

# Zeitschrift

der

## Deutschen geologischen Gesellschaft

1. Heft (Januar, Februar, März) 1900.

---

### Aufsätze.

---

#### 1. Die Trilobiten des niederschlesischen Untercarbon.

Von Herrn HANS SCUPIN in Halle a. S.

Hierzu Tafel I.

In der Breslauer paläontologischen Sammlung befinden sich eine Reihe zum Theil recht gut erhaltener Trilobiten aus dem niederschlesischen Untercarbon, die sich schon bei einer flüchtigen Durchsicht der Sammlung sehr bald als noch unbeschriebene Arten erwiesen. Eine seinerzeit von mir als Assistent im Auftrage des Herrn Professor FRECH unternommene Neuordnung des ganzen Materials an Carbon-Trilobiten sowie ein Vergleich der schlesischen Stücke mit anderen carbonischen Trilobiten liess nun sehr bald eine Bearbeitung der gesammten Trilobitenfauna des niederschlesischen Untercarbon wünschenswerth erscheinen, die alsdann unter Heranziehung weiteren Materials unternommen wurde. Die kleine in Rede stehende Trilobitenfauna ist, wie gleich hier vorausgeschickt werden möge, eine ziemlich eigenartige, lässt jedoch Beziehungen zu den Trilobiten des typischen Kohlenkalks, wie sie besonders schön aus England bekannt geworden sind, immerhin nicht verkennen, während sich im deutschen Culm nur zwei mit schlesischen Formen verwandte, jedenfalls nicht völlig identische Arten finden.

Den grössten Theil der in Rede stehenden Trilobiten hat HAUSDORF im Eulengebirge geliefert. Die Trilobiten liegen hier in einem grauwackenartigen, glimmerigen Sandsteine oder einem feinen schiefrigen Mergel, wie er sich im niederschlesischen Untercarbon als Zwischenlagerung zwischen den Conglomeraten oder

Grauwacken findet. Als weitere Fundpunkte analoger Facies, die zum Theil jetzt nicht mehr ausgebeutet werden können, sind ausserdem besonders noch zu nennen Rothwaltersdorf, Altwasser (Vogelkippe) und Glätzig-Falkenberg. Ein geringerer Theil der Trilobiten stammt aus den etwas tieferen Kalken von Neudorf bei Silberberg.

Für die Ueberlassung von Material bin ich in erster Linie Herrn Professor FRECH zu Danke verpflichtet, der mir in freundlichster Weise die Breslauer geologische Sammlung zur Verfügung stellte. Weiteres schönes Material an schlesischen Trilobiten verdanke ich der Freundlichkeit des inzwischen verstorbenen Herrn Professor DAMES und des Herrn Professor JAEKEL am Museum für Naturkunde zu Berlin. Durch das freundliche Entgegenkommen von Herrn Geheimrath Freiherrn VON FRITSCHE in Halle war mir ausserdem die Benutzung der Halleschen geologischen Sammlung ermöglicht, die besonders durch die Vervollständigung des Vergleichsmaterials der Breslauer und Berliner Sammlung an westdeutschen Carbon-Trilobiten von Wichtigkeit für mich wurde. Auch den letztgenannten Herren spreche ich hiermit meinen verbindlichsten Dank aus.

### Beschreibung der Arten.

#### *Phillipsia.*

*Phillipsia* aff. *aequalis* H. v. MEYER spec.

Taf. I, Fig. 10 — 12.

1831. *Calymene* ? *aequalis* H. v. MEYER. Nov. Acta Acad. Leop. Caroli, XV, 2., S. 100, t. 56, f. 13.

Es liegen mehrere Pygidien und Glabellen von HAUSDORF vor, die zum Theil mit ersteren in einem Handstücke angehäuft sind, so dass über die Zusammengehörigkeit ein Zweifel kaum obwalten kann.

Die Form steht *Phillipsia aequalis* v. MEYER sehr nahe, muss jedoch wegen einiger kleiner Abweichungen im Pygidium sowie wegen der ungewöhnlich breiten Glabella getrennt gehalten werden.

Die v. MEYER'sche Art, der die einzelnen Autoren einen sehr verschiedenen Umfang gegeben haben, hat besonders durch E. KAYSER eine bestimmtere Fassung erhalten.<sup>1)</sup> Von der ursprünglichen Figur v. MEYER's ausgehend, erblickt genannter Forscher charakteristische Merkmale vor allem in dem hohen parabolischen Kopfschilde, der sich nach vorn allmählich

<sup>1)</sup> Beiträge zur Kenntniss von Oberdevon und Culm am Nordrande des rheinischen Schiefergebirges. Jahrb. k. preuss. geol. L.-A. f. 1881, Berlin 1882, S. 66, t. III f. 7 u. 8.

verjüngenden, vorn spitz gerundeten Glabella, dem breiten Randsaum des Kopfschildes, sowie dem halbelliptischen, ebenfalls durch einen Randsaum ausgezeichneten, nur sehr schwach gegliederten Pygidium. Ein weiteres wichtiges Merkmal bildet die schwache Ausbildung der Seitenfurchen, die nach KAYSER bei den von ihm untersuchten Stücken überhaupt nicht mit Bestimmtheit beobachtet werden konnten. Dass solche indess mitunter auch vorhanden sein können, geht aus einem der Breslauer Sammlung gehörigen, in jeder Beziehung typischem Stücke von Aprath hervor, das drei Paar nach vorn hin an Stärke abnehmende Seitenfurchen aufweist.

Ueber die Breite der Glabella bezw. über das Verhältniss der Breite zur Länge macht KAYSER keine Angaben, doch ist in seiner Abbildung sowohl wie in der Originalabbildung H. v. MEYER's die Glabella sehr schmal. Das Gleiche gilt von dem erwähnten, in der Breslauer Sammlung befindlichen Stücke von Aprath, das genau der KAYSER'schen Beschreibung entspricht und insbesondere auch die spitz gerundete, nach vorn verjüngte Form der Glabella erkennen lässt. Ueberhaupt sind mir typische, der KAYSER'schen Definition voll entsprechende Formen mit derartig breiter Glabella, wie das in Rede stehende schlesische Stück, weder von der genannten Lokalität noch auch von Punkten wie Herborn bekannt geworden, wengleich auch Schwankungen in dieser Beziehung vorkommen und die Glabella nicht immer so schmal ist wie bei der Abbildung KAYSER's. Formen, bei denen die Glabella die Breite des schlesischen Stückes erreicht, zeigen hier, soweit ich dies beobachten konnte, ein mehr gleichmässig gerundetes Vorderende, auch die Verjüngung ist in der Regel nicht so deutlich ausgeprägt.<sup>1)</sup> Es dürfte sich daher empfehlen, den Namen *Phillipsia aequalis* auf die Formen mit mehr oder weniger schmaler Glabella zu beschränken, so dass die schlesische Form schon aus diesem Grunde auszuschliessen wäre, obwohl im Uebrigen die Uebereinstimmung der Glabella hinsichtlich des von KAYSER angegebenen, mehrfach hervorgehobenen Hauptmerkmals eine sehr weitgehende ist. Von den Seitenfurchen ist bei dem abgebildeten Stücke die vorderste nur noch sehr undeutlich wahrzunehmen; mitunter können dieselben auch hier, wenigstens bei Schalenexemplaren, gänzlich fehlen.

Ferner stimmt die Form mit *Phillipsia aequalis* auch in

<sup>1)</sup> Eine vorn gerundete Glabella ist neben den besonders langen Hörnern das Hauptkennzeichen für *Phillipsia longicornis* KAYS., bei der jedoch die Glabella schmaler sein soll als bei *Phillipsia aequalis*. Ob Hörner bei der oben erwähnten Form mit breiter Glabella vorhanden sind, konnte bisher noch nicht mit Sicherheit ermittelt werden, doch scheint es, als wenn dieselben fehlen.

einem Merkmal überein, das bisher noch weniger Berücksichtigung gefunden hat, jedoch ebenfalls mit herangezogen werden muss. Dasselbe beruht in der eigenthümlichen Ausbildung der Nackenfurche, die hier nicht wie bei den meisten *Phillipsien* aus einem einfachen, nach hinten concaven Bogen besteht, sondern eine ganz ähnliche Ausbildung aufweist, wie sie besonders bei manchen *Proetus*- und *Dechenella*-Arten beobachtet werden kann, bei denen vielfach jederseits eine seitliche Spaltung der Nackenfurche in einen vorderen und einen hinteren Ast erfolgt. Je nach der grösseren oder geringeren Divergenz der beiden Aeste erscheint dann die Glabella nach hinten durch 3 mehr oder weniger winklig zusammenstossende Furchen begrenzt, während sich gewissermaassen in die Nackenfurche ein kleiner, erhabener Lobus einschiebt, der bisweilen sehr stark ausgeprägt sein kann, mitunter jedoch auch wiederum ziemlich flach bleibt.

