



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Juli 1901.

Inhalt: Vorgänge an der Anstalt: Hofrath Dr. G. Stache: Einreihung in die V. Rangklasse. — Eingesendete Mittheilungen: J. V. Želizko: Einige neue Beiträge zur Kenntnis der Fauna des mittelböhmischen Untersilurs. Reiseberichte: R. J. Schübert: Der Bau der Sättel des Vuksić, Stankovac und Debeljak und der Muldenzüge von Kolarine, Stankovac und Banjevac im Bereiche der NO- und SO-Section des Blattes Zaravecchia—Stretto. — Literatur-Notizen: W. Salomon, Franz Bartonec.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Vorgänge an der Anstalt.

Seine k. und k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 29. Juni 1901 die Einreihung des Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt, Hofrath Dr. Guido Stache ad personam in die V. Rangklasse der Staatsbeamten allergnädigst zu genehmigen geruht.

Eingesendete Mittheilungen.

J. V. Želizko. Einige neue Beiträge zur Kenntnis der Fauna des mittelböhmischen Untersilurs.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Jahn wurde mir aus den Sammlungen des mineralogisch-geologischen Institutes der k. k. böhmischen technischen Hochschule in Brünn eine grössere Collection des Materiales aus einigen neuen Localitäten des mittelböhmischen Untersilurs zur Bearbeitung leihweise übermittlelt. Es sind dies in erster Reihe Fossilien aus der Bande d_3 und d_4 von Kněží Hora bei Lodenitz, dann aus der Bande d_4 von Staňkova bei Radotin. Aus dieser letzteren Localität habe ich vor kurzer Zeit bereits eine Reihe von Versteinerungen beschrieben¹⁾, deren Anzahl ich heute aus dem Materiale der böhmischen Technik in Brünn durch einige, für den erwähnten Fundort neue Arten vervollständige.

V Kněží Hora bei Lodenitz.

Dieser Fundort (NO von Beraun) gehört dem sogenannten südlichen Zuge der Bande d_4 an, welcher über Beraun, Vraž und Chrustnitz streicht, wo er den Hřebenberg und die Blejskava bildet, dann

¹⁾ Ueber einen neuen Fossilienfundort im mittelböhmischen Untersilur. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1900, Nr. 3.

über Lodenitz, Hořelitz, Nučitz, Jinočan, Třebonitz, Chaby, Stodůlky, Hluzina, Cibulka, Radlitz, Vyšehrad, Vršowitz, Malčitz, Hostavitz, Kyje, Aloisdorf bis Chvala unter die Quadersandsteine der Kreideformation.

In diesem Zuge, welcher wegen seiner Erzführung von besonderem Interesse ist, kommen zwischen Chrustenitz und Mezouň zwei kurze Lagerstöcke von Diabas vor, ebenso zwischen Nučitz und Jinočan. An der Grenze zwischen den härteren, quarzreicheren, tieferen Schichten und den aus Grauwackenschiefer bestehenden, weniger harten Hangendschichten der Zone d_4 streicht von Vraž aus bis beinahe in Křtěn bei Třebonitz ein Lager von Chamoisit. Dieses Lager ist vielfach und theilweise recht bedeutend verworfen, wie es an der geologischen Karte der Umgebung von Prag¹⁾ erscheint, und seinem ganzen Streichen nach ziemlich gut aufgeschlossen²⁾.

Die Gesteine dieser Bande, desselben Charakters, wie ich ihn an der Staňkovka constatirte, sind quarzige oder thonige, glimmerige Grauwackenschiefer mit zwischenlagernden Schichten einer quarzigen, feinkörnigen oder quarzitähnlichen Grauwacke. Die Farbe der Schiefer ist dunkelgrau, ins bräunliche übergehend. Stellenweise füllen dünne Calcitlagen die Klüfte dieser Schiefer aus.

Von besonderem Interesse ist, dass es glückte, unter den Schichten der Bande d_4 an der Kněží Hora die Unterlage von bisher hier unbekanntem Schichten aufzudecken, nämlich die Schiefer der Bande d_3 (Trubiner Schichten), die an Fossilien, welche ich unten anführe, ziemlich reich sind.

Die Schiefer der Schichten d_3 von Kněží Hora sind von dunkelgrün oder schwarzer Farbe, dünn und spaltbar, weich, feinkörnig und glimmerig. An der Verwitterungsfläche sind sie von rostiger oder röthlicher Farbe, die von Eisenoxyd stammt.

Schiefer eines gleichen petrographischen Charakters finden wir in demselben Horizonte, z. B. bei Vinice, Hředel, Trubín, Zditz u. a.

