

Herrn Dr. A. Öpik
mit bestem Dank

Überreicht vom Verfasser.

Sonderabdruck aus
„SENCKENBERGIANA“
Band 12.

Neues über die Gattung *Pterotheca* SALTER.

Von Curt Teichert, z. Zt. in Washington.

Mit 1 Abbildung.

Senckenbergiana	Band 12	Nummer 1	Seite 66—71	Frankfurt a. M., 15. 3. 1930
-----------------	---------	----------	-------------	------------------------------

II - 1624

Neues über die Gattung *Pterotheca* SALTER.

Von Curt Teichert, z. Zt. in Washington.

Mit 1 Abbildung.

Durch eine Unterstützung seitens der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft wurde ich in die Lage versetzt, im Oktober und November 1929 drei Wochen lang die großen Sammlungen des Geol. Museums der Akademie der Wissenschaften der U. S. S. R., des Geol. Kabinetts der Leningrader Staatsuniversität, des Geol. Comités und des Bergmuseums in Leningrad studieren zu können. Von den Ergebnissen möchte ich an dieser Stelle eins herausgreifen, welches eine Ergänzung meiner Studie über die *Pterotheciden* darstellt.



Abb. 1. *Pterotheca macroderma* (EICHWALD, 1856). Photographie nach einem Gipsabguß des Holotyps im Museum des Geol. Kabinetts der Leningrader Staatsuniversität.

Als ich 1927 die Familie *Pterothecidae* bearbeitete, wurde mir die Mitteilung, daß das Original der ersten aus dem baltischen Silur beschriebenen *Pterotheca*, der „*Grammysia macroderma*“ EICHWALD's, verloren gegangen sei. Ebenso schreibt schon HUENE 1900, daß dieses Ori-

nal nicht aufzufinden gewesen sei. Ich habe nun in der EICHWALD'schen Sammlung, die im Geol. Kabinett der Leningrader Universität aufbewahrt wird, das lange gesuchte Stück gefunden. Der Kasten, der das unzweifelhafte Original zu EICHWALD's Abbildung, Taf. 39, Fig. 13 birgt, enthält außerdem noch eine zweite *Pterotheca* und dazu zwei Etiketten. Die eine, von EICHWALD's Hand stammend, zeigt die Aufschrift: „*Grammysia macroderma* m. Dagö.“, die zweite von der Hand SCHMIDT's die Notiz: „*Dinobolus Schmidtii* DAVIDS.“

Pterotheca macroderma (EICHWALD).

1856 *Grammysia macroderma* EICHWALD. S. 140.

1860 *Grammysia macroderma* EICHWALD, Lethaea Rossica, S. 1017—18, Taf. 39, Fig. 13.

Das Urstück zu der EICHWALD'schen Zeichnung ist als solches sofort erkennbar durch das noch erhaltene Stück der Oberschale.

1928 habe ich die Ansicht ausgesprochen, daß man bis zur Auffindung des EICHWALD'schen Originals damit rechnen mußte, daß eine so spitze Form, wie sie EICHWALD abbildet, tatsächlich existiert. Leider ist auch heute nach Kenntnis dieses Stückes die aufgeworfene Frage ohne einen letzten Rest von Zweifel nicht zu lösen, da das Exemplar an beiden Flanken von Bruchrändern begrenzt wird, die augenscheinlich schon beim Versuch einer Präparation durch EICHWALD entstanden sind. Aus EICHWALD's Abbildung geht dies jedoch in keiner Weise hervor. Wir können daher nicht mit vollständiger Sicherheit ermesen, wie weit sich die Außenschale vom Wirbel aus nach den Seiten noch flügelartig ausgebreitet hat, wir können jedoch aus dem Verlauf der Oberflächenskulptur mutmaßen, daß dieses nicht soweit der Fall gewesen ist wie z. B. bei *Pterotheca estona* TEICHERT. Nach dem Studium des Originals erscheint es gerechtfertigt, *Pterotheca macroderma* (EICHW.) als eigene Art bestehen zu lassen.

