

2. Ueber exotische, zur Gruppe des *Spirifer primaevus* gehörige Formen.

Von Herrn H. SCUPIN in Breslau.

Hierzu Tafel XVII.

Eine derjenigen Brachiopoden-Gruppen, die durch ihre geographische und geologische Verbreitung ein besonderes Interesse bieten, ist die Gruppe des *Spirifer primaevus*, die bisher aus Europa, Nord- und Süd-Amerika, sowie Süd-Afrika bekannt geworden ist.

Eine zu dieser Gruppe gehörige Form *Spirifer antarcticus* MORR. et SHARPE ist kürzlich genauer von E. KAYSER¹⁾ aus Argentinien und zwar aus Schichten beschrieben worden, die nach ihm dem Mittel-Devon angehören und etwas jünger sind als die bolivianischen Iclaschiefer, die er dem höheren Unter-Devon zu rechnet, während FRECH den letzteren ein tief unterdevonisches Alter zuweist.²⁾

Weiteres Material hat nun einige interessante, bisher unbeachtete Beziehungen dieser Art zu bekannteren Formen des unteren Unter-Devon erkennen lassen und damit einige neue That-sachen hinsichtlich der Vertheilung der ganzen Gruppe ergeben, die eine kurze Besprechung der letzteren rechtfertigen mögen.

Das Material entstammt z. Th. dem geologisch-paläontologischen Museum, z. Th. der Privatsammlung des Herrn Professor FRECH, dem ich an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung desselben meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

Die genannte MORRIS - SHARPE'sche Form kann ebenso wie der gleichzeitig publicirte *Spirifer Hawkinsii* MORR. et SHARPE als Varietät des bekannten *Spirifer arrectus* HALL aufgefasst werden, der wieder auf's engste mit dem europäischen *Spirifer primaevus* der Siegener Grauwacke verwandt ist und hier den Ausgangspunkt der Betrachtung bilden möge.

¹⁾ E. KAYSER, Beiträge zur Kenntniss einiger paläozoischer Faunen Süd-Amerikas. Diese Zeitschr., XLIX, 1897, p. 297.

²⁾ F. FRECH, Lethaea palaeozoica, II, (1), 1897, p. 217.

Spirifer arrectus HALL s. str.

Taf. XVII, Fig. 1 a, b.

- Spirifer arrectus* HALL¹⁾, Palaeont. New York, III, p. 422, t. 97 (f. 1e, 1f excl.).
 — *antarcticus* SHARPE²⁾, Palaeoz. Mollusca South Africa p. 206, t. 26, f. 1 (cet. excl.).
 — *Orbignyi*. Ibidem, p. 207, f. 3 (cet. excl.).
 — *arrectus* HALL, Palaeont. New York, VIII, (2), t. 33, f. 24, 26 (f. 25 excl.).

Obwohl die vorliegende, übrigens schon vor HALL abgebildete, jedoch fälschlich auf *Spirifer antarcticus* und *Sp. Orbignyi* bezogene Form unter den in Betracht kommenden keineswegs die am längsten bekannte ist, habe ich dieselbe doch hier zu Grunde legen zu müssen geglaubt und *Spirifer Hawkinsii* und *Sp. antarcticus* trotz deren früherer Publicirung nur als Varietäten behandelt, da diese im Gegensatz zu dem vielfach abgebildeten und leicht zugänglichen *Spirifer arrectus* immerhin verhältnissmässig weniger bekannte Formen darstellen.

Unter den von HALL als *Spirifer arrectus* abgebildeten Stücken lassen sich unschwer zwei verschiedene Varietäten unterscheiden, eine stark gewölbte mit hohem, kielförmigem oder gerundetem Sattel und dementsprechend tiefem Sinus und eine andere weniger gewölbte Form mit niedrigerem Sattel und flachem Sinus. Als Hauptform muss die erstere festgehalten werden, die auch bei ungefähr gleicher Häufigkeit an erster Stelle abgebildet ist. Der ebenso wie der Sinus ungerippte Satteldacht sich gleichmässig gegen die ebenfalls stark gewölbten Seitentheile ab; wie in der gesammten Gruppe ist er ziemlich schmal und entspricht an Breite nur etwa den nächsten 2—4 Rippen, die meist stumpfkantig und, durch verhältnissmässig breite Zwischenräume getrennt, in der Gesammtzahl von 6—9 auf jeder Seite vorhanden sind. Der Steinkern der Stielklappe, die etwas schwächer als die Brachialklappe gewölbt ist, zeigt wie bei sämtlichen Formen der Gruppe, bei denen das Innere beobachtet werden konnte, einen sehr charakteristischen, stark vorspringenden Muskelzapfen.