Auch bei *Phillipsia aequalis* typ. sowohl wie bei der in Rede stehenden schlesischen Form ist die Nackenfurche gespalten, doch erscheint der zwischen dem vorderen und hinteren Ast liegende Lobus bei den vorliegenden Stücken sowohl wie bei Schalenexemplaren der Aprather Form sehr flach. Deutlicher hebt sich derselbe bei der Aprather Form nur im Steinkern in Folge der bestimmteren Markirung der ihn abgrenzenden Furchen heraus, wie ja auch die gewöhnlichen Seitenfurchen bei Schalenexemplaren meist schwächer ausgeprägt sind als bei Steinkernen, die sogar oft noch Seitenfurchen erkennen lassen, wo sie bei Schalenexemplaren nicht mehr beobachtet werden können.

Durch die relativ breite Glabella nähert sich die schlesische Form auch der von HOLZAPPEL als *Phillipsia subaequalis* beschriebenen Art, deren Glabella jedoch vorn gleichmässiger gerundet ist. Ob die Nackenfurche die gleiche charakteristische Ausbildung besitzt, geht aus der Abbildung nicht ohne Weiteres hervor.

Eine Abweichung des Schwanzschildes der schlesischen Form von der typischen *Phillipsia aequalis* beruht in dem mitunter etwas verschiedenen Umriss. Wie das Taf. I, Fig. 11 abgebildete grössere Stück zeigt, ist das Pygidium hier etwas mehr in die Länge gezogen, als dies bei *Phillipsia aequalis* der Fall ist, dagegen zeigt das andere, im gleichen Handstück liegende, Fig. 12 abgebildete Schwanzschild in dieser Beziehung keine Verschiedenheiten. Ferner ist die Axe des Pygidiums etwas abweichend ausgebildet. Während sich dieselbe bei *Phillipsia aequalis* typ. in der Regel vom Vorderrande des Pygidiums ab gleichmässig nach hinten verschmälert, tritt bei der schlesischen Form erst etwa vom dritten Schwanzsegmente ab eine Verschmälerung ein, mitunter

ist dieselbe sogar hier noch etwas breiter als am ersten Gliede des Pygidiums. Allerdings kann gelegentlich auch bei Aprather Stücken ähnliches beobachtet werden, doch handelt es sich hier immerhin nur um Ausnahmen.

Dagegen stimmt die schlesische Form mit der H. v. MEYER'schen Art hinsichtlich der schwachen, meist nur im vorderen Theile überhaupt bemerkbaren Gliederung des Pygidiums überein, wie auch die Axe desselben eine gleiche Anzahl von Ringen aufweist. Ein Randsaum ist auch hier vorhanden. Das Fehlen einer Parallelstreifung, die den Randsaum nicht so deutlich hervortreten lässt, erklärt sich ohne Weiteres daraus, dass eine solche bei Schwanzschildern, wie dies v. KOENEN schon vermuthet hat, nur der Innenseite der Schale entspricht, während die Aussenseite der letzteren glatt ist.

Man könnte vielleicht geneigt sein, die angegebenen Abweichungen der in Rede stehenden schlesischen Form von *Phillipsia aequalis* auf Altersverschiedenheiten zurückzuführen. Insbesondere würde die Thatsache, dass nur das Taf. I, Fig. 11 abgebildete grössere Pygidium einen verschiedenen Umriss zeigt, während das kleinere hierin mit der H. v. MEYER'schen Form übereinstimmt, hierfür sprechen, wenn nicht in der verschiedenen Verbreitung der Form, wie sie sich aus den anderen angeführten Merkmalen zu ergeben scheint, ein Gegeneinwand vorläge. Jedenfalls würde ein derartiger Schluss wohl berechtigt erscheinen, falls weitere Beobachtungen ein entsprechendes Zusammenkommen beider Formen in ihren Verbreitungsgebieten ergeben sollten.

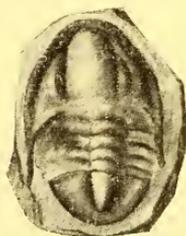
*Phillipsia cf. longicornis* KAYS.

1882. *Phillipsia longicornis* KAYSER, Oberdevon u. Culm a. Nordrande d. rhein. Schiefergeb., S. 71, t. 3, f. 9, 10.

Am meisten an *Phillipsia longicornis* KAYSER erinnert ein schlecht erhaltener Abdruck eines kleinen Trilobiten von Rothwaltersdorf, der hier als Textfigur abgebildet ist.

Gemeinsam mit der KAYSER'schen Art ist der vorliegenden Form insbesondere die Gestalt des durch einen Randsaum ausgezeichneten Kopfschildes, das hier ebenfalls in deutliche lange Hörner ausgezogen ist. Wie weit dieselben am Rumpfe herabreichten, lässt sich nicht genau feststellen, da nicht mit Sicherheit angegeben werden kann, wie lang der Rumpf ursprünglich gewesen ist. Das ganze Stück ist

Fig. 1.



*Phillipsia cf. longicornis* KAYS.  
Rothwaltersdorf  
3:1.

etwas schief zur Längsrichtung zusammengeschoben, wobei die vordersten Rumpfglieder in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Deutlich sind nur vier Rumpfringe wahrzunehmen, vor denselben andeutungsweise noch zwei weitere. Ob die sich hieraus ergebende geringe Zahl von sechs Rumpfsegmenten nur durch die geringe Grösse bezw. den Jugendzustand des Thieres erklärt werden muss, oder ob noch mehr hier in Wegfall gekommene Glieder vorhanden gewesen sind, muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls dürften der Abbildung nach die bis zum Beginn des Pygidiums reichenden Hörner nicht die ganze Länge des Rumpfes erreicht haben.

Wie bei *Phillipsia longicornis* nimmt auch hier die bis zum Rande reichende Glabella nur relativ wenig nach vorn an Breite ab. Seitenfurchen konnten ebenso wenig wie bei der KAYSERschen Art beobachtet werden.

Auf den Pleuren des Rumpfes zeigt sich eine schwache Andeutung einer Furchung, die auch hier an der Axe beginnt. Uebereinstimmend ist ferner die Gestalt des Pygidiums sowie der Spindel. Abweichungen zeigen sich insbesondere in der etwas grösseren Breite der Glabella, sowie den mehr in die Länge gezogenen Augen. Ferner entbehrt das Pygidium, das bei *Phillipsia longicornis* eine Gliederung erkennen lässt, hier gänzlich einer solchen. Hinsichtlich der Gestalt des Kopfschildes zeigt die Form auch eine gewisse Aehnlichkeit mit der ebenfalls durch seitliche Hörner, breite, vorn gerundete Glabella, grosse Augen ausgezeichneten *Phillipsia gemmulifera*, die jedoch eine sehr deutliche Lobirung der Glabella aufweist. Ohne Weiteres ergibt sich die Verschiedenheit bei einem Vergleich des Rumpfes und der Pygidien beider Formen.

*Phillipsia gemmulifera* PHILL. spec.

1836. *Asaphus gemmuliferus* PHILLIPS. Geol. Yorksh., t. 22, f. 11.  
 1843. *Phillipsia Kellii* PORTLOCK. Rep. Geol. London, S. 307, t. 11, f. 1 a—c.  
 1842—44. — *pustulata* DE KONINCK Anim. foss. terr. carbonif. de Belg., S. 603, t. 53, f. 5.  
 1883. — *gemmulifera* WOODWARD. Carb. Trilob., Palaeont. Soc., S. 17, t. 3, f. 1—3.