Bezüglich der Anzahl der Exemplare weisen die Schiefer der Bande d_3 von Kněží Hora am zahlreichsten Bivalven (*Vilins*), Brachiopoden (*Paterula*) und Cirripeden (*Plumulites*) auf.

In diesem Schiefer bestimmte ich folgende Fossilien:

I. Trilobiten³⁾.

Dalmanites socialis Barr. Einige Glabellen, Pygidien und Thoraxfragmente. Bekannt aus verschiedenen Horizonten der Etage D.

Calymene sp. Eine schlecht erhaltene Glabelle.

II. Phyllocariden.

**Ceratiocaris* nov. sp. Einige Exemplare der neuen Art.

¹⁾ Geologische Karte und Profile des Schichtenbaues der Umgebung von Prag. Von Prof. J. Krejčí und Prof. R. Helmacker. Archiv für naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen, IV. Bd., Nr. 2. Prag 1880.

²⁾ Erläuterung zur geologischen Karte von Prag, S. 42–48, *ibid.*

³⁾ Mit * bezeichnete Fossilien sind für erwähnte Bande neu.

III. Cirripedien.

- Plumulites fraternus* Barr. Sehr häufig; diese Art ist bekannt aus der Bande d_3 von Trubín und verschiedenen Fundorten der Bande d_4 .
 **Plumulites Bohemicus* Barr. Häufig; Barrande erwähnt diese Art nur aus der Bande d_1 von Vosek und Sancta Benigna.

IV. Ostracoden.

- Primitia perforata* Barr. Zwei Exemplare; bekannt aus der Bande d_3 von Trubín.
Primitia sp. Einige sehr kleine, schwer bestimmbare Exemplare.

V Cephalopoden.

- **Orthoceras bonum* Barr. Zwei Fragmente. Diese Art erwähnt Barrande aus den verschiedenen Fundorten der Bande d_1 .
Orthoceras sp. Einige gedrückte, sehr schlecht erhaltene Stücke.

VI. Brachiopoden.

- Orthis honorata* Barr. Ein kleines Exemplar; Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_3-e_2 und f_2-g_1 .
Strophomena aquila Barr. Diese Art ist aus verschiedenen Fundorten der Bande d_3-d_5 bekannt.
Strophomena sp. Ein schwer bestimmbares Fragment einer grösseren Art.
Paterula Bohemica Barr. Sehr häufig und gut erhalten; diese Art erwähnt Barrande aus den verschiedenen Fundorten der Bande d_1 , d_3 und d_5 .
 **Lingula nov.* sp. Zwei gut erhaltene Exemplare.

VII. Gastropoden.

- Pleurotomaria* sp. Einige schwer bestimmbare Stücke.

VIII. Conulariden.

- **Conularia Proteica* Barr. Ein unvollständiges Exemplar. Diese Art erwähnt Barrande aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4-e_2 und g_1 .

IX. Lamellibranchiaten.

- Filius antiquus* Barr. Von Versteinerungen kommt hier am häufigsten vor. Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_1-d_5 .
Posidonomya praecox Barr. Ein kleines, gut erhaltenes Exemplar. Diese Art ist aus der Bande d_3 von Trubín und Vráž bekannt.
Nucula sp. Einige kleine, schwer bestimmbare Exemplare.

X. Cystideen.

**Craterina Bohemica* Barr. Einzelne Fragmente kommen häufig vor. Diese Art ist bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4 .

Aus oben erwähntem Fundorte der Bande d_4 von Kněží Hora bestimmte ich weiter folgende Versteinerungen:

I. Trilobiten¹⁾.

**Trimucleus ornatus* Sternb. sp. Ziemlich häufig; es kommen nur Kopfschilder vor. Bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_3 — d_5 .

**Acidaspis* sp. Ein Fragment einer grösseren Art und eine kleine Glabella.

**Calymene pulchra* Barr. Ein einziges, gerolltes, sehr gut erhaltenes Exemplar. Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4 und d_5 .

**Dalmanites socialis* Barr. var. *proaeva* Emmr. Kommt sehr häufig in verschiedenen Entwicklungsstadien vor, und zwar bloß Kopfschilder und Pygidien. Bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_3 und d_4 .

**Dalmanites Phillipsi* Barr. Zwei Kopfschilder; Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_2 , d_4 und d_5 .

Dalmanites solitaria Barr. Ein kleines Exemplar. Bekannt aus verschiedenen Fundorten der Etage D.