Ein Unterschied des Urstücks gegenüber der Abbildung liegt fernerhin in der größeren Breite der Unterschale, die das Stück in Wirklichkeit hat. Auf der Abbildung beträgt die größte Breite der Unterschale vorne 25 mm, während die wirkliche Breite an dieser Stelle 29 mm ist. Die entsprechende Zahl bei dem Frankfurter Exemplar von *Pt. estona* TEICH. ist 28 mm. Die größte Breite des EICHWALD'schen Exemplares (gemessen an der Außenschale) beträgt 45—46 mm, die von *Pterotheca estona* 48 mm. Die Übereinstimmung dieser beiden Arten in den Maßen ist also recht groß. Auch in der Oberflächenskulptur besteht eine weitgehende Übereinstimmung. Die Beschreibung der Schale von *Pt. estona* (C. TEICHERT 1928, S. 146/147) lautet: „Die Oberfläche der Schale weist konzentrische Runzelung auf, die an der Seite stärker ist als vorne, wo

nur eine leichte Riefung erkennbar bleibt. Auch ist die Runzelung auf der Außenschale stärker als auf der Unterschale.“ Diese Beschreibung ist im Großen und Ganzen auch zutreffend für das EICHWALD'sche Original. Für dieses kann man noch hinzufügen, daß die Skulptur der Außenschale sich, soweit man das auf dem erhaltenen Teil der Oberschale feststellen kann, auf diese hinüber gleichmäßig und in kaum abgeschwächtem Maße fortsetzt.

Wäre wirklich die Identität von *Pt. macroderma* mit *Pt. estona* in keiner Weise anzuzweifeln, so müßte der letzte Name natürlich fallen. Das ist jedoch nicht der Fall. Wenn man die wahren Umrissse von *Pt. macroderma* zu ergänzen sucht, so gibt es ein wichtiges Anzeichen, das tatsächlich darauf hindeutet, daß diese Art einen anderen Umriss hat als *Pt. estona*. Es laufen nämlich die Oberflächenrunzeln der Außenschale, sowie auch die feineren Riefen auf dem vorderen Teil der Außenschale ziemlich steil auf den jetzigen Bruchrand der Schale zu. Daraus kann man mit einiger Sicherheit schließen, daß der ursprüngliche Rand der Schale durch die spätere Präparation nur unbedeutend beschädigt ist und einst in geringer Entfernung von dem jetzt erhaltenen Rande verlaufen ist. So wird man an dem Nebeneinander der beiden Arten *macroderma* und *estona* festhalten müssen, wenngleich *Pt. macroderma* auch heute noch der Natur der Sache nach als eine schlecht bekannte Art anzusehen ist.

In diesem Zusammenhange wäre noch etwas über das zweite Exemplar von *Pterotheca* im Geol. Kabinett der Leningrader Universität zu sagen. Das Gestein, auf dem dieses aufsitzt, ist ein harter, etwas gelblicher muscheliger brechender Kalk, der an den Typus der Wesenberger Stufe erinnert, jedoch wird er am wahrscheinlichsten den untersten Lagen der Lyckholm-Stufe entstammen. Der Erhaltungszustand ist sehr schlecht. Von der Skulpturierung ist fast nichts zu erkennen, außer einer feinen Riefung am Vorderrand und Andeutung der Runzelung auf der linken Seite der Außenschale. Oberschale und Kiel der Außenschale sind gänzlich zerstört. Erhalten hingegen ist der Umriss der Außenschale. Dieser ist spitzwinklig und die Flanken verlaufen geradlinig. So erinnert dieses Stück fast mehr an die Abbildung EICHWALD's zu *Pt. macroderma* als das Original selbst und es ist nicht unwahrscheinlich, daß EICHWALD für die Anfertigung der Zeichnung auch dieses Exemplar mit als Vorlage benutzt hat. Es ist bei der Gelegenheit vielleicht nicht uninteressant zu erwähnen, daß ich beim Studium der EICHWALD'schen Originale für die „Lethaea Rossica“ gefunden habe, daß die Abbildungen verschiedentlich aus mehreren Vorlagen kombiniert sind und daß es sich bei diesen verschiedenen Vorlagen gelegentlich um Exemplare aus

ganz verschiedenen Arten, ja sogar Gattungen handelte. Eine auf einer solchen Abbildung basierende Art ist natürlich einzuziehen. In diesem Falle glaube ich jedoch, auch das kleinere schlechter erhaltene Exemplar als *Pt. macroderma* bezeichnen zu können.

