

## 11. Weiterer Beitrag zur Kenntniss der älteren paläozoischen Faunen Süd-Amerikas.

Von Herrn E. KAYSER in Marburg.

Hierzu Tafel XVI.

Schon vor länger als 20 Jahren habe ich aus Argentinien eine aus einigen 30 Arten bestehende untersilurische Fauna (mit *Asaplus* (?), *Bathyrus* (?), *Ampyx*, *Lituites*, zahlreichen Maclureen, *Orthis calligramma* etc.) beschrieben.<sup>1)</sup> Im vorigen Jahre war ich in der Lage, aus demselben Gebiete noch einige weitere wichtige Untersilur-Formen — darunter so niveaubezeichnende Gattungen, wie *Megalaspis*, *Iliaenus* und *Didymograptus* — bekannt zu machen.<sup>2)</sup>

Dass in Argentinien ausser dem Untersilur auch versteinungsreiches Devon entwickelt ist, geht aus meiner vorjährigen Arbeit mit aller Sicherheit hervor; dagegen ist aus jenem ganzen weiten Gebiete bisher noch kein einziges obersilurisches Fossil bekannt geworden. Auf den ersten Blick könnte dies sehr auffallen; allein Prof. BODENBENDER hat vor ein paar Jahren<sup>3)</sup> an einigen von ihm genauer untersuchten Profilen in der Provinz San Juan festgestellt, dass über dem versteinierungsführenden Untersilur ohne jede Andeutung von Obersilur sogleich versteinierungsführendes Devon folgt. Das Devon liegt somit in jenen Gegenden übergreifend unmittelbar dem Untersilur oder noch älteren Ablagerungen auf.

Es hat den Anschein, als ob es sich auch in anderen Theilen Argentinien ebenso verhalte; und so habe ich denn in meiner letztjährigen Abhandlung ausgesprochen, dass nach Allem, was

<sup>1)</sup> A. STELZNER, Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik. II: Paläontologischer Theil. Cassel 1876.

<sup>2)</sup> Beiträge zur Kenntniss einiger paläozoischer Faunen Süd-Amerikas. Diese Zeitschr., 1897, p. 274 ff.

<sup>3)</sup> Ueber Silur, Devon etc. im nordwestlichen Argentinien. Ebenda, 1896, p. 183 u. 743 ff.

bis jetzt bekannt sei, versteinierungsführendes Obersilur in Argentinien zu fehlen scheine.<sup>1)</sup>

Unter diesen Umständen war ich sehr erstaunt, als ich Ende vorigen Jahres in der von Herrn Prof. FRECH besorgten Fortsetzung der „Lethaea palaeozoica“ las, dass in Argentinien dennoch obersilurische Versteinungen vorhanden sein sollten. Bd. I, p. 679 des genannten Werks heisst es nämlich wörtlich: „In einem grauen Sandstein von Salta, Argentinien (Coll. BRACKEBUSCH, Museum Berlin), liegen einzelne Bruchstücke von *Pristiograptus*, die keine nähere Bestimmung zulassen. Glücklicherweise wird das Gestein durch *Dalmania caudata* als mittleres Obersilur gekennzeichnet.“ Ebenso findet man am Schlusse von Bd. II, in der Erklärung der Karte der unter-silurischen Meere und Continente, die Worte: „Unteres Obersilur in klastischer Facies kommt auch im NW. von Argentinien, in Salta, vor (Coll. BRACKEBUSCH, Berliner Museum)“, und die begleitende Karte belehrt uns, dass in obersilurischer Zeit eine Transgression des Meeres über einen Theil des „brasilischen Festlandes“ stattgefunden habe.

Ich muss bekennen, dass ich trotz der Bestimmtheit, mit der von dem Breslauer Forscher das Vorkommen von *Dalmania caudata* in Argentinien ausgesprochen wird, meine Zweifel an der Richtigkeit dieser Behauptung nicht zu unterdrücken vermochte. Diese Zweifel wurden nicht geringer, als ich mich erinnerte, dass Salta diejenige Oertlichkeit sei, von der auch die von mir beschriebenen *Didymograptus*-Reste<sup>2)</sup> stammen, und dass diese Reste ebenfalls in einem grauen Sandstein eingebettet und ebenfalls von Prof. BRACKEBUSCH gesammelt waren.

