

Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten Nr. III.*)

Vorgetragen von Prof. Dr. **Ottomar Novák** am 27. November 1885.

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

Da ich voraussichtlich nicht so bald zu der ausführlichen Bearbeitung meines reichen Materials an Hypostomen böhmischer Trilobiten kommen werde, erlaube ich mir hiemit in grösster Kürze ein neues Resultat meiner Hypostomen-Studien mitzuthemen.

In Barrande's Syst. Silur. de Boh. Vol. I. pag. 477 Pl. 18. Fig. 24—29 sowie auch im Supplemente zu diesem Bande p. 18. Pl. 1. Fig. 16. findet man einen kleinen, untersilurischen Trilobiten, der unter dem Namen *Phillipsia parabola* Barr. beschrieben und abgebildet ist.

Dieser Trilobit kommt in Böhmen ausschliesslich in der Unterabtheilung *d5****) vor, und ist, obwohl horizontal weit verbreitet, doch überall ziemlich selten.

Es ist nicht ohne Interesse zu erwähnen, dass das Vorkommen dieses Trilobiten späterhin in Schweden und neuerdings in England nachgewiesen wurde.

In Schweden wurde er durch Linnarson***) in zwei übereinander liegenden Horizonten, nämlich in den Trinucleus-Schiefern und in der unteren Abtheilung der Brachiopoden-Schiefer

*) Nr. I. ist in den Sitzungsberichten der böhm. Gesell. d. Wissenschaften Jahrgang 1879, Nr. II. daselbst Jahrgang 1884 enthalten.

***) Königshofer Schichten (Králov Dvůr) *D—d5* α nach Lipold und Krejčí.

****) Vestergötl. Cambr. och Silur. Afan. p. 72. Pl. 2. Fig. 30—32 (K. Vet. Akad. Handl. 1869).

Westgothlands entdeckt. Die ersteren entsprechen bekanntlich genau unserem tieferen *d5* — Niveau, nämlich den Schiefen von Königshof (Kráľův Dvůr). Dagegen scheinen die letzteren in Böhmen nicht deutlich entwickelt zu sein. Doch ist J. Marr*) der Meinung, dass der untere Theil der Brachiopoden-Schiefer unseren versteinungsleeren Quarziten von Kosov**) entsprechen dürfte.

Ferner ist *Phill. parabola* auch aus Schonen bekannt. Dasselbst wurde dieser Trilobit in einem den obersten Etagen des Untersilurs entsprechenden Horizonte vorgefunden, welcher von Tullberg als „Zone mit *Staurocephalus clavifrons*“ bezeichnet wurde.***)

In England ist derselbe Trilobit in der von J. E. Marr†) als „*Trinucleus seticornis*-Beds“ bezeichneten Schichtengruppe der Gegend von Haverfordwest entdeckt worden. Er kommt daselbst ebenso wie in Böhmen gleichzeitig mit *Remopleurides radians* Barr. und *Trinucleus seticornis*, einer dem *T. Bucklandi* Barr. sehr nahe stehenden Form vor. Auch diese Schichtengruppe dürfte dem oben angeführten böhmischen Niveau ziemlich entsprechen.

Jedenfalls ist *Phill. parabola* eine für das Untersilur Böhmens, Schwedens und England's sehr charakteristische Trilobitenform.

Erwägt man nun, dass die Gattung *Phillipsia*, einen die Kohlenperiode charakterisirenden Trilobiten repraesentirt, so wäre in der verticalen Vertheilung dieser Gattung eine auffallende Lücke vorhanden, die jedenfalls durch das ganze Obersilur und höchst wahrscheinlich auch durch das Devon angedauert hätte.††)

*) On the Cambrian and Silurian Rocks of Scandinavia (Quart. Journ. Geol. Soc. 1882. p. 323.

