9. Bemerkungen über den Beinbau der Trilobiten.

Von Herrn O. Jaekel.

Berlin, den 2. Mai 1902.

Meine im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift veröffentlichten Untersuchungen über Trilobiten und namentlich die Beschreibung proximaler Beinglieder von *Ptychoparia* haben C. E. Beecher in New Haven veranlasst, im Märzhefte des American Journal of Science (Vol. VIII, 1902, S. 166) einen Artikel über „The Ventral Integument of Trilobites" zu schreiben, deren Zweck offenbar eine Kritik meines oben citirten Aufsatzes ist. Er sagt wenigstens, dass ihm die Beschreibung seines diesbezüglichen Beobachtungsmateriales an sich zu unwichtig zur Publication erschienen wäre („the subject was not considered of sufficient moment, to warrant a distinct study"), dass er aber dazu mit Rücksicht auf Missdeutungen, die ich auf gewisse Beobachtungen an Trilobiten gegründet habe, genöthigt gewesen sei, sein an sich mangelhaftes Material zu besprechen, um der Wissenschaft auch darüber seine maassgebende Ansicht nicht länger vorzuenthalten. Das ist der Sinn seiner Einleitung, der ich als Belege folgende Stellen entnehme: „Jaekel was apparently entirely misled in his interpretation of the nature of his discovery". „These meager remains (nämlich die Beinglieder von *Ptychoparia*) in the rachis of the thoracic and oral regions have furnished data for what must be considered as the most remarkable and erroneous reconstruction of the trilobite appendages and anatomy that has appeared since the time of Burmeister in 1843." Und von seinem Material und seiner darauf gestützten Ansicht sagt er „present indisputable testimony as to their correct nature".

Die „wahre Natur" der von mir beschriebenen je 3 proximalen Beinglieder von *Ptychoparia* ist nun also nach Beecher darin zu sehen, dass dieselben das Integument der Bauchseite und segmentale, nach innen verlaufende Stützlamellen (Apodeme) repräsentiren. Nun ich würde gewiss manche Vorwürfe von Missdeutungen dem verschiedenen Temperament von Kritikern gern zu Gute halten, aber das hätte ich doch nicht erwartet, dass man mir die Verwechselung von Körperwand und freien Beingliedern zum Vorwurf machen würde, zumal in einer so wichtigen Angelegenheit, wo die sonst so klärenden Beobachtungen von Walcott, Matthew und Beecher eine grosse, jedem Morphologen auf den

ersten Blick fühlbare Lücke in unserer Kenntniss der Trilobiten gelassen hatten.

Beecher hat nun offenbar meine Darlegungen nicht gelesen oder nicht verstanden, sonst hätte er unmöglich auf Grund des von mir beschriebenen Materiales — es sind übrigens mehrere Exemplare! — zu der Ansicht gelangen können, dass das, was ich als einzelne Glieder beschrieb, die Bauchwand und deren dorsal gewendete Apodeme seien. Ich sagte S. 134, dass „die sichtbaren Glieder als Steinkerne, d. h. als Ausfüllung ihres Skeletlumens erhalten sind“ und fügte S. 135 hinzu, dass „sich einzelne der beschriebenen Beinglieder als Steinkerne von ihrer Unterlage ablösten“. Damit ist doch klar und deutlich festgestellt, dass die walzenförmigen ablösbaren Glieder dorsal und ventral, vorn und hinten abgeschlossene Körper und nicht eine Ausfüllung von Gruben bildeten, wie sie allenfalls zwischen Innenleisten und Apodemen der Körperwand zu Stande kommen könnten. Nun schliessen aber solche Apodeme auch nicht einmal von 3 Seiten Räume ab, sondern schieben sich als schräge Leisten eine Strecke weit zum Ansatz von Fussmuskeln nach innen vor. Sie lassen aber die Innenseite der theilweise abgetheilten Gruben frei und können also niemals ein Bild geben, wie es der abgebildete Steinkern von *Ptychoparia* zeigt, wo gerade die dorsale Fläche der abgetheilten Glieder ausgezeichnet klar liegt und, wie ich hervorhob, noch die polygonalen Zellgrenzen der Innenwand am Steinkern erkennen lässt. Nur wenn die besprochenen Beinglieder von der Ventralseite freigelegt wären und nicht, wie es thatsächlich der Fall ist, vom Rücken her nach Entfernung des Rückenpanzers zum Vorschein gekommen wären, hätten dieselben vielleicht ein Bild liefern können, wie es Beecher durch das Integument der Bauchseite und dessen Apodeme hervorgerufen glaubt. Aber diese Vorstellung war doch eigentlich durch die eingehende Besprechung des Erhaltungszustandes S. 133—138 meiner Arbeit vollständig ausgeschlossen.

Nach alledem ist mir unverständlich, wie Beecher zu seiner Deutung kam, zumal es doch wirklich das Nächstliegende und Natürlichste ist, die 3 Glieder als die auch sonst typischen 3 Glieder des ungetheilten Basipoditen (Coxa, Trochanter und Femur) anzusehen und dann meiner weiteren Auffassung zu folgen, dass erst von jenem dritten Gliede Endopodit und Exopodit ausgingen, dass ersterer sich als Laufbein wie bei *Limulus* an die dorsale Pleurenfurche anlehnte und letzterer nebst ansitzenden Kiemen durch die Pleurotergite geschützt wurde.

Noch unbegreiflicher ist mir aber, dass Beecher die ganz verschwommenen, undeutlichen Sonderungen, die er als Ventralseite von *Triarthrus* abbildet (Taf. III, IV, V, Fig. 2—4 seiner Schrift), als Grundlage für eine bestimmte morphologische Deutung genügt haben, und dass er meinen photographischen Abbildungen eine Zeichnung Mickleborough's (Bauchseite eines *Asaphus*) als beweiskräftig entgegenhält, deren morphologische Schärfe etwa an die Darstellungen des Mammuth oder des Renthieres auf Geräthen der Steinzeit erinnert (Taf. V, Fig. 5 von Beecher's Schrift).

Es hat mir eine gewisse Genugthuung bereitet, dass sämmtliche Zoologen, denen ich Beecher's Auffassung vorlegte, diese für indiscutabel hielten und nicht verstehen konnten, wie seine diesbezüglichen Abbildungen („present indusputable testimony as to their correct nature) überhaupt für eine bestimmte morphologische Deutung Verwendung finden könnten.

Dass die von mir gegebene schematische Reconstruction der Unterseite eines Trilobiten verbesserungsfähig ist, habe ich S. 138 ausdrücklich betont und daselbst sogar eingehend auf ihre wichtigsten Mängel hingewiesen, dass sie aber gegenüber den neuen Entdeckungen der amerikanischen Fachgenossen um 60 Jahre rückständig sei, scheint mir doch nach alledem mehr durch subjective Empfindungen als durch sachliche Gründe gestützt zu sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Jaekel Otto

Artikel/Article: 9. Bemerkungen über den Beinbau der Trilobiten. 53-55