Um in der Sache Klarheit zu erlangen, wandte ich mich an die Direction des Berliner Museums mit der Bitte, mir die fragliche *Dalmania caudata* und was sich etwa sonst von Fossilien unter den Aufsammlungen des Herrn Prof. BRACKEBUSCH befände zur Untersuchung und eventuellen Bearbeitung zu übersenden. Ich erhielt daraufhin das gewünschte Fossil zusammen mit einem Dutzend weiterer versteinierungsführender Gesteinsstücke. Alle stammen aus der Gegend von Salta, alle bestehen aus demselben hellgelblich- oder grünlichgrauen, bald mehr quarzitischen, bald mehr thonigen Sandstein, der die von mir beschriebenen *Didymograptus* beherbergt. Eines der Stücke — dasjenige, welches die vermeintliche *D. caudata*, meine *Thysanopyge argentina* ein-

<sup>1)</sup> a. a. O., 1897, p. 308.

<sup>2)</sup> Diese Zeitschrift, 1897, p. 282.

schliesst — ist sogar erfüllt mit Ueberbleibseln der genannten Graptolithen-Gattung.

Die hochinteressante ebengenannte Form soll nunmehr nebst den übrigen, in ihrer Begleitung gefundenen Trilobitenresten beschrieben werden.

*Thysanopyge argentina* n. g. n. sp.

Taf. XVI. Fig. 2.

Es ist dies das eben erwähnte, von Herrn Prof. FRECH als *Dalmania caudata* bestimmte Pygidium.

Der Schwanz ist von mittlerer Grösse, breiter als lang — 30 und (ohne Endstachel) 20 mm —, sehr flach gewölbt und sowohl auf den Seitenlappen als auch besonders auf der Spindel nur schwach gegliedert. Die Spindel tritt wenig hervor, ist schlank und verzüngt sich nach hinten zu sehr allmählich. Die Zahl ihrer nur eben angedeuteten Segmente ist nicht festzustellen. Auf den Seiten zählt man 10--11 flache, schwach und gleichmässig gebogene, keine Andeutung von Längsfurchen zeigende Rippen. Nach aussen endigen diese Rippen plötzlich an einer schwachen, wulstigen Erhebung der Schale, jenseits welcher ein etwas ausgehöhlter, überall nahezu gleich breiter, glatter Randsaum folgt. Diese Aushöhlung erleidet nur hinter der Spindel dadurch eine Unterbrechung, dass diese sich in einen, dem übrigen Pygidium an Länge nahezu gleich kommenden Stachel fortsetzt.

Durch diesen langen Endstachel erinnert der Schwanz auf den ersten Blick in der That an die bekannte obersilurische *D. caudata*, und zwar an deren als *longicaudata* bekannte Abänderung. Bei genauerer Betrachtung ergibt sich aber, dass diese Aehnlichkeit nur eine ganz oberflächliche, lediglich auf dem Besitz des Stachels beruhende ist. In allen übrigen Merkmalen zeigt unser Pygidium sehr grosse Unterschiede von dem der genannten Art

Wie nämlich ein Blick auf die zahlreichen schönen Abbildungen der Art bei SALTER<sup>1)</sup> zeigt, ist die Schwanzklappe von *D. caudata* kürzer und von mehr dreieckiger Gestalt mit oft fast geraden Seitenrändern, während unser Schwanz einen mehr halb-elliptischen Umriss und gleichmässig gebogene Seitenränder besitzt.

Noch weit grössere Unterschiede weist die Rippenbildung auf. Bei der englischen Art sind die Rippen sehr kräftig, durch eine deutliche Längsfurche gespalten und am Ende stark nach hinten umgebogen; bei unserem Trilobiten dagegen sind sie sehr schwach entwickelt, ungefurcht und in ihrer ganzen Aus-

<sup>1)</sup> Monograph of the British Trilobites, t. 3 und 4.

dehnung gleichmässig schwach gebogen, ohne jene auffällige Rückwärtsbeugung.