**) Kosover-Schichten *D—d5β* nach Lipold und Krejčí.

***) Tullberg: *Skånes Graptoliter I*, p. 17. (Sver. geol. Undersökning 1882.

†) J. E. Marr: *Lower palaeoz. Rocks of Haverfordwest*. (Q. J. G. S. Aug. 1885).

††) Ich abstrahire hier von den sämtlichen aus dem Devon unter dem Namen *Phillipsia* angeführten Trilobiten, da ich dieselben aus eigener Anschauung viel zu wenig kenne.

Die devonische Gattung *Dechenella* ist, wie Kayser gezeigt hat, eine mit *Phillipsia* wohl verwandte, sonst aber ziemlich scharf abgegrenzte Trilobitenform. (Vergl. Kayser: *Dechenella*, eine devonische Gruppe der Gattung *Phillipsia* in *Zeitschr. d. D. G. G.* 1880.)

Die erwähnte Lücke in der zeitlichen Verbreitung der Gattung *Phillipsia*, auf welche Barrande*) zu Gunsten seiner Colonien-Theorie ein besonderes Gewicht legt, führte mich zu einer erneuerten Sichtung des sämtlichen, mir von dem oben angeführten Barrande'schen Trilobiten zur Verfügung stehenden Materials.

Diese Untersuchungen führten mich zu dem Resultate, dass der von Barrande als *Phill. parabola* bezeichnete Trilobit mit der Gattung *Phillipsia* Portlock sehr wenig Gemeinsames hat und dass er höchst wahrscheinlich einer ganz anderen Trilobitengruppe angehört als der der Proetiden. Es wird daher zweckmässig erscheinen, für die fragliche Form einen besonderen Namen aufzustellen, und als solchen möchte ich die Bezeichnung *Phillipsinella* vorschlagen.

Vergleicht man nun irgend eine der carbonischen *Phillipsien* z. B. die auf Taf. I. Fig. 4 abgebildete *Ph. Eichwaldi* mit dem in Fig. 1. dargestellten Trilobiten, erkennt man sofort dass die generischen Merkmale dieser Formen durchaus nicht übereinstimmen.

In der nachstehenden Tabelle sind nun die Unterschiede zwischen den beiden Gattungen übersichtlich zusammengestellt.

Übersicht der Unterscheidungsmerkmale von *Phillipsia* Portlock und *Phillipsinella* Novák

	<i>Phillipsia</i> (Taf. I. Fig. 4—5.)	<i>Phillipsinella</i> (Taf. I. Fig. 1—3.)
<i>Glabella</i>	mit 3 Paar Seitenfurchen	ohne Seitenfurchen
<i>Thorax</i>	aus 9 Segmenten zusammengesetzt	aus 6 Segmenten
<i>Pygidium</i>	aus zahlreichen (etwa 12 bis 18) Axenringen und Seitenfurchen bestehend	aus bloss 6 Axenringen und etwa 3—4 kaum angedeuteten Rippen bestehend
<i>Hypostoma</i>	birnförmig, länglich, mit gerundetem Hinterrande. Die sämtlichen Furchen und Loben sehr deutlich entwickelt	trapezoidal, breit, mit geradem Hinterrande. Ohne Furchen und Loben
<i>Schale</i>	granulirt	gestreift

*) Réparation du genre *Arethusina* p. 11. 1868.

Der schlagendste Unterschied besteht jedenfalls in der Form des Hypostomes. Es ist mir gelungen, dieses wichtige Organ an einigen Exemplaren von *Ph. parabola* in natürlicher Lage zu beobachten, was durch zweckmässiges Praepariren erzielt wurde.

Im Nachstehenden, will ich mich bloss mit dem Hervorheben der Hauptcharaktere der Hypostome der beiden Gattungen begnügen.

I. Gattung: *Phillipsia*, Portl.

Taf. I. Fig. 5—7.