Pterotheca lata n. sp.

1900 *Aulacomerella macroderma* F. v. Huene. S. 210—214, Taf. 4, Fig. 1 a—c. (Fig. 2 und 3 = *Pt. estona* TEICHERT).

Außer den EICHWALD'schen Originalen konnte ich auch die Originale der HUENE'schen Arbeit über *Aulacomerella* studieren, welche im Geol. Museum der Akademie der Wissenschaften der U. S. S. R. aufbewahrt werden. Es erweist sich die von mir früher ausgesprochene Ansicht (1928, S. 147) als richtig, daß das auf Abb. 3 der HUENE'schen Arbeit wiedergegebene Exemplar mit *Pt. estona* zu vereinigen ist. Zweifel könnten bezgl. der Fig. 2 auftauchen, da dieses Exemplar flacher ist, wobei aber nicht festgestellt werden kann, ob dies ein ursprüngliches Merkmal ist oder auf nachträglicher Deformation beruht. Die Oberflächenskulptur, vor allem die Runzelung der Außenschale ist nicht gut erhalten. Jedoch glaube ich, daß wegen der rundlichen Gestalt des Umrisses der ganzen Schale eher eine Vereinigung mit *Pt. estona* als mit der nunmehr zu beschreibenden *Pt. lata* in Frage kommt. Beide genannten Exemplare sind größer als der Holotyp von *Pt. estona*, doch kann ich diesem Merkmal keine entscheidene Bedeutung zu messen.

Wie bereits 1928 ausgesprochen, ergibt sich die Notwendigkeit, auf das Urstück zu Fig. 1 a—c der Arbeit von HUENE's eine neue Art zu gründen, die ich *Pterotheca lata* nenne.

Beschreibung: Umriss nahezu elliptisch. Beide Hälften symmetrisch. Die Flanken der Oberschale stoßen fast unter rechtem Winkel zusammen und zeigen an ihrem Vorderende eine Ausbiegung nach außen, wodurch der Vorderrand der Oberschale vergrößert wird. Seine Länge beträgt 55 mm. Die Oberschale trägt einen Kiel, der sich anfangs in ziemlich deutlichem Knick von dem flachen Teil der Schale absetzt; nach vorne zu wird der Übergang sanfter. Der Kiel verbreitert sich gleichmäßig und setzt sich auf die Außenschale fort. Auf der Oberschale erkennt man eine konzentrische Runzelung, die jedoch ungleichmäßig und nicht zu stark ist, wie bei *Pt. estona* und *Pt. macroderma*. Die Runzeln sind unregelmäßiger, flacher und breiter. Nach dem vorderen Teil der Oberschale zu beginnt zwischen den Runzeln eine schwache konzentrische Riefung, die sich ebenfalls noch auf der Außenschale bis zu ihrem Rande findet und dort stärker wird.

Maße: Breite 87 mm, Länge 61 mm.

Fundort: Kirna, Estland, Lyckholm-Stufe.

Die Art erweist ihre spezifische Selbständigkeit in erster Linie durch größere Breite der Oberschale und der Außenschale gegenüber *Pt. estona* und *macroderma*.

Auf eine Neuabbildung kann verzichtet werden, da die HUENE'sche Abbildung das Stück in treffender Weise kennzeichnet.