**Iliaenus Panderi* Barr. Zwei Pygidien, bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_2 — d_5 .

II. Cephalopoden.

**Orthoceras fractum* Barr. Zwei schlecht erhaltene Exemplare; bekannt aus der Bande d_1 von Vosek.

**Orthoceras bonum* Barr. Ein Bruchstück; diese Art ist aus verschiedenen Fundorten der Bande d_1 bekannt. Ausserdem häufige Bruchstücke schwer bestimmbarer Orthoceren.

III. Brachiopoden.

**Strophomena aquila* Barr. Von Versteinerungen kommt diese Art auf Kněží Hora, sowie auch an der Staňkovka am häufigsten vor. Bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_3 — d_5 .

¹⁾ Die mit * bezeichneten Fossilien kommen auch bei Staňkovka vor und die mit ** sind überhaupt neue Arten für die Bande d_1 . Die Fossilien ohne Bezeichnung kommen zwar in verschiedenen Fundorten in der Bande d_4 vor, wurden aber an der Staňkovka bis jetzt noch nicht constatirt.

- **Strophomena nuntia* Barr. Ein gedrücktes Exemplar; diese Art ist aus der Bande d_5 von Königshof bekannt.
- Strophomena pseudo-loricata* Barr. Einige Exemplare; Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4 .
- **Orthis altera* Barr. Ein Exemplar; bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_3-d_4 .
- Orthis cf. redux* Barr. Ein kleines Exemplar; Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_2-d_5 .
- Orthis* sp. Ein kleines Exemplar.
- Spirifer?* *deformatus* Barr. Häufig; bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4 .
- Rhynchonella ambigena* Barr. Ein Exemplar; Barrande erwähnt diese Art aus der Bande d_4 von Zahofan und d_5 von Lejskov.
- Rhynchonella* sp. Ein Exemplar.

IV Gastropoden.

- **Pleurotomaria viator* Barr. Sehr häufig; bekannt aus der Bande d_4 von Butovitz.
- **Bellerophon pusillus* Barr. Häufig; bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_1 und d_4 .
- **Bellerophon bilobatus* Barr. Einige Exemplare; bekannt aus der Bande d_1 von Vosek.
- **Turbo* sp. Häufig.
- **Loxonema* sp. Häufig.

V. Conulariden.

- Conularia fecunda* Barr. Ein Exemplar; bekannt aus der Bande d_4-d_5 von Lodenitz und Lieben.
- ***Conularia* nov. sp. Ein Exemplar, einer neuen Species angehörend.
- **Hyalites elegans* Barr. Einige schlecht erhaltene Stücke; bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_1 .
- **Hyalithes striatulus* Barr. Einige Bruchstücke; diese Art ist aus verschiedenen Fundorten der Bande d_1, d_3-d_5 bekannt.

VI. Lamellibranchiaten.

- **Leda Bohemica* Barr. Kommt sehr häufig vor; bekannt aus allen Banden des mittelböhmischen Untersilurs.
- ***Leda ala* Barr. Ein sehr gut erhaltenes Exemplar; Barrande erwähnt diese Art nur aus der Bande d_1 und d_5 .
- ***Leda cf. similaris* Barr. Ein kleines, gut erhaltenes Exemplar. Diese Art ist bekannt nur aus einigen Fundorten der Bande d_3 und d_5 .
- Nucula dispar* Barr. Ein kleines, gut erhaltenes Exemplar der Art, die Barrande aus verschiedenen Fundorten der Bande d_1, d_4 und d_5 erwähnt.

**Nucula contrastans* Barr. Einige kleine Exemplare; Barrande erwähnt diese Art aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4 .

**Nucula* sp. Ein Exemplar.

***Minister* cf. *expansus* Barr. Ein gut erhaltenes Exemplar. Diese Art ist bekannt bis jetzt nur aus der Bande d_5 von Lejskov. Mit der Barrande'schen Beschreibung und Abbildung stimmt vorliegendes Exemplar auffallend (Syst. Sil., vol. VI, pl. 267, Fig. IV.).

Arca? *disputabilis* Barr. Häufig; Barrande führt diese Art aus einigen Fundorten der Bande d_4 an.

VII. Crinoiden.

Encrinites sp. Einige Bruchstücke.

VIII. Cystideen.

**Craterina Bohemica* Barr. Kleine Bruchstücke, sehr häufig; bekannt aus der Bande d_4 , besonders von Zahořan und Lodenitz.

**Aristocystites Bohemicus* Barr. Kommt sehr selten vor. Bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_4 .

IX. Monticuliporiden.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Počta in Prag wurden mir folgende Arten der Fossilien, die zu den Monticuliporiden (Classe *Alcyonaria*) gehören, bestimmt:

Monticulipora certa Počta. Einige Fragmente; Počta erwähnt in seiner „Palaeontologie“ (S. 119) drei Arten von Monticuliporiden aus der Bande d_4 .