Allgemeine Form verkehrt birnförmig, Vorderrand convex, Seitenränder concav mit einem Vorsprunge im letzten Drittel der ganzen Länge. Hinterrand gerundet. Marginalfurche parallel mit den Rändern. Mittelstück durch eine deutliche Mittelfurche in zwei Loben getheilt. Vorderlappen gross, Hinterlappen klein, halbmondförmig. In der Mittelfurche sitzen 2 kleine symmetrisch gelegene, nicht immer deutliche, drüsenartige Anschwellungen. Vorderes Flügelpaar stark entwickelt. Umschlag und hinteres Flügelpaar unbekannt. Schalenoberfläche mit erhabenen Längsstreifen.

Beispiele:

Phillipsia Eichwaldi (Taf. I. Fig. 5) Original in der Sammlung des Mus. of Pract. Geology in London (Cat. Nr. ³⁸/₄₀) Kohlenkalk Lundin.*)

Phillipsia sp. (Taf. I. Fig. 6—7) Copie nach de Koninck (Descript. des Animaux fossiles, du terr. carbonif. de Belgique Pl. 52. Fig. 9 *a—b***). Kohlenkalk von Visé und Tournay.

Phill. Derbiensis Mart. (Siehe Woodward (Brit. Carbonif. Trilobites Pl. I. Fig. 4 *a—b*).

II. Gattung: *Phillipsinella* Nov.

(Taf. Fig. I. 2—3.)

Allgemeine Form des Hypostomes trapezförmig. Vorderrand convex, Hinterrand fast gerade, Seitenränder etwas

*) Dieses Hypostom habe ich während meines Aufenthaltes in London (1880) gezeichnet und ist dessen Abbildung mit Bewilligung des Herrn Director Etheridge veröffentlicht.

**) Dieses Hypostom ist l. c. pag. 592 als *Cyclus Brongniartianus* beschrieben. Da es nicht in natürlicher Lage gefunden wurde, so könnte es auch der Untergattung *Griffithides* angehören.

nach aussen gebogen. Die sämtlichen Ecken gerundet, die hinteren jedoch etwas mehr abgestumpft als die vorderen. An der Oberfläche keinerlei Furchen und Loben bemerkbar. Von den beiden Flügelpaaren ebenfalls nichts bemerkbar. Hinterrand und Seitenränder etwas nach einwärts gebogen. Die Oberfläche ziemlich flach. Schale eine schwache Querstreifung zeigend (Taf. I. Fig. 3).

Aus den hier hervorgehoben Unterschieden geht hervor: 1. dass die beiden erwähnten Trilobiten zwei verschiedene Gattungen repraesentiren und 2. dass die Gattung *Phillipsinella* mit der Familie der Proetiden nichts gemeinsames hat.

Bekanntlich pflegt man allgemein die Gattung *Phillipsia*, und dies wohl mit Recht, in die Gruppe der Proetiden*) zu stellen. Was aber die systematische Stellung der Gattung *Phillipsinella* betrifft, so glaube ich, dass dieselbe viel eher in der Gruppe der Asaphiden, als in der der Proetiden untergebracht werden könnte. Dafür sprechen einige sehr gewichtige Gründe: 1. Die auffallende Grösse des Kopfes und des Pygidiums im Vergleiche zur Totallänge des Thieres. 2. Die geringe Anzahl der Thoraxsegmente (8 freie Thoraxglieder bei *Asaphus*, *Ogygia*, *Barrandia*, *Niobe* etc. und 6 bei *Phillipsinella*). 3. Das gemeinsame Vorkommen dieser Gattung mit mehreren Repraesentanten der Asaphiden-Gruppe. 4. Die bemerkenswerthe Analogie der Gattung *Phillipsinella* mit der im oberen Untersilur England's vorkommenden und der Gruppe der Asaphiden sehr nahe stehenden Gattung *Stygina* Salter.**)

Alle diese Gründe namentlich aber der letztangeführte, sprechen dafür, dass die Gattung *Phillipsinella* einer ausschliesslich untersilurischen Trilobitengruppe angehört und dass sie am natürlichsten in die Gruppe der Asaphiden eingereiht werden könnte.