Zu dieser bekannten Art ist ein grosses, etwa 4 cm breites und 5 cm langes Schwanzschild, das die Bezeichnung „Gegend von Volpersdorf“ trägt (wahrscheinlich Neudorf), zu rechnen.

Wie WOODWARD hervorhebt, gehört ein Theil der in der Literatur als *Phillipsia pustulata* SCHLOTH. beschriebenen Formen hierher, während sich die ursprüngliche, von SCHLOTHEIM als *Trilobites pustulatus* abgebildete Form, nach Untersuchung des

Originals durch F. RÖMER, als zu *Phacops latifrons* gehörig erwiesen hat, wie aus einem von WOODWARD veröffentlichten Briefe des genannten Forschers an den englischen Autor hervorgeht.

Ein vollständiges Exemplar der Art, von der PHILLIPS ursprünglich nur ein Pygidium abgebildet hatte, wurde, wie WOODWARD hervorhob, unter dem Namen *Phillipsia Kellii* zuerst von PORTLOCK abgebildet. Wenigstens stimmt, nach den Untersuchungen WOODWARD's, das Originalexemplar von PHILLIP's vollständig mit dem Pygidium der PORTLOCK'schen Form überein. Hiernach dürfte das von DE KONINCK l. c. t. 53, f. 3 abgebildete Stück wohl kaum zu *Phillipsia gemmulifera* zu rechnen sein.

*Phillipsia truncatula* PHILL. spec.

Taf. I, Fig. 4.

1836. *Asaphus truncatulus* PHILL. Geol. Yorksh., S. 240, t. 22, f. 11.

1843. — *ornata* PORTL. Rep. Geol. Lond., S. 305, t. 11, f. 2a.

1883. *Phillipsia truncatula* WOODWARD. Carb. Tril., S. 21, t. 3, f. 9—14.

Unter dem Namen *Asaphus truncatulus* bildete zuerst PHILLIPS ein Schwanzschild ab, das sich kaum von *Phillipsia gemmulifera* unterscheidet. Auch die Beschreibung ist so ähnlich, dass V. v. MÖLLER<sup>1)</sup> in seinen Trilobiten der Steinkohlenformation des Ural beide Formen für identisch hielt. Dagegen zeigen die von WOODWARD als *Phillipsia gemmulifera* und *truncatula* abgebildeten Stücke sehr deutliche Unterschiede, die sich bei der in Rede stehenden Art am Kopfschilde, besonders in der weniger weit nach vorn reichenden und relativ schmäleren Glabella, sowie den 4 Paar Seitenfurchen geltend machen, welche letztere bei *Phillipsia gemmulifera* nur die Zahl 3 erreichen. Das Schwanzschild, das etwa gleiche Skulpturirung zeigt, fällt, *Phillipsia gemmulifera* gegenüber, besonders durch seine ungewöhnliche Länge auf. WOODWARD giebt die Zahl der Schwanzsegmente bei *Phillipsia gemmulifera* auf 15, bei *Phillipsia truncatula* auf 18 an; bei dem einzigen vorliegenden schlesischen Schwanzschild ist die Zahl der Ringe auf der Axe sogar noch etwas grösser; es können hier etwa 22—23 Schwanzsegmente gezählt werden. Ferner erscheint die Spindel, die nicht ganz bis zum Rande reicht und hier in stumpfem Bogen endigt, im Verhältniss zu den Seitentheilen mitunter ein wenig, jedoch nur unerheblich schmaler. Bei gut erhaltenen Stücken sind sowohl Axe wie Seitenlappen deutlich granulirt. Dagegen lässt das abgebildete Stück infolge von Abreibung ausser auf der Axe nur auf den hinteren Gliedern der

<sup>1)</sup> Ueber die Trilobiten der Steinkohlenformation des Ural. Bull. Soc. Impér. d. Naturalistes Moscou, XL, No. 1, 1867.

Seitenlappen deutlicher Granulirung erkennen, die jedoch auf der Abbildung selbst auch hier nicht zum Ausdruck kommt. Ein Randsaum, der bei den Abbildungen WOODWARD's nicht zu erkennen ist, dessen Existenz jedoch auch schon von PHILLIPS hervorgehoben wird, ist ebenso wie bei *Phillipsia gemmulifera* vorhanden. Derselbe zeigt eine bogenförmige Ausbildung und nimmt nach hinten nur wenig an Breite zu.

Das in Rede stehende Stück stammt aus dem Kohlenkalk von Neudorf bei Silberberg in der Grafschaft Glatz.

*Phillipsia silesiaca* nov. spec.

Taf. I, Fig. 1—3.

Es liegen mehrere vereinzelt Kopfschilder sowohl in Steinkernerhaltung wie auch mit noch vorhandener Schale, sowie eine Reihe von Pygidien vor, über deren Zugehörigkeit zu ersteren ein zwar stark lädirtes, jedoch alle Theile im Zusammenhang zeigendes Exemplar des Berliner Museums für Naturkunde Aufschluss giebt.

Das ziemlich hohe Kopfschild besitzt etwa die Form eines vorn etwas abgestutzten Spitzbogens. Dasselbe wird von einem schmalen Randsaum umgeben, der hinten in zwei nicht sehr lange Hörner ausgezogen ist. Die Glabella zeigt in ihrem grösseren Theile in der Regel etwa gleiche Breite und ist nur hinter der ersten Seitenfurche etwas aufgetrieben. In seltenen Fällen zeigt sie in der Mitte eine schwache Verengung. Sie reicht fast bis an den Vorderrand des Randsaumes heran, der in Folge dessen hier schmaler ist als in den seitlichen Theilen des Kopfschildes, und endigt bogenförmig gerundet. Die Durchschnittsbreite entspricht etwa derjenigen der Wangen, die Länge beträgt etwa das Doppelte der Breite. Es sind drei sowohl bei Steinkernen wie bei Schalenexemplaren sichtbare Seitenfurchen vorhanden, von denen die vorderste etwa in der Mitte der Glabella liegt. Die hinterste derselben ist erheblich stärker ausgebildet als die beiden vorderen; sie beginnt etwa an der Mitte des Auges und mündet, erst schräg, dann bogenförmig nach hinten verlaufend, in die tiefe Nackenfurche ein, wobei sie einen deutlich hervortretenden Lobus abschneidet. Die zweite und dritte Seitenfurche sind nach innen zu divergirend gestellt. Die zweite verläuft entweder horizontal oder ist etwas nach hinten gerichtet, die dritte ebenfalls horizontal oder schräg nach vorn. Die ganze Glabella ist mit zahlreichen Knötchen bedeckt, die, wengleich in schwächerem Maasse, bei günstiger Erhaltung auch noch im Steinkern wahrgenommen werden können (vergl. Fig. 2). Etwas schwächer ist die Skulpturirung des Nackenringes, die im Steinkern verschwindet. Die nicht sehr breiten Augen, die gelegentlich eine Facettirung er-

kennen lassen, reichen etwa von der halben Höhe des Kopfschildes bis fast an die Occipitalfurche, von der sie nur durch einen kleinen Zwischenraum getrennt sind.

Theile des Rumpfes konnten nur an dem erstgenannten zusammenhängenden Stücke des Berliner Museums für Naturkunde beobachtet werden. Dasselbe zeigt 9 Ringe, die am Hinterrande mit sehr kleinen Höckern besetzt sind. Pleuren deutlich gefurcht.

Das Pygidium ist ebenfalls durch einen Randsaum ausgezeichnet. Dasselbe besitzt einen spitzbogig bis länglich halb-elliptischen Umriss. Axe wie Seiten sind deutlich gegliedert. Die erstere, die den gegliederten Seitentheilen (mit Ausschluss des Randsaumes) nur wenig an Breite nachgiebt, wird nach hinten zu gleichmässig schmaler und endet mit gerundeter Spitze. Sie ist ziemlich stark gewölbt. Die Zahl der Segmente kann auf 17—20 anwachsen. Auch das Schwanzschild zeigt bei Schalenexemplaren auf Spindel wie Pleuren Granulirung, die jedoch hier sehr fein ist und sich bei Steinkernen (wie auch bei dem Fig. 3 abgebildeten) leicht abreibt.

Am nächsten verwandt mit der neuen Art sind *Phillipsia gemmulifera*, *truncatula* und *scabra*.