Sicher hierher gehören dürften die l. c. von SHARPE als *Spirifer antarcticus* und *Sp. Orbignyi* von Warm Bokkeveld in Süd-Afrika abgebildeten Formen, die von KAYSER mit auf *Spirifer antarcticus* bezogen worden sind, jedoch wohl wegen ihres tiefen Sinus zu *Sp. arrectus* typ. gestellt werden müssen.

¹⁾ Natural History of New York. HALL, Palaeontology, III, 1859.

²⁾ Description of Palaeozoic mollusca from South Africa. Transact. geol. soc. London, (2), VII, 1856.

Die Form findet sich, wie bekannt, in Nord-Amerika im unteren Unter-Devon (Oriskany-Sandstone), doch liegen auch aus Süd-Amerika und zwar aus Bolivia Stücke vor, die von *Spirifer arrectus* typ. nicht getrennt werden können; sie kommt hier mit der als *Spirifer Chuquisaca* von ULRICH beschriebenen, weiter unten zu besprechenden Form zusammen (Icla Beds) vor. Ein von daher stammendes, dem geologisch-paläontologischen Museum zu Breslau gehöriges Stück ist in Fig. 1, Taf. XVII abgebildet. Ausserdem an dem genannten Punkte in Süd-Afrika.

Spirifer arrectus var. *antarctica* MORR. et SHARPE.

Taf. XVII, Fig. 2—4.

- Spirifer antarcticus* MORRIS et SHARPE¹⁾, Falkland Islands, p. 276, t. 11, f. 2.
 — *Orbigny* MORRIS et SHARPE, Ibidem, t. 11, f. 3.
 — *capensis* v. BUCH²⁾, *Spirifer Keilhavi*, f. 1.
 — *antarcticus* SHARPE, Palaeoz. Mollusca South Africa, p. 206, t. 26, f. 2 u. 5 (non 1).
 — *Orbigny* SHARPE, Ibidem, p. 207, t. 26, f. 4 u. 6 (non 3).
 — *arrectus* HALL, Palaeont. New York, III, t. 97, f. 1 e, f (cet. excl.).
 — *Chuquisaca* ULRICH³⁾, Bolivien, p. 65, t. 4, f. 19, 20.
 — *antarcticus* KAYSER, Paläoz. Faunen Süd-Amerikas, p. 297, t. 9, f. 3 (non 1, 2).

Dieser Varietät entspricht die zweite oben erwähnte Form HALL's. Sie ist, wie bereits hervorgehoben, durch schwächere Wölbung des ganzen Gehäuses, durch flacheren Sinus und weniger hohen, oben stets gerundeten oder abgeplatteten Sattel, sowie durch flachere Falten ausgezeichnet, während die Zahl der letzteren etwa die gleiche bleibt. Auch der Bau des Schlosses ist genau derselbe wie bei der typischen Art.

Ident mit dieser, zuerst von MORRIS und SHARPE als *Spirifer antarcticus* von den Falkland-Inseln abgebildeten Form dürfte der an gleicher Stelle dargestellte *Spirifer Orbigny* sein, der ebenfalls die hier angeführten Merkmale aufweist. Der Verschiedenheit in der Höhe der Area dürfte in Anbetracht der grossen Schwankungen, denen dieses Merkmal bei allen Spiriferen unterliegt, kein allzu grosser Werth beizumessen sein.

SHARPE hat die Art dann später noch einmal besprochen und

¹⁾ Description of eight species of Brachiopodous shells from the palaeozoic rocks of the Falkland Islands. Quart. Journ. Geol. Soc. II, 1846.