Zum Schlusse sei mir erlaubt, noch diejenigen böhmischen Trilobiten anzuführen, deren Hypostome seit dem Veröffentlichten meines letzten Verzeichnisses ***) entdeckt wurden. Es sind dies folgende:

*) Das Vorkommen der Gattung *Phillipsia* im Untersilur hat bereits Zittel in seinem Handbuche I. Band II. Abtheilg. p. 626 in Zweifel gezogen. Ebenso ist (l. c. p. 635) in der Übersicht der zeitlichen Verbreitung der Trilobiten, der fragliche untersilurische Repraesentant dieser Gattung nur mit Vorbehalt in der Colonne der Proetiden angeführt.

***) Vergl. *Stygina latifrons* Portlock sp. in Salter's British Trilobites. pag. 171. Pl. 18. Fig. 7—10.

****) Stud. an Hypost. Nro. II. 1884 pag. 15—18.

1. *Acidaspis Dufrenoyi* Barr.
2. *Cheirurus obtusatus* Cord.
3. *Conocephalites Emmrichi* Barr.
4. *Cyphaspis convexa* Cord.
5. *Dindymene Bohemica* Barr.
6. *Hydrocephalus carens* Barr.
7. *Phillipsinella parabola* Barr. sp.

Von diesen 7 hier angeführten Trilobiten, sind 4 Gattungen hervorzuheben, deren Hypostome überhaupt noch nicht bekannt waren. Es sind dies die Genera *Cyphaspis*, *Dindymene*, *Hydrocephalus* und *Phillipsinella*. Daher wäre von den 45 in Böhmen vorkommenden Trilobitengattungen das Hypostom noch bei 7 derselben nachzuweisen.

Die letzteren sind folgende:

1. *Ellipsocephalus* Zenk.
2. *Agnostus* Brongnt.
3. *Aeglina* Barr.
4. *Arethusina* Barr.
5. *Bohemilla* Barr.
6. *Telephus* Barr.
7. *Triopus* Barr.

Erwägt man nun, dass ich von *Ellipsocephalus*, *Agnostus*, *Aeglina* und namentlich von *Arethusina* Hunderte von Exemplaren zu untersuchen Gelegenheit hatte, ohne dass es mir gelungen wäre, ihre Hypostome zu entdecken, so kommt man zu dem Resultate, dass diese Trilobiten wahrscheinlich mit bloss membranösen, aber nicht kalkigen Hypostomen versehen waren, die sich nicht erhalten konnten.

Die beiden Trilobiten *Bohemilla* und *Telephus* sind ausserordentlich seltene Erscheinungen. Letzterer ist eine ungenügend charakterisirte, bloss auf einige Bruchstücke gegründete Trilobitenform, die jedenfalls der Gattung *Aeglina* am nächsten steht.