*Phillipsia gemmulifera* unterscheidet sich zunächst durch das mehr gleichmässig gerundete, nicht spitzbogenförmige Kopfschild, die etwas kürzeren, nicht so weit nach hinten reichenden Augen und die nicht granulirte Glabella. Schwieriger ist die Unterscheidung des Pygidiums, das im Allgemeinen bei der vorliegenden Art etwas schmaler ist und innerhalb des Randsaumes spitzer zuläuft.

Durch die geringere Breite des Schwanzschildes und das Vorhandensein einer Granulirung auf der Glabella nähert sich die Form der zweiten oben genannten Art *Phillipsia truncatula*, die jedoch eine kürzere Glabella und ebenfalls nicht so weit zurückreichende Augen besitzt. Ferner scheint, wenigstens nach den Abbildungen WOODWARD's zu urtheilen, die Wölbung des Kopfschildes etwas schwächer zu sein als bei der vorliegenden Art. Schwanzschilder lassen sich im Allgemeinen durch die meist schlankere Form unterscheiden, doch bleibt die Aehnlichkeit immerhin eine ziemlich weitgehende. Bei der dritten hier genannten Form *Phillipsia scabra* ist die Lage der Augen eine ganz ähnliche, und ebenso ist auch eine Granulirung der Glabella vorhanden. Dagegen erscheint die ganze Form, namentlich jedoch die Glabella, flacher. Der charakteristische spitzbogenförmige Umriss des Kopfschildes fehlt auch hier, insbesondere ist das Vorderende der Glabella mehr flach gerundet.

Leichter ist die Unterscheidung von *Phillipsia derbiensis*, die sich wieder in der Länge der Augen *Phillipsia silesiaca*

nähert, jedoch durch die grössere Breite und schwächere Furchung der Glabella, sowie durch den Mangel einer Granulirung auf derselben ausgezeichnet ist.

Die untersuchten Stücke stammen zumeist von Hausdorf, zum kleineren Theil von Altwasser.

*Phillipsia* spec.

Von Altwasser liegt eine Glabella vor, der auf der einen Seite noch ein Theil der inneren Wange anhaftet.

Wie die Textfigur zeigt, verzüngt sich die Glabella schwach nach vorn, wo sie flach gerundet endigt. Es sind 3 Paar Seitenfurchen vorhanden, von denen das vorderste nur sehr schwach ausgebildet ist. Nackenring breit, Nackenfurche auf jeder Seite gespalten mit deutlichem, zwischen dem vorderen und hinteren Aste liegenden Buckel.

Fig. 2.



*Phillipsia* spec.  
Untercarbon, Altwasser, 2:1.

Mit *Phillipsia aequalis* kann die Form wegen des flach abgestutzten Vorderendes nicht gut verwechselt werden.

Eine sich etwas nach vorn hin verschmälernde, vorn abgerundete Glabella besitzt auch die gleichfalls schon erwähnte *Phillipsia longicornis* KAYS., von der die Form jedoch auch getrennt gehalten werden muss, da die Breitenabnahme nach vorn zu hier erheblich grösser ist. als bei der KAYSER'schen Art, die sich ausserdem durch das mehr bogenförmig gerundete Vorderende unterscheidet. Ein weiterer Unterschied von dieser Form liegt in der grösseren Länge der Glabella, die bei der vorliegenden Form bis an den parallelgestreiften Randsaum heranreicht, während bei *Phillipsia longicornis* noch ein dem Randsaum etwa an Breite entsprechender Zwischenraum vorhanden ist. Aehnlicher wird die Gestalt der Glabella bei *Phillipsia Polleni* WOODW.,<sup>1)</sup> doch scheint dieselbe hier ebenfalls etwas kürzer als bei der vorliegenden Form, die ausserdem durch das Vorhandensein von drei Seitenfurchen abweicht. Am besten stimmt *Phillipsia glaber* HOLZAPFEL<sup>2)</sup>, von der sich die Form durch die getheilte Nackenfurche zu unterscheiden scheint.

*Griffithides*.

*Griffithides Damesi* nov. nom.

Taf. I, Fig. 7.

1843. *Archegonus aequalis* BURMEISTER (non v. MEYER). Org. d. Trilobiten, S. 121, t. 5, f. 3.

<sup>1)</sup> Geol. Mag. 1894, S. 487.

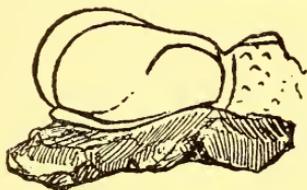
<sup>2)</sup> Palaeontol. Abhandlungen v. DAMES u. KAYSER, V., 1889, S. 72, t. 8, f. 23.

A. a. O. hat BURMEISTER einen Trilobiten beschrieben und abgebildet, der von ihm auf H. v. MEYER's *Calymene aequalis* (*Phillipsia aequalis*) bezogen wird und sich nach ihm auch bei Altwasser finden soll. BURMEISTER bezieht sich dabei auf mehrere Stücke der Berliner Sammlung, deren eines die Signatur No. 27 des Kataloges tragen soll.

Wie sich aus der Untersuchung des erwähnten Stückes ergibt, stimmt dasselbe auf's Genaueste mit einem anderen, durch Präparation noch weiter freigelegten Stücke der Berliner Universitätsammlung von Hausdorf überein, das eine noch etwas grössere Vollständigkeit aufweist und an dieser Stelle Taf. I, Fig. 7 zur Abbildung gelangt ist. Ausser dem abgebildeten Exemplare liegen noch einige andere theils aus Rumpf und Pygidium, theils aus isolirten Glabellen bestehende Stücke der gleichen Art vor. Die Abbildung BURMEISTER's selbst, die offenbar eine ausserdem zum Theil ergänzte Combinationsfigur darstellt, ist wenig glücklich, insbesondere ist die Glabella und der Verlauf der Seitenfurchen falsch gezeichnet. Dass die Form nichts mit der erwähnten v. MEYER'schen Art zu thun hat, ergibt sich schon bei einem Vergleich der Glabellen. Die abweichende Gestalt derselben bei der vorliegenden Art war auch schon BURMEISTER selbst aufgefallen, der ausdrücklich hervorhebt, dass die Glabella bei den in Rede stehenden Stücken nach vorn breiter („nicht wie bei H. v. MEYER's Abbildung schmaler“) werde.

Die Art zeigt elliptischen Umriss, die Länge erreicht etwas mehr als die doppelte Breite. Die Glabella ist nur wenig länger als breit. Dieselbe zeigt einige Aehnlichkeit mit der des bekannten *Griffithides globiceps*, bei dem sie jedoch erheblich stärker aufgetrieben ist. Ein Vergleich beider Arten im Profil (vergl. Textfigur) zeigt ohne Weiteres die Verschiedenheit. Auch die Form der durch die Seitenfurchen abgetrennten runden Lappen am Hinterrande der Glabella ist eine ganz ähnliche wie bei der erwähnten Art. Die Ausbildung der Seitenfurchen erscheint bei Schalenexemplaren und Steinkernen etwas abweichend. Dieselben sind bei ersteren etwas bestimmter ausgeprägt und bilden eine gleichmässig bogenförmige, in die Nackenfurche einmündende Linie, während sie sich bei Steinkernen in der Nähe des Nackenringes auf Kosten des mittleren Theiles der Glabella etwas verbreitern. Dieselbe ist in Folge dessen bei Steinkernen hinten etwas schmaler

Fig. 3.



Schematisches, vergrössertes Profil von *Phillipsia globiceps* (äussere Linie) und *Phillipsia Damesi* (innere Linie).

als bei Schalenexemplaren und erscheint hier mitunter ähnlich wie das in Fig. 5 abgebildete Stück geradezu nach hinten zugespitzt. Die freien Wangen sind weder an dem abgebildeten noch irgend einem anderen der untersuchten Stücke erhalten.

Der Rumpf zeigt je nach der Grösse der Stücke 8 oder 9 Segmente; Spindel und Seiten sind etwa gleich breit; Pleuren durch eine an der Axe beginnende, schwache Furche getheilt.

Das nur schwach gegliederte, mit glattem Rande versehene Schwanzschild endet bogenförmig gerundet. Die sich gleichmässig verschmälernde, hinten ebenfalls stumpf gerundete Axe zeigt 11 Segmente, die am Ende derselben recht undeutlich werden können.

