

meint, daß es nicht möglich gewesen sei, daß der Draugletscher in der Würmeiszeit fast ebenso weit wie in der Reißvergletscherung vorrückte, weil in der letzteren die Schneegrenze nach Penck-Brückner um 100 m höher gelegen sei als in der ersteren, so kann ich dem entgegenhalten, daß es sich bei derlei Berechnungen der Schneegrenze für sehr große Gletscher eigentlich doch nur um ziemlich rohe Schätzungen handeln kann, muß doch zur Bestimmung der Schneegrenze der Gletscher auf der Karte rekonstruiert werden, was doch der Phantasie ziemlich viel freies Spiel läßt, da die Höhenlage des eiszeitlichen Eisstromnetzes nicht genau zu bestimmen ist und daher die Höhe der Firnlinie bei großen Gletschern nicht gut bestimmt werden kann; und es unterliegen die Berechnungen der Schneegrenzlage bei den jetzigen Gletschern recht bedeutenden Schwankungen, je nach der Methode, die man anwendet.

Ich muß auf der Zuweisung der Moränenbögen in zwei verschiedene Eiszeiten bestehen, denn mir scheint die Verzahnung mit den Terrassen das Ausschlaggebende. Und das Studium der Region, in der von den Moränen die Terrassen ausgehen, zeigt, daß wir es hier mit zwei verschiedenen Zeiten der Ablagerung von Moränen zu tun haben. In den einzelnen Wällen hat man wohl nur die Produkte von stadialen Schwankungen zu sehen, wie A. Aigner es ähnlich beim Murgletscher gefunden hat).

Graz, Geolog. Institut der Universität.

J. V. Želízko. Untersilurische Fauna von Šárka bei Prag.

In den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt sowie in den Publikationen der böhmischen Franz Josefs-Akademie und der böhm. königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag haben wir schon öfters darauf hingewiesen, daß die untersilurischen Schichten der Bande *D-d₁* (Kvábň-Oseker Schiefer) sehr reich sind an mannigfaltigen, meistens auch neuen Arten von Versteinerungen.

In der nächsten Umgebung von Prag gibt es in Šárka einen an untersilurischen Fossilien besonders reichen Fundort. Dieser wurde im Jahre 1885 von Prof. O. Novák nur teilweise durchforscht²⁾.

Seit dieser Zeit wurde die Umgebung von Šárka, wie es scheint, meistens durch Privatsammler ausgebeutet. Eine der größten Privatfossilienansammlungen von Šárka ist die des Herrn H. Schück in Prag. Dieselbe wurde mir unlängst behufs Untersuchung leihweise von dem Herrn Eigentümer zur Verfügung gestellt. Nebstdem wurde mir auch das Material des böhmischen Landesmuseums in Prag zugänglich gemacht durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Perner, welcher später über einige neue Arten von Šárka ausführlich berichten wird.

¹⁾ A. Aigner, Eiszeitstadien im Murgebiete. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 1906.

²⁾ O zkamenělinách dříve dosud málo prozkoumaných nalezišť Barrandevy pásma *D-d₁* v nejbližším okolí Pražském. (Zprávy spolku geologického. Prag 1885.)

Die Fundstelle liegt nordnordwestlich von Prag, und zwar im Šárkatale, wo besonders auf den gegenüber der Jenerálka gelegenen Anhöhen zahlreiche Fossilien gefunden wurden. Diese befinden sich in den wohlbekannten kieseligen Knollen, welche den schwarzen Schiefer eingelagert sind.

Wie aus der geologischen Karte von Krejčí und Helmacker¹⁾ ersichtlich ist, liegt dieser Fundort in dem gleichen Zuge der untersilurischen Schichten *D-d*₁₇, die sich in südwestlicher Richtung von Kobylis über Troja und Šárka gegen Vokovic ausdehnen.

Aus dem beifolgenden Verzeichnisse, welches wir von Zeit zu Zeit ergänzen werden, geht klar hervor, wie mannigfaltig und reich an Arten die untersilurische Fauna von Šárka ist.