Weitere Unterschiede liegen in der Beschaffenheit des Randsaums. Bei *D. caudata* ist dieser wenig scharf begrenzt, flach gewölbt, vorn ziemlich schmal, nach hinten allmählich verbreitert; bei unserer Art dagegen sehr deutlich abgegrenzt, etwas ausgehöhlt und in seiner ganzen Ausdehnung von gleicher, ziemlich beträchtlicher Breite.

Auch die Form der Spindel endlich ist bei beiden Trilobiten verschieden: bei dem englischen ist sie ziemlich breit, stark gegliedert und in der Mitte etwas kielförmig erhoben; bei dem argentinischen dagegen schlank, schwach gegliedert und gleichmässig gewölbt.

Aus allem dem ergibt sich, dass unsere Form mit der ober-silurischen *D. caudata* nichts gemein hat als den Endstachel. Aber auch dieser weist bei dem amerikanischen Trilobiten eine Eigenthümlichkeit auf, die dem englischen völlig abgeht. Wie man nämlich bei Zuhülfenahme einer starken Lupe erkennt, ist der Rand des Pygidiums mit kleinen, 1—1 $\frac{1}{4}$ -mm langen und etwa ebenso weit von einander abstehenden, dornförmigen Fortsätzen besetzt.<sup>1)</sup>

Die Zähne am Rande des Pygidiums bilden eine grosse Merkwürdigkeit unserer Form. Aehnliche Anhänge sind zwar bei jüngeren, besonders devonischen Trilobiten nichts Seltenes, aber nicht bei untersilurischen. Am allerwenigsten sind sie bekannt in der Familie der Asaphiden und speciell bei der Gattung *Megalaspis*, bei welcher ich die argentinische Form von Hause aus unterbringen wollte. Die ganze Gestalt des Schwanzes nämlich, die Bildung der Spindel, die Art der Berippung, der breite Randsaum, dem (wie auf der rechten Seite des Stückes ersichtlich) ein rinnenförmig ausgehöhlter Umschlag entspricht: alles das passt sehr gut zu *Megalaspis*, insbesondere zu solchen nach hinten spitz ausgezogenen und in einen Endstachel auslaufenden Arten, wie *M. heros* ANG.<sup>2)</sup> und *heroides* BRÖGGER<sup>3)</sup>. Wie indess hervorgehoben, ist bis jetzt noch bei keiner *Megalaspis*-Art ein gezackter Schwanzrand beobachtet worden, so dass trotz der unverkennbaren Aehnlichkeit unseres Trilobiten mit manchen *Mega-*

<sup>1)</sup> In unserer Abbildung treten diese randlichen Zähnchen erheblich stärker hervor, als am Originalstücke.

<sup>2)</sup> *Palaeontologia Scandinavica*, p. 16, t. 13.

<sup>3)</sup> Die silurischen Etagen 2 und 3 im Kristianiagebiet, p. 82, t. 4, f. 3, 4.

*laspis*-Arten seine systematische Stellung vor der Hand noch zweifelhaft erscheint.

Dies ist auch die Meinung zweier unserer besten Kenner der untersilurischen Trilobitenfauna, FR. SCHMIDT und GERH. HOLM, denen ich einen Abguss des in Rede stehenden Schwanzes zugesandt habe. Dennoch ist wenigstens HOLM nicht abgeneigt, eine thatsächliche Verwandtschaft mit *Megalaspis* anzunehmen, da es, wie er mir schreibt, nicht einzusehen sei, warum nicht, wie bei *M. heros* der Rachis ein Endstachel, so auch den Seitenrippen Randzähne sollten entsprechen können. FR. SCHMIDT dagegen scheint nicht geneigt, eine nähere Beziehung zu *Megalaspis* und zu den Asaphiden überhaupt anzunehmen.

Wie dem auch sei, so muss doch unser Trilobit eine besondere generische Bezeichnung erhalten. Ich schlage als solche den Namen *Thysanopyge* vor. Die Haupteigenthümlichkeit des neuen Typus besteht in dem gezähnten Randsaum des Pygidiums, während die übrigen Merkmale im Wesentlichen mit *Megalaspis* übereinstimmen. In welchem verwandtschaftlichen Verhältniss die Form zur genannten Gattung steht, darüber wird ein bestimmteres Urtheil erst nach Auffindung der übrigen Körpertheile, insbesondere des Kopfes, möglich sein.