Zum Vergleich mit *Pt. maxima* TEICHERT, die 1928 (S. 148) als die größte bisher bekannte *Pterotheca* bezeichnet worden ist, ist zu sagen, daß sie an Größe von der *Pt. lata* erreicht wird, d. h. an Breite wird sie von *Pt. lata* übertroffen, die dagegen in der Länge zurücksteht. *Pt. maxima* erweckt den Eindruck besonderer Größe noch dadurch, daß bei ihr die Wölbung der Schale noch größer ist als bei *Pt. lata*.

Jedenfalls werden *Pt. lata* und *Pt. maxima* von keiner bisher aus Großbritannien oder Nordamerika bekannten Art an Größe erreicht.

Die bisher bekannten *Pterotheciden* Estlands.

Damit wächst die Zahl der bisher aus Estland bekannten *Pterotheca*-Arten auf drei; *Pt. macroderma*, *Pt. estona* und *Pt. lata*, die sich voneinander im Wesentlichen durch ihre Breite und ihren Spitzenwinkel unterscheiden. Die spitzeste Form ist *Pt. macroderma*, die breiteste *Pt. lata*, während *Pt. estona* die Mittelstellung einnimmt. Nach den Fundorten gruppieren sich diese Arten folgendermaßen:

D a g ö, ohne sicheren Fundpunkt: *Pt. macroderma* (EICHW.), 2 Exemplare, im Geol. Kabin. der Leningrader Staatsuniversität.

N e u e n h o f bei H a s s e l: *Pt. estona* TEICHERT, 2 Exemplare. Holotyp im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M., ein weiteres Stück im Geol. Museum der Akademie der Wissenschaften der U. S. S. R.

K i r n a: *Pt. estona* TEICHERT, 1 Exemplar im Geol. Museum der Akademie der Wissenschaften der U. S. S. R.

Pt. lata TEICHERT, Holotyp im Geol. Museum der Akademie der Wissenschaften der U. S. S. R.

Dieses sind die 6 augenblicklich vorhandenen Exemplare von estländischen *Pterothecen*. Zwei weitere Exemplare aus der PANDER'schen Sammlung, die noch HUENE 1900 gesehen hat, sind augenblicklich nicht aufzufinden, obgleich ich in der im Bergmuseum des Berginstituts in Leningrad aufbewahrten Sammlung PANDER's sehr danach gesucht habe.

Nachtrag zur Liste der *Pterothecidae*.

Zu der früher mitgeteilten Liste der *Pterothecidae* ist außer der hier neu beschriebenen Art *Pterotheca lata* weiterhin hinzuzufügen: *Pterotheca anticostiana* TWENHOFEL (1928, S. 255, Taf. 26, Fig. 8) aus dem Richmond der Insel Anticosti an der Mündung des St. Lorenz-Stromes.

Übersehen wurde in der früheren Aufstellung die Art *Pterotheca angusta* RAYMOND, 1921. Dieser Name fällt indes durch *P. angusta*

(HUENE, 1900). Als neuen Namen wähle ich dafür *P. raymondi* nom. nov. Die Art wurde beschrieben aus dem Trenton der Provinz Ontario in Canada.

Somit steigt die Zahl der bekannten *Pterotheca*-Arten auf 26.

Literatur.

1. EICHWALD, E.: Beitrag zur Verbreitung der fossilen Thiere Rußlands. Alte Periode. Fortsetzung. — Bull. Soc. Natural. Moscou, 1856.
2. — — —: Lethaea Rossica. Stuttgart 1860.
3. HUENE, F. v.: Über Aulacomerella, ein neues Brachiopodengeschlecht. — Verh. Russ. Miner. Gesellsch. (2). 38. Petersburg. 1900.
4. RAYMOND, P. E.: A Contribution to the Description of the Fauna of the Trenton Group. — Canada Geol. Surv. Mus. Bull., 31, Ottawa 1921.
5. TEICHERT, C.: Die Familie Pterothecidae WALCOTT (Gast. Heterop. ?) nov.
6. TWENHOFEL, W. H.: The Geology of Anticosti Island. — Canada Geol. Surv. Mem., 154, Ottawa (1927). Erschienen 1928.