

Conularia modesta Barr. Ein Exemplar. Barrande erwähnt diese Art von verschiedenen Fundorten der Bande d_1 und d_4 .

Conularia sp. Ein schwer bestimmbares Fragment.

6. Lamellibranchiaten.

Filius antiquus Barr. Kommt ziemlich häufig vor; bekannt von verschiedenen Fundorten der Bande d_1 — d_6 .

7. Crinoiden.

Entrochus primus Barr. Einige Reste; bekannt aus der Stufe $d_{1\gamma}$ von Vosek.

Der photographische Charakter, sowie die Fauna des Schiefers von Eipovic entsprechen denen des Schiefers in dem Profile am Bahnhofe der k. k. Staatsbahn in Prag, welches Pořta beschrieben hat¹⁾.

Die Schiefer des erwähnten Profiles sind, ähnlich wie bei Eipovic, auf den Flächen der transversalen Schieferung, sowie auf den Schichtflächen selbst braunroth, gelb und rostig durch Eisenoxyd gefärbt.

Interessant ist, dass in dem ganzen Profile von Prag keine Quarz- und Quarzitknollen vorkommen, die an anderen Stellen der Vosek-Kváňer Schiefer eine so typische Erscheinung bilden. Die Fauna des erwähnten Profiles bei Prag ist nicht so reich wie diejenige bei Eipovic.

¹⁾ O geologickém profilu v nádraží c. k. státní dráhy císaře Františka Josefa v Praze. Věstník d. kgl. böhm. Ges. d. Wiss., Prag 1892.

Počta erwähnt von Prag folgende Arten:

Placoparia Zippei Boeck sp.
Dalmania atava Barr.
Asaphus nobilis Barr,
Aeglina rediviva? Barr.
Ogygia sp.
Murchisonia sp.
Straparollus sp.
Cyclora sp.
Hyalithes sp.
Lingula impar Barr.
 ? *Lingula Feistmanteli* Barr.
Strophomena primula Barr.

Von diesen Versteinerungen stimmen 6 Arten mit denen von Eipovic überein. Wie bei Eipovic ist auch hier *Placoparia Zippei* Boeck die häufigste Form.

II. Nachtrag zur Kenntnis der Fauna der Bande d_3 an der Kněží Hora bei Lodenitz.

In meiner letzten Arbeit¹⁾, die unter anderem auch über die Fauna der Bande d_3 (Trubiner Schichten) an der Kněží Hora handelt, von wo mir durch die Güte des Herrn Prof. Dr. J. J. Jahn aus den Sammlungen des mineralogisch-geologischen Institutes der böhmischen Technik in Brünn das Materiale zur Bearbeitung gefälligst leihweise überlassen wurde, erwähnte ich einige interessante Arten von Fossilien aus dieser Bande, welche die Unterlage der Bande d_4 (Zahořaner Schichten) bildet, die auch an Versteinerungen sehr reich ist.

Vor kurzer Zeit wurde mir durch den Herrn Prof. Dr. Jahn eine weitere Collection von Versteinerungen von Kněží Hora zugesandt, unter welchen sich einige weitere, für die Bande d_3 interessante Arten fanden, die ich hier zur Vervollständigung des Verzeichnisses der Fauna aus dem erwähnten Fundorte anführen will.

1. Trilobiten.

Cheirurus sp. Ein schlecht erhaltenes Pygidium.

2. Brachiopoden.

Strophomena cf. *pseudoloricata* Barr. Ein kleines, gut erhaltenes Exemplar, welches mit der Barrante'schen Beschreibung und Abbildung der Art *Str. pseudoloricata* übereinstimmt, die von verschiedenen Fundorten der Bande d_4 bekannt ist.

3. Gastropoden.

Capulus sp. Ein Exemplar einer grösseren Art.

¹⁾ Einige neue Beiträge zur Kenntnis der Fauna des mittelböhmischen Untersilurs. Verhandl. d. k. k. geolog. R.-A. 1901, Nr. 9, S. 225.

4. Lamellibranchiaten.

Leda nov. sp. Ein Abdruck der Schale einer neuen Art, welche in Gestalt sich der *Leda bialata* Barr., die Barande von einigen Fundorten der Bande e_2 erwähnt (Syst. Sil. vol. VI, pl. 261, Fig. I, 1—7), und der *Leda incola* Barr., welche von verschiedenen Fundorten der Bande d_1 — d_3 und d_5 bekannt ist (Syst. Sil. vol. VI, pl. 270, Fig. III, 1—17), nähert.

5. Crinoiden.

Einige Reste von Stielen.

Die Fauna der Bande d_3 von Kněží Hora hat also bis jetzt zusammen 25 Arten von Versteinerungen geliefert.

R. J. Schubert und Ad. Liebus. Vorläufige Mittheilung über Foraminiferen aus dem böhmischen Devon (Etage G — g_3 Barr).

Trotz des grossen Fossilreichthums des böhmischen Palaeozoicums fehlen infolge der Gesteinsbeschaffenheit bisher Angaben über die Foraminiferenfauna dieser Ablagerungen. Eine aus den G — g_3 Knollenkalken von Hlubotschep bei Prag (aus dem Nordwestflügel bei der Herget'schen Cementfabrik) entnommene Probe von *Styliola*-Mergel ergab nach sorgfältigem Schlämmen und Präpariren eine zwar kärgliche, aber sehr interessante Fauna, über welche wir, da weitere grössere Aufsammlungen, sowie deren Durcharbeitung längere Zeit beanspruchen werden, vorläufig folgendes mittheilen können.

Nebst *Styliola clavulus*, *Tentaculites sp.* und vereinzelt Ostracoden sind im Schlämmrückstande Foraminiferen enthalten. Die meisten derselben gehören einer Tiefseefauna an, wie sie auch die Tiefen der heutigen Meere bevölkert. Ihre Gehäuse sind agglutinirt, aus Schlamm, Kieselkörnchen und Spongiennadeln aufgebaut. Da sie meist in Bruchstücken vorliegen und zusammengedrückt sind, ist oft die Bestimmung auch nur der Gattung schwer. Immerhin liessen sich die Gattungen *Hyperammina* (*arborescens* Normann), *Saccamina* (*Carteri* Brady) *Reophax* und *Stacheia* (*cf. polytrematoides* Brady) feststellen; andere Exemplare machen die Anwesenheit von *Botellina*, *Technitella*, *Thuramina* und *Storthisphaera* wahrscheinlich.

Das zweite Element der Hlubotscheper Foraminiferenfauna besteht aus einer offenbar pelagischen neuen *Bulimina* (0.2 mm lang, drei Umgänge mit stark aufgeblasenen Kammern), die im Vereine mit den Styliolen dem Plankton angehörte, während die kieselagglutinierten Formen benthonisch lebten.

Dr. Edm. v. MojsisoviCs. Ueber das Alter des Kalkes mit *Asteroconites radiolaris* von Oberseeland in Kärnten.

Im Jahre 1885 gab Teller Nachricht von dem Funde eines höchst merkwürdigen, in die Verwandtschaft von *Aulacoceras* gehörigen Belemniten, welchen er als eine neue Gattung erkannte und als