*Megalaspis* sp.

Taf. XVI, Fig. 1.

Musste die generische Stellung des im Vorstehenden beschriebenen Pygidiums vorderhand noch dahingestellt bleiben, so unterliegt erfreulicherweise die Zugehörigkeit des nunmehr zu besprechenden Kopffrestes trotz seiner unvollständigen Beschaffenheit nicht der mindesten Unsicherheit. Die charakteristische Gestalt der hohen, am Ende etwas keulenförmig erweiterten, ringsum durch schwache Furchen begrenzten, in der Nähe der Basis Andeutungen zweier ganz kurzer Dorsalfurchen zeigenden Glabella; der weite Abstand der Gesichtsnäht vom vorderen Theil der Glabella; endlich die schmalen, flügel förmigen, festen Wangen erlauben keinen Zweifel, dass hier eine *Megalaspis* vorliegt.

Die Auffindung eines Kopffrestes der Gattung *Megalaspis* bei Salta ist von grossem Interesse und bestätigt die Richtigkeit der Bestimmung der von mir im vorigen Jahre<sup>1)</sup> beschriebenen, eben derselben Gattung zugerechneten Schwänze von Mudana in der Provinz Jujuy.

<sup>1)</sup> a. a. O. p. 281.

*Megalaspis Brackebuschi* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 3.

Ausser dem eben beschriebenen Kopf liegen mir noch zwei kleine, leider wenig gut erhaltene Schwänze einer *Megalaspis*-Art vor. Sie sind erheblich breiter als lang, von einem breiten, etwas ausgehöhlten Randsaum umgeben und nach hinten in eine kurze, dolchförmige Spitze ausgezogen. Die Axe ist verhältnissmässig breit und, wie auch die Seiten (wenigstens auf den allein vorliegenden Steinkernen), kaum merklich gegliedert. Sie endigt kurz vor dem Randsaum mit einer kleinen höckerartigen Anschwellung.

Die in Rede stehenden Pygidien erinnern am meisten an *M. heroïdes* BRÖGGER.<sup>1)</sup> Sie weichen aber von der norwegischen Art ab in der Beschaffenheit der Spindel, die durch ihre ungewöhnliche Breite mehr der Spindel eines *Asaphus* als einer *Megalaspis* ähnlich ist. Da man indess keinen *Asaphus* mit spitz endigender Schwanzklappe kennt, so können die kleinen Pygidien nur bei *Megalaspis* untergebracht werden. Ich benenne die Art zu Ehren des Forschers, der alle in dieser Arbeit beschriebenen Reste gesammelt hat.

*Pterygometopus saltaensis* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 4.

Zusammen mit den beschriebenen Trilobiten-Resten hat sich noch ein weiteres (mit einem Schwanz von *Megalaspis Brackebuschi* zusammenliegendes), recht gut erhaltenes, kleines Pygidium gefunden. Es ist mässig stark gewölbt, hat einen ausgesprochen dreieitigen Umriss mit fast geradlinigen Seitenrändern und läuft nach hinten in eine stumpfe Spitze aus. Die Axe ist von mässiger Breite, verschmälert sich nach hinten rasch und endigt mit einer kleinen Anschwellung in einiger Entfernung von der Endspitze. Sie ist, ebenso wie die Seiten, deutlich segmentirt. Man zählt auf ihr 10—12 Ringe. Die Zahl der Seitenrippen ist etwa ebenso gross. Die vorderen sind mässig stark, die hinteren stärker rückwärts gebogen; alle sind durch etwa ebenso breite Furchen getrennt und durch eine seichte Längsfurche getheilt. Ein eigentlicher Randsaum ist nicht vorhanden.

Eben dieses letzte Merkmal zeigt, dass das Schwänzchen nicht zu *Megalaspis* gerechnet werden darf. Ich bin Herrn Akademiker FR. SCHMIDT, dem ich einen Gypsabguss zusandte, sehr dankbar, dass er mich auf die Zugehörigkeit des kleinen Pygi-

<sup>1)</sup> a. a. O., t. 4, f. 3, 4.

diums zu der Phacopiden - Gattung *Pterygometopus* aufmerksam gemacht hat. Diese Gattung tritt sowohl im baltischen als auch im schwedischen Untersilur auf, in beiden Gebieten in Begleitung von *Megalaspis* im Orthoceren-Kalk. Sie bildet dadurch, ebenso wie diese letzte, eine ausgezeichnete Leitform des älteren Untersilur.