Beziehungen zu *Griffithides globiceps*, auf dessen ähnlich gestaltete Glabella schon hingewiesen wurde, sind auch im Rumpf und Pygidium nicht zu verkennen, doch ist bei der erwähnten Art die Gliederung des letzteren erheblich stärker ausgeprägt, während sie hier namentlich auf den Seitenlappen sehr zurücktritt. In Folge dessen erscheint auch bei *Griffithides globiceps* der hier sich bisweilen verwischende Gegensatz zwischen dem gänzlich ungliederten Rande und dem gegliederten Theile der Seitenlappen stets schärfer ausgeprägt.

*Griffithides Frechi* nov. spec.

Taf. I, Fig. 6.

Die Art zeigt elliptischen Umriss; die Breite entspricht etwa  $\frac{2}{3}$  der Länge. Kopfschild, Rumpf und Pygidium besitzen etwa gleiche Längsausdehnung.

Das Kopfschild, das einen halbkreisförmigen bis querelliptischen Umriss aufweist, wird von einem Randsaum umgeben, der jedoch nur an den Wangen grössere Breite erlangt, vor der Glabella dagegen fast verschwindet. Hörner sind nicht vorhanden. Die Glabella ist beilförmig nach vorn verbreitert, die beiderseits durch deutliche Furchen abgeschnürten länglichen Seitenlappen berühren fast den Vorderrand der Augen, die Nackenfurche ist bestimmt markirt, der Nackenring breit und wulstig aufgetrieben. Die von der Occipitalfurche bis etwa zur Mitte der Glabella reichenden, stark vortretenden Augen erreichen etwa die halbe Breite der Wangen. Sowohl Glabella wie Wangen sind bei erhaltener Schale unregelmässig gekörnelt, die erstere dichter und kräftiger als die letzteren, bei denen dieses Merkmal nur undeutlich zu beobachten ist. Im Steinkern fehlt die Granulirung, wie aus einer Glabella der Halleschen Sammlung hervorgeht. Am Rumpf sind Spindel und Seitentheile etwa gleich breit. Die Pleuren sind durch schwache, an der Spindel beginnende, bis etwa zur Mitte reichende Furchen getheilt. Das Schwanzschild

zeigt halbkreisförmigen oder halb elliptischen Umriss. Die Axe, an der 10 Ringe gezählt werden können, ist an ihrem Ende stumpf gerundet; ebenso wie diese sind auch die Seitentheile deutlich gegliedert, glatt bleibt nur der Rand des Pygidiums. Auch die Pleuren der Seitenlappen sind gefurcht.

Ausser dem hier abgebildeten, leider stark verdrückten, vollständigen Stücke liegen noch mehrere Schwanzschilder, die wohl ebenfalls auf die vorliegende Art bezogen werden müssen, sowie eine Glabella vor. Hausdorf und Altwasser.

*Griffithides depressus* nov. spec.

Taf. I, Fig. 5.

Noch verwandt mit der eben beschriebenen Art ist eine Form, die nur in einem unvollständigen Stücke vorliegt. Dasselbe besteht aus einem Kopfschild, das noch mit dem Rumpfe in Verbindung steht, doch wurde, da letzterer nur sehr schlecht erhalten ist und ausser dem Vorhandensein gefurchter Pleuren nichts erkennen lässt, hier nur das sehr gut erhaltene Kopfschild abgebildet.

Von der eben beschriebenen Art unterscheidet sich dasselbe besonders durch seine grössere Breite. Es zeigt ausgeprägt halb-querelliptischen Umriss. Ein breiter Randsaum ist ebenfalls vorhanden, der in gleicher Weise wie bei der vorigen Art vor der Glabella schmaler wird und hier nur bei der Betrachtung von der Stirnseite aus wahrgenommen werden kann. Derselbe lässt deutliche Parallelstreifung erkennen. Wie bei der vorigen Art sind auch hier die Ecken des Kopfschildes gerundet. Uebereinstimmend ist ferner die Grösse der stark gewölbten Augen, die ebenfalls etwa die halbe Länge der Glabella und die halbe Breite der Wangen erreichen.

Dagegen zeigt die Ausbildung der Glabella einige Abweichungen. Die Seitenfurchen nehmen hier einen mehr geraden Verlauf und convergiren nach der Mitte der Nackenfurche hin. In Folge dessen erscheint der mittlere Theil der Glabella hier nach hinten zu stärker verschmälert als bei der vorigen Art; ebenso nehmen die seitlich abgeschnürten Lappen hier eine mehr dreieckige Gestalt an.

Die ganze innere Glabella ist mit deutlichen Runzeln bedeckt, einzelne Körner sind seltener zu beobachten.

Ich glaube, dass die angegebenen Verschiedenheiten von der vorigen Art zunächst wohl zur Abtrennung der vorliegenden Form unter besonderem Namen berechtigen, halte es jedoch immerhin nicht für ganz ausgeschlossen, dass hier vielleicht sexuelle Unterschiede vorliegen, die vielleicht noch durch individuelle Abweichungen, wie die in der Oberflächenzeichnung der Glabella be-

ruhenden oder durch Verschiedenheit des Alters verschärft erscheinen; es ist bekannt, dass man auch bei anderen Trilobiten breite und schmale Formen in dieser Weise gedeutet hat.

*Griffithides claviger* nov. spec.

Taf. I, Fig. 6a, b, 9.

Die Form, die mir bisher in einem vollständigen Schalenexemplar, sowie vereinzelt, dem Kopfschild angehörigen Resten in Steinkernerhaltung bekannt geworden ist, zeigt elliptischen Umriss, die grösste Breite entspricht etwa der halben Länge.

Das Kopfschild ist von hochparabolischer Form und wird von einem parallel gestreiften Randsaum eingefasst, der jedoch ebenso wie bei einigen schon erwähnten Arten nur auf den Wangen grössere Breite aufweist, dagegen vor der Glabella — bei der Betrachtung des Thieres von der Oberseite her — zu verschwinden scheint. Das Kopfschild hat sich wohl ursprünglich in Hörner fortgesetzt, die jedoch bei dem Fig. 6a abgebildeten Stücke abgebrochen sind. Dieselben dürften, soweit das Stück einen Schluss gestattet, nicht über das dritte Rumpfsegment herausgereicht haben. Die Glabella (die hier übrigens hinten etwas zu breit gezeichnet ist) besitzt keulenförmige Gestalt, die seitlich abgeschnürten Loben sind auffallend klein und erscheinen nur als unbedeutende, runde Erhöhungen. Vorderrand und Seitenränder der Glabella stossen stumpfwinklig zusammen. Die Augen sind von der Occipitalfurchung durch einen kleinen Zwischenraum getrennt, während sie nach oben hin etwa bis zur Mitte der Glabella reichen. Wangen wie Glabella sind skulpturirt. Auf den ersteren sind deutliche, unregelmässig vertheilte Körner wahrzunehmen, deren Zahl etwa 16—17 beträgt. Dagegen sind auf der Glabella isolirte Körner, die hier ausserdem feiner sind als diejenigen auf den Wangen, nur spärlich zu beobachten, in der Regel verfliessen dieselben seitlich mit einander und geben hierdurch zur Bildung kleiner Grübchen Anlass. Der Nackenring ist von mässiger Breite und bei Schalenexemplaren in der Mitte mit einem Tuberkel versehen. Der Rumpf besteht aus 9 Segmenten. Spindel und Seitentheile sind etwa gleich breit. Eine Furchung der Pleuren ist an einzelnen Stellen wahrnehmbar. Spindel wie Pleuren sind mit feinen Tuberkeln besetzt, dieselben stehen auf der ersteren ziemlich dicht gedrängt, während ihre Zahl auf den Pleuren nur gering ist.

Das spitzbogig gerundete, deutlich gegliederte Schwanzschild wird ebenfalls von einem Randsaum umgeben, der nach hinten zu etwas an Breite zunimmt. Auf der Axe können etwa 14 Segmente gezählt werden. Dieselbe verschmälert sich gleichzeitig

nach hinten zu und endigt mit abgerundeter Spitze. Die Skulpturierung ist die gleiche wie auf dem Rumpfe.