Trematopora sp. Einige Fragmente; ein Stück dieser Art fand ich auch in dem Materiale der Bande d_4 von Vráž, aus welchem Fundorte Počta noch die Art *Trematopora?* *bifida* Počta bestimmte. Von Trematoporen erwähnt derselbe Autor aus der Bande d_4 vier Arten.

Wie mir noch Herr Prof. Počta mittheilte, sind die Namen dieser Arten im Manuscripte des VIII. Bandes (2. Theil) Barrande's: „Système Silurien“, welcher Band sich eben im Druck befindet, erwähnt.

v Staňkovka bei Radotin.

Dieser Fundort findet sich südsüdwestlich von Radotin, am linken Ufer des Beraunkaflusses gegenüber dem Wächterhäuschen der Westbahn. Es ist dies ein nicht hoher, der Gemeinde gehöriger Abhang, genannt Staňkovka.

Diese stellenweise bewaldete, stellenweise kahle Lehne ist, wie aus meiner früheren Arbeit¹⁾ ersichtlich ist, sehr reich an Fossilien der Bande d_4 . Die Versteinerungen kommen hier in quarzitäen Knollen vor, ähnlich jenen, die, wie bekannt, im selben Horizonte bei Lodenitz und Vraž auftreten, und wir finden dieselben bei Staňkovka gleich bei dem erwähnten Wächterhäuschen am Fusse der Lehne, wo man selbe leicht aus dem verwitterten Schiefer auslösen kann. Ausserdem kommen hier Fossilien auch im festen quarzitäen Schiefer vor, der den grössten Theil der Staňkovka einnimmt und an vielen Stellen zutage tritt.

Dieser Fundort gehört dem sogenannten südöstlichen Flügel der Bande d_4 an, welcher am Nordabhange des Brdawaldes am rechten Beraunkauer zwischen Řevnitz bis Königsaal an der Moldau liegt²⁾. An diesen Orten sind die Schichten der Bande d_4 an beiden Ufern der Beraunka mit alluvialen Anschwemmungen bedeckt und treten bei Staňkovka in einem schmalen Streifen wieder zutage.

Vom rechten Moldauufer gegenüber von Königssal liegen deshalb die Schichten der Bande d_4 über Modřany, Lhotka, Chodovetz, Chodov, Hostivaře, Měcholup, Dubeč, Koloděj, Újezd, Horoušanky bis gegen Tlustovousy. Zwischen Práč, Dolní Měcholupy und Újezd und von Blatov, Horoušanky, Tlustovousy erscheinen über der Bande d_4 zerstörte Gebilde der Kreideformation, welche die Schiefer der Bande d_4 theilweise bedecken, theilweise auch inselartige Erhöhungen bilden.

Aus der Menge des Materiales von Staňkovka, das mir von Herrn Prof. Dr. Jahn aus dem mineralogisch geologischen Institut der böhmischen Technik in Brünn leihweise zugesandt wurde, fand ich zum grossen Theile dieselben Arten, die ich bereits in oben erwähnter Arbeit über die Fauna von Staňkovka anführte.

Ausserdem bestimmte ich nachstehend einige Arten von Fossilien, die aus diesem Fundorte bis nun unbekannt waren:

I. Brachiopoden.

Atrypa sp. Ein unvollständiges Exemplar.

II. Lamellibranchiaten.

***Posidonomya praecox* Barr. Einige gut erhaltene Exemplare. Barrande führt diese Art nur aus der Bande d_3 von Vraž und Trubín an.

Modiolopsis veterana Baar. Ein Fragment, bekannt aus verschiedenen Fundorten der Bande d_2 , d_4 und d_5 .

Ueber einen neuen Fossilienfundort etc.

²⁾ Geologische Karte etc. der Umgebung von Prag und Erläuterung zur geolog. Karte etc. S. 43.

III Crinoiden.

Encrinites sp. Einige Bruchstücke.