²⁾ Ueber *Spirifer Keilhavi*, dessen Fundort und Verhältniss zu ähnlichen Formen. Abhandl. kgl. Akad. Wiss., Berlin 1846.

³⁾ Paläozoische Versteinerungen aus Bolivien. N. Jahrb. f. Min., Beil.-Bd. VIII, 1893.

zwar wieder unter den beiden Namen *Spirifer antarcticus* und *Orbignyi*, deren Beschreibung auch fast völlig gleich ist.

Ebenfalls hierher gehört der nur wenig später durch L. v. BUCH I. c. beschriebene *Spirifer capensis* von Kokmans Kloof in Süd-Afrika, wie aus den im Berliner Museum für Naturkunde aufbewahrten Original-Exemplaren hervorgeht. Die übrigens nur in Fig. 1 b u. d., nicht Fig. 1 a zu Tage tretende grössere Breite des Sinus bzw. Sattels würde kaum etwas gegen die Identität beweisen, da auch anderwärts der Sinus mitunter grössere Breite erlangt, so bei der oben citirten Figur HALL's t. 97, f. 1 e. In beiden Fällen entspricht die relative Sinusbreite (von der Mitte der Begrenzungsrippen an gerechnet) etwa vier und einer halben der zunächst liegenden Rippen.

Mit Recht ist ausserdem *Spirifer Chuquisaca* ULRICH aus Bolivia neben den zuerst besprochenen Formen schon von KAYSER mit in die Synonymik aufgenommen worden.

Für eine besondere Varietät halte ich dagegen *Spirifer Hawkinsii* MORR. et SHARPE und mit ihm *Spirifer Vogeli* v. AMMON, die beide von KAYSER mit Fragezeichen hierher gestellt werden.

Ebenso möchte ich von den diesbezüglichen Abbildungen KAYSER's, dessen Originale ich in Abgüssen z. Th. mitvergleichen konnte, nur f. 3 hierher stellen, f. 1 und 2 dagegen mit *Spirifer Hawkinsii* getrennt halten.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Verbreitung der von MORRIS und SHARPE beschriebenen Form eine noch weitere ist, als sie KAYSER bereits angenommen. Sie findet sich hiernach in Süd-Afrika, wo sie nach GÜRICH auch bei Gydo vorkommt (Breslauer Sammlung), den Falkland-Inseln, Bolivia, Argentinien sowie auch im Oriskany-Sandstone Nord-Amerikas.

Spirifer arrectus var. *Hawkinsii* MORR. et SHARPE.

Taf. XVII, Fig. 5 a, b.

Spirifer Hawkinsii MORRIS et SHARPE, Falkland Islands, p. 267, t. 11, f. 1.

— sp. α ULRICH, Bolivien, p. 67, t. 4, f. 22.

— *Vogeli* v. AMMON¹⁾, Lagoinha, p. 362, f. 6.

— *antarcticus* KAYSER, Paläoz. Faunen Süd-Amerikas, p. 297, t. 9, f. 1, 2 (non 3).

Die Varietät hat mit der vorigen die flache Gestalt des Sinus und Sattels, sowie die geringe Wölbung der ganzen Brachialklappe gemein, unterscheidet sich jedoch durch die noch breiteren Zwischenräume und die geringere Zahl der Falten, welche

¹⁾ Devonische Versteinerungen von Lagoinha in Matto Grosso (Brasilien). Zeitschr. Ges. f. Erdkunde Berlin, XXVIII, 1893.

letztere hier höchstens 6 erreicht, in der Regel jedoch kleiner bleibt. Dass Uebergänge zur vorhergehenden Varietät vorkommen, kann nicht geleugnet werden, trotzdem möchte ich beide Formen getrennt halten, zumal die horizontale Verbreitung nicht ganz die gleiche zu sein scheint.

Genau der vorliegenden Varietät entsprechen die l. c. von KAYSER als *Spirifer antarcticus* abgebildeten Stücke. Insbesondere sind auch die sehr breiten Zwischenräume zwischen den Falten bei den mir vorliegenden Abgüssen der KAYSER'schen Originale sehr gut zu beobachten, während dieses Merkmal bei den entsprechenden Abbildungen etwas weniger deutlich zum Ausdruck kommt.