I. Trilobiten²⁾.

1. **Iliaenus Sarkaensis* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
2. * „ *parabolinus* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
3. *Iliaenus advena* Barr. (Sammlung Schück.)
4. *Dalmania atava* Barr. (Sammlung Schück.)
5. *Ogygia desiderata* Barr. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
6. *Ptychocheilus discretus* Barr. sp. (Sammlung Schück.)
7. **Aeglina Bergeroni* Nov. (Böhm. Landesmuseum.)
8. *Aeglina prisca* Barr. (Sammlung Schück.)
9. „ *cf. prisca?* Barr. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
10. „ *princeps* Barr. (Sammlung Schück.)
11. „ *rediviva* Barr. (Sammlung Schück.)
12. „ *speciosa* Barr. (Sammlung Schück.)
13. „ sp. (Sammlung Schück.)
14. *Placoparia Zippei* Cord. (Sammlung Schück.)
15. *Areia Fritschii* Barr. (Sammlung Schück.)
16. *Trinucleus Reussi* Barr. (Sammlung Schück.)
17. „ sp. (Sammlung Schück.)
18. *Lichas avus* Barr. (Sammlung Schück.)
19. „ sp. (Sammlung Schück.)
20. *Barrandia bohémica* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
21. „ *crassa* Barr. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
22. *Acidaspis Buchi* Barr. (Sammlung Schück.)
23. **Synhomalonotus inopinatus* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
24. *Calymene Arago Rouault.* (Sammlung Schück.)
25. *Cheirurus pater* Barr. (Sammlung Schück.)
26. *Agnostus Tullbergi* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
27. „ *bohemicus* Barr. (Böhm. Landesmuseum.)
28. „ *perrugatus* Barr. (Sammlung Schück.)

¹⁾ Archiv der naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen. IV. Bd. Zu Nr. 2. Prag 1880.

²⁾ Die mit * bezeichneten Arten sind ganz neue und bisher nicht näher beschriebene Formen.

29. *Megalaspis aliena* Barr. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
30. *Asaphus nobilis* Barr. (Sammlung Schück.)
31. *Bohemilla stupenda* Barr. (Böhm. Landesmuseum.)
32. *Dindymene Bohemica* Barr. (Sammlung Schück.)
33. „ *cf. Bohemica* Barr. (Böhm. Landesmuseum.)
34. „ *Friderici Augusti Cord.* (Sammlung Schück.)
35. *Harpina prima* Barr. (Sammlung Schück.)
36. **Bumastus nov. sp.* (Sammlung Schück.)
37. *Dikellocephalus nov. sp.* (Sammlung Schück.)
38. *Pharostoma pulchrum* Barr. *sp.* (Sammlung Schück.)

II. Phyllocariden.

39. *Lamprocaris micans* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)

III. Phyllopoden.

40. *Ribeiria sp.* (Böhm. Landesmuseum)

IV. Ostracoden.

41. *Primitia prunella* Barr. (Sammlung Schück.)

V. Cephalopoden.

42. *Bactrites Sandbergeri* Barr. (Sammlung Schück.)
43. „ ? *sp.* (Böhm. Landesmuseum.)
44. *Bathmoceras praeposterum* Barr. (Sammlung Schück.)
45. „ *cf. complexum* Barr. (Sammlung Schück.)
46. *Orthoceras bonum* Barr. (Sammlung Schück.)
47. „ *primum* Barr. (Sammlung Schück.)
48. „ *solutum* Barr. (Sammlung Schück.)
49. „ *novator* ? (Sammlung Schück.)
50. „ *sp.* (Sammlung Schück.)
51. **Orthoceras nov. sp.* (Böhm. Landesmuseum.)

VI. Brachiopoden.

52. *Lingula cf. ovum* Barr. (Sammlung Schück.)
53. *Strophomena primula* Barr. (Sammlung Schück.)
54. *Orthisina moesta* Barr. (Sammlung Schück.)
55. *Orthis sp.* (Sammlung Schück.)

Prof. O. Novák erwähnt von Šárka noch:

56. *Orthis (Orthostrophia) socialis* Barr.

VII. Gastropoden.

57. *Oxydiscus (Cyrtodiscus) nitidus* Barr. *sp.* (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
58. *Temnodiscus pusillus* Barr. (Sammlung Schück.)
59. *Sinuities Sowerbyi* Perner. (Sammlung Schück.)
60. *Pleurotomaria viator* Barr. (Sammlung Schück.)

- 61. *Pleurotomaria desiderata* Barr. (Sammlung Schück.)
- 62. " *sp.* (Sammlung Schück.)
- 63. *Raphistoma*. (Böhm. Landesmuseum.)
- 64. *Archianacella*. (Böhm. Landesmuseum.)