Trotzdem die Abbildung des Kopfschildes Fig. 9 bei einem Vergleich mit Fig. 6 kleine Unterschiede ergibt, glaubte ich doch beide Stücke zur gleichen Art stellen zu müssen, da sich die Abweichungen theils durch die verschiedenartige Erhaltung als Schalenexemplar bezw. Steinkern, theils durch die perspektivische Verkürzung des etwas gekrümmten Stückes Fig. 6 (vergl. Fig. 6 b) erklären. Letztere ist besonders für die Differenzen in der Form der Glabella maassgebend, deren grösste Breite in Folge der Verkürzung mehr nach hinten gerückt erscheint. Ebenso erscheinen die Augen bei Fig. 6 aus diesem Grunde etwas kürzer als bei Fig. 9. Ein weiterer Unterschied des letztgenannten Stückes gegenüber Fig. 6 liegt in dem Mangel einer Granulierung, der indess kaum auffallen kann, da Fälle, in denen auch bei Steinkernen noch eine Skulpturierung erkennbar ist, jedenfalls zu den Seltenheiten gehören.

Die Art wird namentlich hinsichtlich des Kopfschildes *Griffithides longiceps* sehr ähnlich, doch sind bei dieser Form die seitlich von der Glabella abgeschnürten Lappen grösser als bei *Griffithides claviger*. Vollständige Exemplare beider Arten lassen sich ohne Weiteres durch die Form des Schwanzschildes unterscheiden, das bei *Griffithides longiceps* relativ kürzer und mehr gleichmässig gerundet ist. Ebenso ist auch die Endigung der Axe bei der englischen Art stumpfer.

Analogien zeigt ferner der mit der eben genannten Art verwandte *Griffithides longispinus*, der auch hinsichtlich des mehr länglichen Schwanzschildes der vorliegenden Art nahe kommt; immerhin giebt das Fehlen einer merklichen Granulierung auf dem Pygidium auch hinsichtlich des letzteren ein ausreichendes Unterscheidungsmerkmal ab. Auch scheint nach WOODWARD die Axe bei der englischen Art relativ breiter. Am Kopfschild sind es ausser der ähnlich gestalteten Glabella besonders die kleinen Augen und die hier ebenfalls ziemlich kleinen von der Glabella abgeschnürten Lappen, die die Art recht nah verwandt erscheinen lassen, dagegen ist die Glabella bei der englischen Art etwas länger als bei der schlesischen, ein Merkmal, das nach WOODWARD auch zur Unterscheidung von *Griffithides longiceps* dient, dem die Art wieder in diesem Punkte ähnlicher wird.

### Vergleich der beschriebenen Trilobitenfauna mit derjenigen anderer Carbongebiete.

Die Trilobitenfauna des niederschlesischen Untercarbon setzt sich nach dem eben Gesagten aus folgenden Arten zusammen:

<i>Phillipsia</i> aff. <i>aequalis</i> H. v.	<i>Phillipsia</i> spec. <i>inteder.</i>
MEYER spec.	<i>Griffithides</i> <i>Frechi</i> nov. spec.
— cf. <i>longicornis</i> KAYS.	— <i>Damesi</i> nov. spec.
— <i>gemmulifera</i> PHILL.	— <i>depressus</i> nov. spec.
— <i>truncatula</i> PHILL.	— <i>claviger</i> nov. spec.
— <i>silesiaca</i> nov. spec.	

Die relativ grosse Zahl neuer Arten lässt einen Vergleich mit anderen Trilobitenfaunen nur in beschränktem Maasse zu.

Von den im eigentlichen Culm Deutschlands vorkommenden Arten hat bis jetzt Aprath die grösste Anzahl geliefert.

Es finden sich hier nach KAYSER folgende Formen, von denen die an erster Stelle genannte bei Herborn sowie im Harz vorkommt:

<i>Phillipsia aequalis</i> v. MEYER.	<i>Phillipsia Kayseri</i> OEHLERT <sup>1)</sup>
— <i>longicornis</i> KAYS.	<i>Griffithides emarginatus</i>
— cf. <i>Eichwaldi</i> FISCH.	SARRES spec.

Ausserdem liegt aus dem Culm von Hagen ein Kopfschild eines *Griffithides*<sup>2)</sup> vor, das man ohne Weiteres für *Griffithides mucronatus* F. ROEMER<sup>3)</sup> halten könnte, wenn nicht die Form im Gegensatz zu der ROEMER'schen durch das Vorhandensein einer feinen Granulirung auf den Wangen ausgezeichnet wäre.

Es ergibt sich hieraus, dass zunächst mit Sicherheit keine der Culmarten in Schlesien nachweisbar ist. Die als *Phillipsia* aff. *aequalis* beschriebene Form zeigt zwar eine weitgehende

<sup>1)</sup> Die Art wurde von KAYSER als *Phillipsia* spec. beschrieben und erhielt erst später durch OEHLERT den obigen Namen. Vergl. OEHLERT Sur quelques trilobites du groupe des Proetidae. Bull. soc. scient. d'Angers 1885, S. 1.

<sup>2)</sup> Vielleicht ist die Form identisch mit der von SARRES als *Phillipsia emarginata* ohne Abbildung beschriebenen, oben genannten Form, deren Zugehörigkeit zu *Griffithides* sich aus der Beschreibung ergibt.

<sup>3)</sup> Unter dem Namen *Phillipsia mucronata* hat F. ROEMER, Geologie von Oberschlesien t. 8, f. 26 ein durch langen Stachel ausgezeichnetes Schwanzschild aus dem zum obersten Untercarbon gehörigen Sandstein von Golonog abgebildet, mit dem er ganz ähnlich gestaltete, jedoch stachellose Schwanzschilder, wie sie im Obercarbon von Rosdzin u. a. Punkten häufig sind, vereinigte. Später hat ROEMER die erwähnte Form in der Lethaea palaeozoica, t. 47, f. 11 noch einmal unter dem Namen *Phillipsia acuminata* abgebildet. Da sich eine Trennung der stacheltragenden und stachellosen Formen doch wohl empfehlen dürfte, so ist dieser Name hiernach auf die ersteren zu beschränken. Die stachellosen Pygidien, für die damit der Name *mucronatus* übrig bleibt, gehören mit dem Geologie von Oberschlesien t. 8, f. 25 abgebildeten Kopfschilder zusammen und sind dadurch als zur Gattung *Griffithides* gehörig gekennzeichnet. Gänzlich verschieden ist dagegen *Phillipsia mucronata* M'COY.

Aehnlichkeit, lässt aber doch einige constant bleibende Abweichungen erkennen, die wenigstens vorläufig zu einer Trennung nöthigen. Ebenso ist die oben als *Phillipsia* cf. *longicornis* KAYS. beschriebene Form, die nur wegen des Erhaltungszustandes nicht besonders benannt wurde, von der Aprather Form KAYSER's verschieden.

Die Trilobitenfauna der von HOLZAPFEL beschriebenen Cephalopodenkalkfacies von Erdbach-Breitscheid scheint nach den bisher bekannt gewordenen Resten keinerlei Beziehungen aufzuweisen, wenn man nicht auf die Aehnlichkeit zweier isolirter Glabellen, *Phillipsia glaber* von Erdbach-Breitscheid und der oben als *Phillipsia* spec. beschriebenen, zurückgreifen will.

Auch die von LEYH beschriebenen Trilobiten der Geigenschiefer bei Hof, deren Abgüsse ich dank der Freundlichkeit des Verfassers einer Untersuchung unterziehen konnte, sind durchweg von denjenigen Schlesiens verschieden.

Der Kohlenkalk von Ratingen ist arm an Trilobiten und scheint von solchen nur *Phillipsia derbyensis* zu enthalten, deren Verbreitungsgebiet jedoch nicht bis Schlesien reicht.