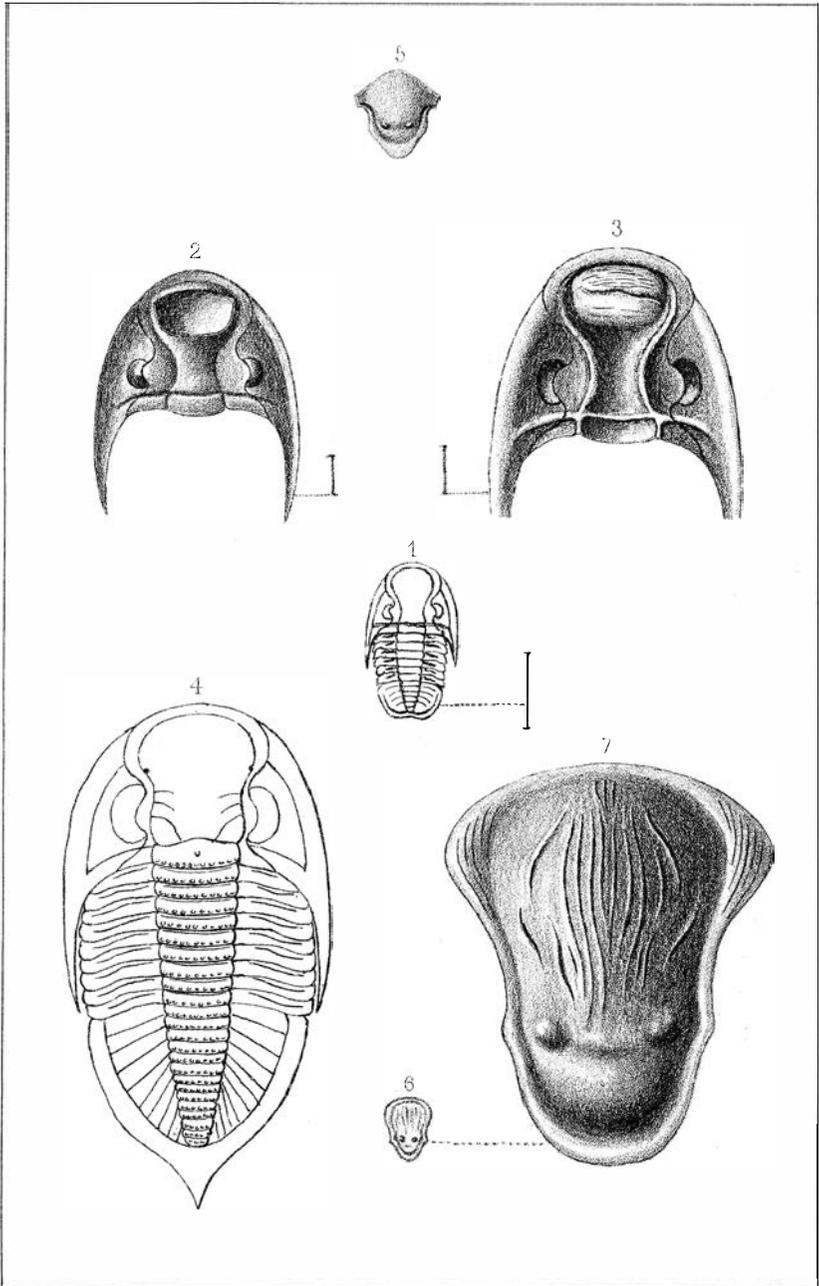
Die Gattung *Triopus* ist wahrscheinlich kein Trilobit.

Es ist daher kaum anzunehmen, dass es je gelingen wird, die Hypostome der 7 letztgenannten Gattungen zu entdecken, und sollen uns erst spätere, eingehendere Studien darüber belehren.

Erklärung der Tafel.

- Fig. 1. *Phillipsinella parabola* Barr. sp. aus Etage D—d5
2mal vergrössert. Copie nach Barrande (Syst. Silur. Boh.
Vol. I. Suppl. Pl. 1. Fig. 16).
- Fig. 2. *Phillipsinella parabola*, Kopf. 4mal vergrössert, das
Hypostom im Inneren der Glabella zeigend. Ebendaher.
- Fig. 3. *Phillipsinella parabola*, Innenseite des Kopfes mit dem
Hypostom in natürlicher Lage. 4mal vergrössert. Eben-
daher.
- Fig. 4. *Phillipsia Eichwaldi*, Copie nach Woodward: British
Carb. Trilob. Pl. 4. Fig. 15. Aus dem Kohlenkalk Englands.
- Fig. 5. *Phillipsia Eichwaldi*. Hypostom aus dem Kohlenkalk
von Lundin (Original in der Sammlung des Mus. of Pract.
Geology in London.)
- Fig. 6. *Phillipsia* sp. Hypostom aus dem belgischen Kohlenkalke.
Copie nach de Koninck (Descript. des Anim. du Terr.
Carbon. de Belgique. Pl. 52. Fig. 9.)
- Fig. 7. Id. vergrössert.





O. Novák ad nat. delin. et lith. Fig. 2-5.

Jmprim. Farský.