Aus erwähntem Verzeichnisse, sowie auch aus der am Schlusse befindlichen Tabelle der Fauna der Bande d_4 von Kněží Hora ist offenbar, dass dieser Fundort nach der Anzahl der Arten, an Fossilien ärmer ist als Staňkovka. Auch Vertreter von Anneliden und Cirripedien constatirte ich an der Kněží Hora bis jetzt überhaupt nicht. In meiner letzten Arbeit über die Fauna von Staňkovka bestimmte ich hier 75 Arten von Fossilien, aus denen zu der Bande d_4 blos 35 gehören. Heute, wie nach angefügter Tabelle ersichtlich, steigt die Anzahl der Fossilien von Staňkovka auf 79 Arten, von denen blos 36 der Bande d_4 zufallen. Zählen wir weiter zu dieser Anzahl einige neue Arten, die von Kněží Hora erwähnt wurden, so beträgt die Gesamtzahl aller Versteinerungen aus beiden Fundorten der Bande d_4 95 Arten, von denen an die Bande d_4 blos 41 Arten zufallen.

Zum Schlusse erwähne ich, dass ich in das Verzeichnis der Fauna von Kněží Hora und Staňkovka einige neue Arten von Ribeirien, deren palaeontologische Bearbeitung gütigst Herr Dr. R. Schubert übernahm, der über diese interessanten Fossilien eine ausführliche Arbeit im Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt veröffentlicht wird, nicht aufgenommen habe.

Zur Bearbeitung über die Ribeirien wurde bis nun Material aus verschiedenen Horizonten der Etage *D*, wie von Rokitzan, Vosek, Lodenitz, Gross-Kuchel, Staňkovka, Chrustnitz u. a. gewonnen.

Dieses Material stammt einestheils aus dem Museum der k. k. geolog. Reichsanstalt, anderentheils aus den Sammlungen des mineral-geolog. Instituts der böhmischen Technik in Brünn. Ausserdem hat auch der Correspondent unserer Anstalt, Herr W. Bláha in Laun, ein Material von Ribeirien aus seinen Sammlungen bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Die Zahl der neuen Arten von *Ribeiria* wird gewiss grösser sein, als wie vorläufig Herr Dr. Schubert angab, insbesondere nach dem Durchstudieren der palaeontologischen Sammlungen des böhmischen Landesmuseums in Prag, welche ebenfalls eine Reihe schön erhaltener Ribeirien enthalten, wie mir Herr Dr. Perner, Assistent an diesem Museum, gütigst mittheilte.

Von Interesse ist es, das die Ribeirien ursprünglich zu den Gastropoden und Bivalven gestellt, und erst später die Gattung den Crustaceen zugetheilt wurden.

Herr Dr. Schubert wird in der erwähnten Publication seine Gründe darlegen, weshalb er *Ribeiria* nicht als Phyllocariden, wie dies in den neuesten Handbüchern der Palaentologie geschah, sondern als Phyllopoden auffasst.

Uebersichts-Tabelle

der Fossilien aus der Bande d_4 von Kněží Hora, im Vergleiche zu den anderen Banden des mittelböhmischen Untersilurs, in denen diese ebenfalls vorkommen.

Classen und Ordnungen	Anzahl der ver- schiedenen Arten in d_4	Bios in d_4 vor- kommend	Anzahl der Arten vorkommend in			
			d_5	d_3	d_2	d_1
Trilobiten .	7	1	4	3	3	1
Cephalopoden	2	—	—	—	—	2
Brachiopoden	3	4	2	3	—	—
Gastropoden	5	3	—	—	—	2
Conulariden . .	4	1	2	1	—	2
Lamellibranchiaten	3	3	5	2	1	3
Crinoiden	1	1	—	—	—	—
Cystideen . . .	2	2	—	—	—	—
Monticuliporiden	2	2	—	—	—	—
Zusammen	39	17	13	9	4	10

Uebersichts-Tabelle

aller bis jetzt bekannten Fossilien aus der Bande d_4 von Staňkovička, im Vergleiche zu den anderen Banden des mittelböhmischen Palaeozoicums, in denen diese ebenfalls vorkommen.

Classen und Ordnungen	Anzahl der ver- schiedenen Arten in d_4	Bios in d_4 vor- kommend	Anzahl der Arten vorkommend in							
			d_5	d_3	d_2	d_1	e_2	e_1	f_2	g_1
Trilobiten .	16	2	10	8	7	3	—	—	—	—
Phyllocariden	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Anneliden	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Cirripedien	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Ostracoden	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Cephalopoden	7	—	3	—	—	4	2	1	—	—
Brachiopoden	13	7	3	3	—	1	1	1	1	1
Gastropoden	9	6	—	—	—	3	—	—	—	—
Conulariden . . .	9	3	3	3	1	3	2	1	—	—
Lamellibranchiaten	14	8	4	3	3	3	—	—	—	—
Korallen	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Crinoiden	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Cystideen	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Algen	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Zusammen	79	36	23	18	11	17	5	3	1	1