
(Abdruck a. d. Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellschaft, Jahrg. 1899.)

6. Ueber das Schloss von *Pterinaea retroflexa* WAHLENB. sp.

Von Herrn E. PHILIPPI in Berlin.

Berlin, den 13. April 1899.

FRECH¹⁾ sagt in seiner Arbeit über die devonischen Aviculiden Deutschlands: „Die Kenntnisse, die wir von silurischen Muscheln besitzen, sind im Allgemeinen recht lückenhaft, und besonders erscheinen die Gattungsbezeichnungen infolge der mangelhaften Bekanntschaft mit dem Innern durchweg unsicher. Die *Avicula*-ähnlichen Muscheln werden meist als *Pterinaea* bezeichnet, obwohl bei keiner derselben die bezeichnenden Schlosszähne bisher nachgewiesen worden sind.“ FRECH hält infolgedessen das Vorkommen der Gattung *Pterinaea* im Silur für noch durchaus zweifelhaft, im Gegensatz besonders zu NEUMAYR, der *Pterinaea* für den ursprünglichen Typus der Aviculiden ansieht.

Unter diesen Umständen dürfte es von Interesse sein, dass es mir gelungen ist, an einem Exemplar von *Pterinaea retroflexa* WAHLENB. sp. aus gotländischem Ober-Silur die Schlossfläche freizulegen und die charakteristische Pterinaeen-Bezahnung zu constatiren. Das Exemplar, welches ich präparirte, wurde von A. KRAUSE an der klassischen Localität Hoburg im südlichen Gotland gesammelt und gehört dem Berliner Museum für Naturkunde. Die sehr dickschaligen und grossen Stücke von *Pterinaea retroflexa* WAHLENB. sp., von denen das ganze Handstück erfüllt ist, liegen in dem von Hoburg öfter erwähnten sandigen Crinoidenkalk und sind stark abgerieben, was sich besonders auf der Schlossfläche unangenehm bemerkbar macht. Trotzdem sind unter dem Wirbel der linken, stärker gewölbten Klappe mit voller Deutlichkeit vier Zahngruben zu beobachten, von denen die vorderste etwa senkrecht zur Längsrichtung des Schlossrandes verläuft, während die drei hinteren untereinander parallel und schräg nach hinten gerichtet sind. Zwischen der vordersten und zweiten Ligamentgrube liegt ein etwa dreiseitiger Zahn, zwischen den drei hinteren zwei leistenförmige Zähne; doch scheint mir noch sowohl vor der vordersten wie hinter der hintersten Grube ein Zahn existirt zu haben, der allerdings fast vollständig abgeschliffen ist. Die Zahl der Cardinalzähne bei *Pterinaea retroflexa* WAHLENB. sp. würde darnach in der linken Klappe 5 betragen haben, eine

¹⁾ Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Abh. k. preuss. geol. L.-A., IX, (3), 1891, p. 184.

Zahl, die auch bei devonischen Pterinaeen vorkommt. Die hinteren Seitenzähne sind leider an dem untersuchten Stücke vollständig abgerieben; an dem Steinkerne eines anderen lässt sich jedoch erkennen, dass deren zwei in der linken Klappe vorhanden sind. Neben der untersuchten linken Klappe liegt eine flache rechte, von der die Schlossfläche gleichfalls blosgelegt wurde. Leider war der Wirbel weggebrochen, man kann infolgedessen nur noch erkennen, dass der vordere Schlosszahn wie in der linken Klappe etwas kräftiger war als die hinteren.



Unter den Devonformen steht in ihren äusseren Merkmalen, wie FRECH bereits hervorhebt, *Pterinaea laevis* Gr. der silurischen Art am nächsten; auch in ihren Schlosscharakteren zeigen sich gewisse Analogieen zwischen den beiden Arten, doch besitzt *Pterinaea laevis* Gr. nur drei Schlosszähne.

Es ist mir übrigens sehr wahrscheinlich, dass auch *Avicula reticulata* Hrs., bei der ich zwar die Schlosszähne nicht herauspräpariren konnte, wohl aber eine hohe, längsgestreifte Ligamentfläche fand, zu *Pterinaea* zu stellen ist. Auf Grund welcher Beobachtungen LINDSTRÖM¹⁾ neuerdings diese Form zu *Aviculopecten* verweist, ist mir nicht bekannt.

Pterinaea ist also nun, wie *Avicula*, auch im Ober-Silur nachgewiesen und es könnte deswegen von Neuem die Frage aufgeworfen werden, ob man nicht *Pterinaea*, NEUMAYR'S Anschauungen folgend, als den ursprünglichen Typus der Aviculiden anzusehen hat. Ich glaube, dass hierzu kein genügender Grund vorliegt, und dass ganz besonders die Schlosszähne von *Pterinaea*, denen zu Liebe NEUMAYR seine Theorie aufgestellt hat, durchaus kein so primitives Merkmal darstellen. Hinsichtlich der Bezahnung herrscht zwischen *Pterinaea* und der jüngeren Gattung *Gervillia* eine weitgehende Analogie, die ältere Autoren sogar veranlasst hat, einige triadische Gervillien zu *Pterinaea* zu stellen. Nun ist für *Gervillia* durch HEINR. CREDNER'S und meine Untersuchungen der Nachweis geführt worden, dass der Schlossbau sogar innerhalb derselben Art einer ausserordentlich grossen Veränderlichkeit unterliegt. Auch bei *Pterinaea* wechselt Zahl, Form und Anordnung der Zähne von Art zu Art in den weitesten

¹⁾ List of the fossils of the upper Silurian Formation of Gotland. Stockholm 1885, p. 10.

Grenzen und dürfte auch innerhalb derselben Art kaum constant sein. Es liegt angesichts dieses Verhaltens auf der Hand, dass die Zähne bei *Pterinaea* und *Gervillia* nicht denselben classificatorischen Werth haben können, wie etwa bei den Heterodonten, und dass sie möglicherweise kein primitives Material sind. Es ist bemerkenswerth, dass sowohl *Gervillia* wie *Pterinaea* im Allgemeinen erheblich dickschaliger sind, als *Avicula*; vielleicht steht die Ausbildung der Zähne bei den beiden erstgenannten Gattungen in irgend einem genetischen Zusammenhange mit der Verdickung der Schale. An den directen Zusammenhang von *Pterinaea* mit den Taxodonten, für den NEUMAYR¹⁾ s. Z. eintrat, wird man wohl jedenfalls heute nicht mehr denken können.

¹⁾ Zur Morphologie des Bivalvenschlosses. Sitz.-Ber. k. Akad., math.-naturw. Cl., Wien, LVIII, 1883, p. 396.