Andererseits sind merkwürdigerweise, selbst auf grössere Entfernungen hin, so zur Trilobitenfauna des englischen Kohlenkalks noch Beziehungen vorhanden. Sowohl im englischen Kohlenkalk wie im Untercarbon Schlesiens kommen *Phillipsia gemmulifera* und *truncatula* vor. Ein sehr naher Verwandter von *Phillipsia truncatula* ist ausserdem der häufigste der schlesischen Carbontrilobiten: *Phillipsia silesiaca*. In gleicher Weise wird der englische *Griffithides globiceps* in Schlesien durch den nah' verwandten *Griffithides Damesi* vertreten, der ebenfalls zu den häufigeren schlesischen Trilobiten gehört. Ebenso besitzt der schlesische *Griffithides claviger* in *Griffithides longiceps* und *longispinus* ein Analogon, wenngleich hier die Abweichungen schon etwas augenfälliger werden.

### Bemerkungen zur Stammesgeschichte der Phillipsien.

Nur kurz mögen hier die Beziehungen von *Phillipsia* und *Dechenella* bezw. diejenigen beider zu *Proetus* gestreift werden.

KAYSER hatte *Dechenella* ursprünglich nur als Untergattung von *Phillipsia* aufgefasst. Diese auch in die meisten Lehrbücher übergegangene Auffassung würde einen directen Zusammenhang zwischen der vorwiegend devonischen *Dechenella* und der fast durchweg carbonischen *Phillipsia* voraussetzen. Demgegenüber ist von OEHLERT bereits darauf hingewiesen worden, dass in der Gattung *Proetus* sowohl Formen mit *Phillipsia* ähnlicher wie solche mit *Dechenella* ähnlicher Gestalt vertreten sind, wie sich ebenso auch andererseits Formen finden, die an *Brachymetopus* und

*Griffithides* erinnern. Dieser Auffassung nach würde *Dechenella* also nicht als Vorläufer von *Phillipsia*, d. h. als Zwischenglied zwischen *Proetus* und *Phillipsia* zu betrachten sein, sondern es wäre vielmehr *Proetus* als Ausgangspunkt sowohl für *Phillipsia* wie für *Dechenella*, und ebenso auch für *Griffithides* und *Brachymetopus* anzusehen. In der That hat die OEHLERT'sche Auffassung betreffs der Beziehungen von *Phillipsia* und *Dechenella* zu *Proetus* viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Genannt werden als Phillipsien-ähnliche Proetiden insbesondere *Proetus Ryckholdti* und *intermedius*, während von Phillipsien, die mit *Proetus*-Arten Analogien aufweisen sollen, *Phillipsia Eichwaldi*, *gemmulifera* und *truncatula* etc. aufgeführt werden.

Erheblich deutlicher indess als bei den erwähnten Formen werden die Beziehungen zu *Proetus* bei der oben als *Phillipsia* aff. *aequalis* beschriebenen Form (Taf. I, Fig. 10), die hierdurch ein gewisses stammesgeschichtliches Interesse gewinnt. *Proetus*-ähnlicher ist vielleicht noch das oben als *Phillipsia* cf. *longicornis* abgebildete Stück (*Phillipsia longicornis* selbst ist dagegen eine typische *Phillipsia*), das man vielleicht noch zu *Proetus* zu stellen versucht sein könnte; doch mag dasselbe als Jugendexemplar in noch dazu unvollkommener Erhaltung zunächst ausserhalb der Betrachtung bleiben.

Von Wichtigkeit für die Beurtheilung der verwandtschaftlichen Beziehungen ist besonders die Gestalt der Glabella, die bei den typischen *Proetus*-Arten eine relativ grosse Breite erreicht und sich in der Regel etwas nach vorn verschmälert, sodann die bei Schalenexemplaren der Gattung vielfach sehr schwache Ausbildung der Seitenfurchen und die verhältnissmässig geringe Länge des Pygidiums. Diese in erster Linie zur Unterscheidung von den beiden genannten Gattungen dienenden Merkmale sind somit, da *Proetus* in jedem Falle als Stammform festgehalten werden muss, als ursprüngliche Merkmale aufzufassen, die bei *Phillipsia* und *Dechenella* eine entsprechende Aenderung erfahren haben.

In beiden Fällen zeigt sich die Neigung, die Zahl der Pygidium-Segmente zu vermehren. Schärfer noch präcisirt sich, wenigstens bei *Phillipsia*, der Unterschied gegenüber *Proetus* an der Glabella, die bei den typischen Vertretern dieser Gattung im Verhältniss zur Breite etwas länger ist als bei *Proetus* und sich meist gar nicht oder doch nur wenig nach vorn hin verschmälert, während sie andererseits bei *Dechenella* sehr schnell an Breite verliert und eine mehr oder weniger dreieckige Gestalt annimmt, wie sie bei kurzschwänzigen *Proetus* Arten immer nur in Ausnahmefällen vorkommt. Hand in Hand damit geht die starke Lobierung der Glabella, die im Gegensatz dazu auch bei den extremeren Phillip-

sien in mittleren Grenzen bleibt, während sie bei *Dechenella* ihr Maximum innerhalb der ganzen Familie der Proetiden erreicht.

Wenn somit die in Rede stehende schlesische Form als *Proetus*-ähnlich bezeichnet wurde, so gilt dies besonders hinsichtlich der Gestalt der Glabella, deren relative Breite im Verhältniss zur Länge hier kaum kleiner ist als bei manchen typischen Proetiden. Von Wichtigkeit ist ferner die äusserst schwache Ausbildung der Seitenfurchen, ein Merkmal, das auch bei *Phillipsia aequalis* typ. festgehalten wird, während die Glabella selbst bereits schmalere Form angenommen hat. Ein weiteres primitives Merkmal, das sich bei typischen Phillipsien nur selten, dagegen vielfach bei *Proetus* und andererseits wieder bei *Dechenella* findet, ist in der gespaltenen Nackenfurche zu suchen. *Proetus*-Arten, bei denen sich Aehnliches gut beobachten lässt, sind z. B. *Proetus bohemicus* und *Proetus orbitatus* BARR. von Konjeprus, beides Formen, die auch in der Ausbildung der Glabella Aehnlichkeit mit der hier in Rede stehenden Form aufweisen. Im Gegensatze zu den oben genannten, an *Proetus* erinnernde Eigenthümlichkeiten liegt in dem mitunter ziemlich lang werdenden Pygidium ein Merkmal, das die Form mit den typischen Phillipsien gemein hat. Allerdings kann in selteneren Fällen auch bei *Proetus* ein etwas längeres Pygidium beobachtet werden, und so könnte man vielleicht geneigt sein, die Form überhaupt noch der Gattung *Proetus* zuzurechnen, doch sprechen hiergegen vor Allem auch die engen Beziehungen zu *Phillipsia aequalis*, die sich durch die sehr geringe Breite der Glabella schon etwas weiter von *Proetus* entfernt.

Es scheint sich hier um einen Formencomplex zu handeln, der als eine primitive, der Gattung *Proetus* noch sehr nahe stehende *Phillipsia*-Gruppe aufzufassen ist, und dem ausser der in Rede stehenden Form besonders noch *Phillipsia aequalis*, ferner eine schon oben genannte bei Aprath vorkommende Form mit breiter gerundeter Glabella, sowie vielleicht auch die oben als *Phillipsia* cf. *longicornis* KAYS. beschriebene schlesische Form angehört.

Vielleicht könnten derselben auch noch vereinzelte, bisher zu *Proetus* gestellte Formen des Devon zugerechnet werden; jedenfalls ist bis zu manchen selbst mitteldevonischen Arten dieser Gattung, wie sie namentlich HALL, *Palaeontology of the New York*, VII, abbildet, nur ein kleiner Schritt, ebenso zeigt auch *Phillipsia Hicksii* WHIDB.<sup>1)</sup> die breite, an *Proetus* erinnernde (allerdings nach vorn kaum verschmälerte) Glabella.