Ebenso möchte ich die oben citirte, von ULRICH nur als *Spirifer spec. α* abgebildete Form trotz der angeführten kleinen Unterschiede in Anbetracht der sonstigen Uebereinstimmung noch für ident mit der vorliegenden Form halten, zumal das Vorkommen der vorliegenden Varietät in Bolivien durch ein ebenfalls zum ULRICH'schen Material gehöriges, hier abgebildetes Stück gesichert ist. Auch der schon genannte *Spirifer Vogeli* v. AMMON aus Brasilien dürfte hierher gehören.

Uebrigens scheinen sowohl bei den erwähnten KAYSER'schen Stücken wie bei *Spirifer Vogeli* kleine Unterschiede in der Sculptur gegenüber der Hauptform und var. *antarctica* vorhanden zu sein, doch mag dahin gestellt bleiben, wie weit hier der Erhaltungszustand des Materials eine Rolle spielt.

So konnten bei der ersteren sowohl concentrische wie radiale Streifen beobachtet werden, von denen gelegentlich die einen oder die anderen in den Vordergrund treten. Auch bei dem zu var. *antarctica* gehörigen Stücke sind analoge radiale Streifen vorhanden, während die übrigen auf den Anwachsstreifen deutliche Leisten aufweisen, wie sie vielfach bei Spiriferen beobachtet werden können.

Recht ähnlich wird der vorliegenden Form auch der in der Lower Helderberg Group verbreitete *Spirifer perlamellosus* HALL ¹⁾, doch ist derselbe äusserlich meist schon durch seine stärkere Wölbung unterschieden, wozu als weiteres Merkmal noch das Vorhandensein eines Medianseptums in der Stielklappe hinzutritt.

Die Form scheint nicht die weite Verbreitung zu besitzen wie die vorige Varietät. Sie ist bisher nur aus Bolivien, Brasilien, Argentinien und von den Falkland-Inseln bekannt geworden, während ich sie aus Nord-Amerika und Süd-Afrika wenigstens

¹⁾ Palaeont. New York, III, p. 201, t. 26, f. 1, 2.

in charakteristischen Exemplaren nicht kenne, wemgleich sich unter den Abbildungen HALL's wie denjenigen von MORRIS und SHARPE bereits einzelne der in Rede stehenden Varietät nähern.

Es erübrigt noch ein kurzer Vergleich der eben besprochenen Formen mit den in Europa vorkommenden Arten dieser Gruppe: *Spirifer primaevus* STEININGER und *Spirifer fallax* GIEBEL (= *Sp. Decheni* KAYSER).

Besonders ähnlich wird die erstere, in der Siegener Grauwacke vorkommende Art der Hauptform des *Spirifer arrectus*, mit der sie hinsichtlich der Breite und Form von Sinus und Sattel, der Zahl der Rippen, der Gestalt des Muskelzapfens u. s. w. oft vollständig übereinstimmt; dagegen ist die Gesamttform im Allgemeinen eine mehr gedrungene, ebenso sind die Rippen in der Regel etwas plumper.

Etwas mehr entfernt sich der im unteren Unter-Devon des Harzes sowie bei Erbray vorkommende *Spirifer fallax* GIEBEL durch seinen stärker als bei allen bisher besprochenen Formen vorspringenden Sattel.

Diese Art ist identisch mit dem von KAYSER beschriebenen *Spirifer Decheni*¹⁾, was allerdings nicht ohne Weiteres aus der Abbildung GIEBEL's²⁾ zu ersehen ist, nach welcher *Spirifer fallax* sich vielmehr gerade durch flachen Sattel auszuzeichnen scheint. Indess konnte ich mich an dem der Heidelberger Universitäts-Sammlung gehörigen, aus einer Brachialklappe bestehenden Original-Exemplare GIEBEL's überzeugen, dass es sich hier nur um eine Form handelt, deren Sattel in seiner ganzen Länge abgebrochen ist. Im Uebrigen stimmt dasselbe auf's Genaueste mit dem ebenfalls aus einer Brachialklappe bestehenden, im Besitze der Bergakademie zu Clausthal befindlichen Originale KAYSER's überein, das mir von Herrn Professor KLOCKMANN freundlichst zum Vergleich übersendet wurde.