Unter den zahlreichen, von FR. SCHMIDT beschriebenen baltischen Arten der Gattung *Pterygometopus* liessen sich mehrere mit der unsrigen vergleichen. So *Pt. kuckersianus* und *Nieszkowskii*.<sup>1)</sup> Indess unterscheiden sich beide durch einen in der Verlängerung der Axe liegenden Kiel und weniger breite Furchen zwischen den Seitenrippen, *kuckersiana* ausserdem noch durch stärker gerundete Seitenränder.

Die vorstehenden Mittheilungen bilden einen weiteren Beweis für das Vorhandensein des Untersilur in Argentinien. Sie zeigen zugleich auf's Neue, dass dieses Untersilur, wie ich das schon vor 20 Jahren als wahrscheinlich ausgesprochen habe, ungefähr das Alter unseres europäischen Vaginatens-Kalks hat. Das Auftreten von *Lituites*, *Asaphus* (?), *Illaenus*, *Maclurea*, *Orthis calligramma* etc. im mittleren, von *Megalaspis*, *Pterygometopus* und *Didymograptus* im nördlichen Argentinien sind dafür ausreichende Beweise. Von besonderem Interesse ist die Auffindung der bisher nur in Europa bekannt gewesenen Gattung *Megalaspis* in Argentinien. Ihr Auftreten sowohl in den mittleren als auch den nördlichen Provinzen des Staates, offenbar mit mehreren verschiedenen Arten, weist darauf hin, dass sie im Untersilur Süd-Amerikas eine ebenso wichtige Rolle spielt, wie im baltisch-skandinavischen Gebiete.

Versteinerungsführendes Obersilur ist in Argentinien bisher nicht nachgewiesen. Die gegentheiligen Angaben FRECH's beruhen auf Irrthum. Seine *Dalmania caudata* hat mit dem bekannten Leitfossil des englischen Obersilur nichts zu thun, sondern stellt eine neue, sehr merkwürdige, wahrscheinlich mit *Megalaspis* verwandte Gattung dar. Ebenso sind FRECH's Pristiograptens nur Fragmente von *Didymograptus*-Aesten.

<sup>1)</sup> Ostbaltische silurische Trilobiten. Mém. de l'Acad. impér. d. Sc. de St. Pétersbourg, (2), XXX, No. 1, 1881, t. 5, f. 13; t. 12, f. 21.

### Erklärung der Tafel XVI.

Figur 1. *Megalaspis* sp. — p. 427.

Unvollständige Glabella aus dem untersilurischen Quarzitsandstein der Gegend von Salta im nördlichen Argentinien.

Figur 2. *Thysanopyge argentina* n. g. n. sp. — p. 425.

Wachsabguss eines Abdruckes des Pygidiums. Aus eisen-schüssigem, *Didymograptus*-führenden Sandstein derselben Gegend.

(Die Zähnen am Rande des Schwanzes treten in der Abbildung stärker hervor als in Wirklichkeit.)

Figur 3. *Megalaspis Brackebuschi* E. KAYSER. — p. 428.

Steinkern eines Pygidiums. Von Salta.

Figur 4. *Pterygometopus saltaensis* E. KAYSER. — p. 428.

Steinkern eines Pygidiums, 2mal vergrößert. Ebendaher.

Figur 5. *Megalaspis planilimbata* ANG.

Isolirte Glabella aus dem unteren Orthoceren-Kalk von Ottenby auf Öland.

Zum Vergleich mit dem Glabellenrest Fig. 1.

---

Die Originale der Fig. 1—4 sind im Besitz des Berliner Museums für Naturkunde; das zu Fig. 5 gehört dem geologischen Institut zu Marburg.

---

1.



2.



4.



3.



5.



# 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: 1898

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Kayser Emanuel

Artikel/Article: [Weiterer Beitrag zur Kenntniss der älteren paläozoischen Faunen Süd-Amerikas. 423-429](#)