Eine ganz andere Entwicklungsrichtung hat *Dechenella* genommen, die *Phillipsia* gegenüber sogar den stärker differenzirten,

<sup>1)</sup> WHIDBORNE, *Palaeontograph. Soc.* 1896, t. 2, f. 5 -8.

nicht den primitiveren Typus repräsentirt. Obwohl einzelne Formen der Gattung *Proetus* so nahe stehen, dass man über die Zurechnung zur einen oder anderen Gattung zweifelhaft sein kann, ist dieselbe doch in jedem Falle von dieser getrennt zu halten. Zwar hebt HALL hervor, dass eine Reihe amerikanischer Formen mit vorn verschmälerter Glabella stärkere Furchen nur im Steinkern zeigen, während Schalenexemplare eine glatte Glabella aufweisen, und so glaubt genannter Forscher aus diesem Grunde auch *Dechenella Haldemanni*, die sonst in jeder Beziehung der KAYSER'schen Definition der Gattung entspricht, mit einigen anderen hinsichtlich ihrer Glabella ähnlich gestalteten Formen zu *Proetus* stellen zu müssen, obwohl er selbst zugiebt, dass er gerade bei *Dechenella Haldemanni* Schalenexemplare nicht beobachtet habe. Immerhin würde selbst, wenn hier die Furchung der Glabella bei dieser Art auf der Schale mehr oder weniger stark zurücktreten sollte, doch kein Grund für die Einziehung der Gattung gegeben sein, da in jedem Falle das Vorhandensein stärkerer Furchen im Steinkern mit als Gattungsmerkmal festgehalten werden kann, abgesehen davon, dass eine derartig ausgeprägt dreieckige Glabella, wie sie *Dechenella Haldemanni* und *Verneuvili* zeigen, in Verbindung mit der Länge des Pygidiums vielleicht an sich schon zur Abtrennung der KAYSER'schen Gattung genügen würde.

Die Gattung scheint sich bereits ziemlich früh, sehr wahrscheinlich früher als *Phillipsia* von *Proetus* abzuzweigen. Bereits im Schoharie grit (mittleres Unterdevon) findet sich eine von HALL als *Proetus curvmarginatus* abgebildete Form, die sich wenigstens der Abbildung nach sowohl durch die Gestalt der Glabella, wie durch die relativ hohe Zahl von 13—14 Schwanzsegmente recht *Dechenella*-ähnlich erweist.

Die obigen Ausführungen lassen sich in Folgendem kurz zusammenfassen:

Die beiden Gattungen *Dechenella* und *Phillipsia* stehen in keinem direkten Zusammenhang, beide dürften sich vielmehr selbstständig von *Proetus* abgezweigt haben und zwar *Dechenella* wahrscheinlich früher als *Phillipsia*. Eine Zurechnung von *Dechenella* zu dieser Gattung als Subgenus erscheint daher unzulässig.

---

<sup>1)</sup> HALL, Palaeontol. of New York VII, S. 94, t. 22, f. 13—19.

### Erklärung der Tafel I.

Figur 1—3. *Phillipsia silesiaca* SCUPIN. (Steinkerne.) Hausdorf, Breslauer Sammlung, 2:1. S. 8.

1 und 2. Kopfschilder, 2 mit erhaltener Granulirung.

3. Schwanzschild mit abgeriebener Granulirung.

Figur 4. *Phillipsia truncatula* PHILL. Schwanzschild. Neudorf bei Silberberg, Breslauer Sammlung, nat. Gr. Die Granulirung der Seitenlappen kommt in der Abbildung nicht zum Ausdruck. S. 7.

Figur 5. *Griffithides depressus* SCUPIN. Kopfschild eines Schalenexemplars. Hausdorf, 2:1. Mus. f. Naturk. Berlin. S. 13.

Figur 6a, b. *Griffithides claviger* SCUPIN. Schalenexemplar. Hausdorf. Mus. f. Naturk. Berlin. 3:2. Das Kopfschild erscheint in Fig. 3a in Folge der gekrümmten Lage perspektivisch verkürzt. Die stumpfen Ecken der Glabella kommen jederseits genügend zum Ausdruck. S. 14.

Figur 7. *Griffithides Damesi* SCUPIN, mit grösstentheils erhaltener Schale. Hausdorf, 2:1. Mus. f. Naturk. Berlin. S. 10.

Figur 8. *Griffithides Frechi* SCUPIN. Schalenexemplar, Hausdorf, 2:1, verdrückt. Breslauer Sammlung. S. 12.

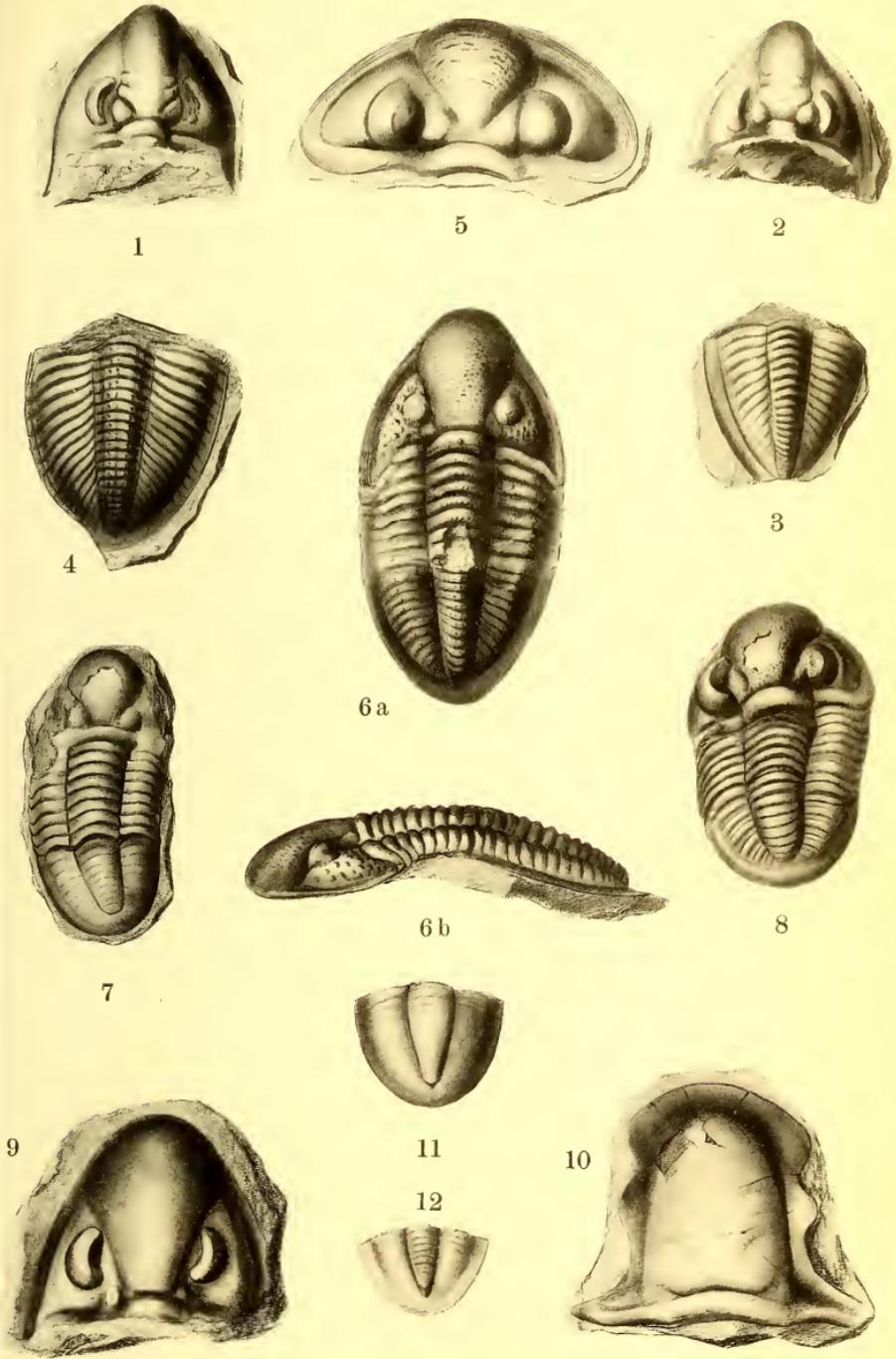
Figur 9. *Griffithides claviger* SCUPIN. Steinkern eines Kopfschildes. Hausdorf, 2:1. S. 14.

Figur 10—12. *Phillipsia* aff. *aequalis*. Hausdorf. Schalenexemplare Breslauer Sammlung. S. 2.

10. Glabella, 2:1.

11 und 12. Schwanzschilder nat. Gr.

---



Gez. von Dr. E. Loeschmann.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Scupin Hans

Artikel/Article: [1. Die Trilobiten des niederschlesischen Untercarbon. 1-20](#)