¹⁾ Fauna d. ältesten Devonablagerungen des Harzes. Abh. z. geol. Spezialkarte v. Preussen, II, (4), 1878, p. 165, t. 22, f. 1, 2.

²⁾ Silurische Fauna des Unterharzes, 1858, p. 32, t. 4, f. 1.

Erklärung der Tafel XVII.

Figur 1 a, b. *Spirifer arrectus* HALL. Unter-Devon. Chuquisaca, Bolivia. — pag. 463.

Geologisch-paläontologisches Institut zu Breslau.

Figur 2 a, b. *Spirifer arrectus* var. *antarctica* MORR. et SHARPE. Oriskany. Schoharie (New York). (= *Sp. arrectus* HALL e. p.) — pag. 464.

Coll. FRECH.

Figur 3 a, b. *Spirifer arrectus* var. *antarctica* MORR. et SHARPE. Unter-Devon. Chuquisaca. (= *Sp. Chuquisaca* ULRICH). — pag. 465.

Fig. 3 a. Gesamtansicht von der Seite der Brachialklappe aus.

Fig. 3 b. Sculptur vergrössert.

Breslauer Sammlung.

Figur 4 a, b. *Spirifer arrectus* var. *antarctica* MORR. et SHARPE. Unter-Devon. Gydo, Cap-Colonie. — pag. 464.

Original zu GÜRICH, N. Jahrb. f. Min., 1889, II, p. 78.

Steinkern der Brachialklappe.

Fig. 4 a von vorn.

Fig. 4 b von oben.

Breslauer Sammlung.

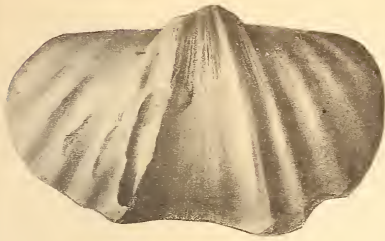
Figur 5 a, b. *Spirifer arrectus* var. *Hawkinsii* MORR. et SHARPE. Conularien-Schichten. Icla (Bolivien). — pag. 465.

Steinkern der Brachialklappe.

Fig. 5 a von vorn.

Fig. 5 b Stirnansicht.

Nach einem Gypsabguss eines im Strassburger geologischen Institute befindlichen Exemplars.



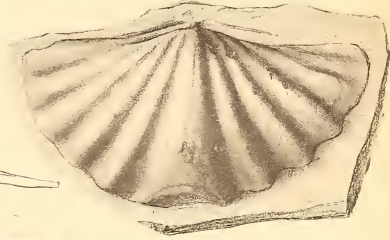
1a



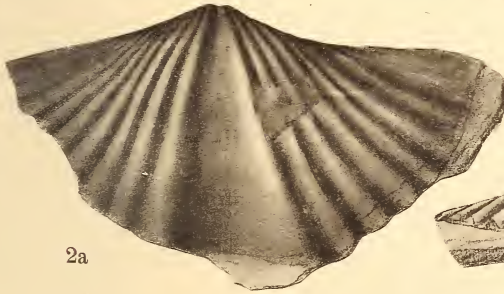
1b



2b



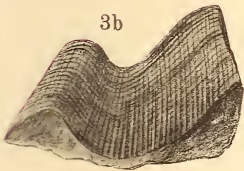
5a



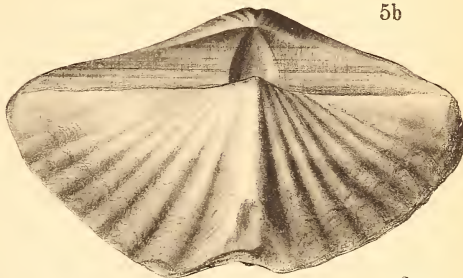
2a



5b



3b



3a



4a



4b

ZOBODAT - 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): Scupin Hans

Artikel/Article: [Ueber exotische, zur Gruppe des Spirifer primaevus gehörige Formen. 462-467](#)