VIII. Pteropoden.

- 65. *Conularia bohémica* Barr. (Sammlung Schück.)
- 66. **Conularia defecta* Želízko ¹⁾. (Sammlung Schück.)
- 67. * " *Jahni* Želízko ²⁾. (Sammlung Schück.)
- 68. *Orthotheca* ? *Sarkaensis* Nov. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
- 69. *Hyolithus sp.* (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)

Prof. Novák beschreibt und führt von Šárka noch folgende Arten an ³⁾:

- 70. *Hyolithus cinctus* Barr.
- 71. " *euglyphus* Nov.
- 72. " *pauxillus* Nov.
- 73. *Bactrotheca teres* Barr. *sp.*

IX. Lamellibranchiaten.

- 74. *Redonia bohémica* Barr. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
- 75. " *sp.* (Sammlung Schück.)
- 76. *Leda bohémica* Barr. (Sammlung Schück.)
- 77. *Babinka* (*Anuscula*) *prima* Barr. (Sammlung Schück.)

X. Cystideen.

- 78. *Myrocystites mitra* Barr. (Sammlung Schück.)
- 79. *Anomalocystites pyramidalis* Barr. (Sammlung Schück.)
- 80. " *sp.* (Sammlung Schück.)
- 81. **Orocystites nov. sp.* (Sammlung Schück.)

XI. Crinoiden.

- 82. *Encrinites sp.* (Sammlung Schück.)

XII. Graptolithen.

- 83. *Didymograptus denticulatus n. sp.* (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
- 84. *Didymograptus clavulus n. sp.* (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
- 85. *Didymograptus nanus* Hopk. et Lapw. (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)
- 86. *Didymograptus Murchisoni* Boeck *n. sp.* (Sammlung Schück, böhm. Landesmuseum.)

^{1) 2)} Ausführlichere Beschreibung dieser zwei Arten wird bald an einer anderen Stelle veröffentlicht werden.

³⁾ Revision der paläozoischen Hyolithiden Böhmens. (Abhandl. der königl. böhm. Ges. der Wissenschaften. VII. Folge, 4. Bd. Prag 1891.)

Dr. J. Perner erwähnt¹⁾ außerdem von Šárka noch:

87. *Didymograptus bifidus* Hall. var. *incertus mihi*.

88. " *linguatus* nov. sp.

89. " *retroflexus* nov. sp.

90. *Climacograptus Nováki* nov. sp.

Der Fundort von Šárka hat daher bis jetzt zusammen 90 Arten von Versteinerungen geliefert, welche auch einige neue, noch nicht näher beschriebene Formen aufweisen.

Prof. O. Novák erwähnt in seiner bereits oben zitierten Arbeit über die Fauna von Šárka nur 26 Fossilienarten. Über zwei daselbst angeführte Trilobiten (*Dalmanites Dusli* und *Aeglina Qudini*) finden wir weder in der Literatur noch im literarischen Nachlasse Nováks irgendwelche Beschreibung. Infolgedessen führen wir hier beide Arten als „*nomina nuda*“ an.

Übersichtstabelle

der in dem vorstehenden Verzeichnisse angeführten Tierreste.

Klassen und Ordnungen	Anzahl der verschiedenen Arten in d_1	Bloß in d_1 vorkommend	Anzahl der Arten, vorkommend in			
			d_2	d_3	d_4	d_5
I. Trilobiten	39	32		3	3	
II. Phyllocariden	1	1	—	—	—	—
III. Phyllopoden	1	1	—	—	—	—
IV. Ostracoden	1	—	—	—	—	1
V. Cephalopoden	10	9	—	—	—	1
VI. Brachiopoden	5	4	—	1	—	—
VII. Gastropoden	8	7	—	—	1	—
VIII. Pteropoden	9	8	1	1	1	—
IX. Lamellibranchiaten	4	3	1	1	1	1
X. Cystideen	4	3	1	—	—	—
XI. Crinoiden	1	1	—	—	—	—
XII. Graptolithen	8	8	—	—	—	—
Zusammen	90	77	5	6	6	8

Literaturnotizen.

Felix Oswald. A Treatise on the Geology of Armenia. Herausgegeben vom Autor bei Jona, Beeston, Notts, 1906.

Dieses Buch ist zunächst eine bibliographische Seltenheit: der Autor hat dasselbe nämlich eigenhändig in 100 Exemplaren mit einer Handpresse gedruckt und die 29 Tafeln desselben (Karten, Profile, Panoramen, Versteinerungsbilder) selbst hergestellt und mit Farben bemalt, wobei bemerkt werden muß, daß Druck und Ausstattung des Buches sehr gute sind.

¹⁾ Studie o českých graptolitech. II. Teil. (Böhm. Franz Josefs-Akademie in Prag. 1895.)