

**Arthroacantha H. S. Williams = Platyhexacrinus W. E. Schmidt.**Eine Berichtigung von **W. E. Schmidt.**

Mit 3 Textfiguren.

In dem paläontologischen Anhange zu meiner vorwiegend stratigraphischen Arbeit: „*Cultrijugatus*-Zone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde“, Jahrb. Preuß. Geol. Landesanstalt 1912, Bd. 33, T. 2, p. 265—318, Berlin 1913, ist mir eine bedauerliche Unachtsamkeit unterlaufen, die ich hiermit berichtigen will. Der Wunsch, die bei den Aufnahmearbeiten gefundenen neuen Versteinerungen zusammen mit den stratigraphischen Resultaten zu veröffentlichen, hatte mich verleitet, die Literatur nicht mit der nötigen Gründlichkeit zu berücksichtigen; auch habe ich einige Beobachtungsfehler zu berichtigen.

Gestützt auf zwei leidlich vollständige Exemplare habe ich in dem paläontologischen Anhange zu jener Arbeit die neue Gattung *Platyhexacrinus* aufgestellt, als deren Typus *P. inornatus* zu gelten hat, was ich dort zu betonen versäumt hatte. Die genannte Art betrachtete ich als den Typus der neuen Gattung, weil sie die Organisation am vollständigsten erkennen läßt, nämlich die Gestalt und Zusammensetzung des Kelches und der Kelchdecke, den Bau der Arme und der Pinnulae und auch den proximalen Teil des Stieles. Diese Art hat sehr wahrscheinlich glatte Täfelchen des Kelches und der Kelchdecke; die zweite, auch in der Gestalt des Kelches etwas abweichende Art, *P. ornatus*, hat aber deutliche Tuberkel auf allen Plättchen des Kelches und der Kelchdecke.

Bei der Beschreibung jener beiden Arten hatte ich die Gattung *Arthroacantha* WILLIAMS = *Hystericrinus* HINDE unbeachtet gelassen, für die die folgende Literatur in Betracht kommt:

H. S. WILLIAMS, On a crinoid with movable spines. Proceed. American Philosophical Society. 21. 1383. p. 81—88. WILLIAMS hat das am meisten auffallende Merkmal dieser Formen, nämlich die an Echinidenstachel erinnernden beweglichen Stachel, die Tuberkeln mit zentralem Eindruck aufsitzen, eingehend und richtig beschrieben. Die beiden von ihm durch Größe und durch Zahl und Länge der Stacheln unterschiedenen Arten haben 2 Costalia; der Stiel war noch nicht richtig erkannt worden.

G. J. HINDE, Description of a new species of crinoids with articulating spines. Ann. u. Mag. Nat. Hist. 15. (5. Ser.) 1885. p. 157—173. HINDE hat die eine der WILLIAMS'schen Arten unter neuem Gattungs- und Artnamen ausführlich beschrieben. Neu und wichtig ist in der Beschreibung, daß er isolierte Stielfragmente, die durch besonders stark entwickelte Cirren ausgezeichnet sind, richtig als zu der von ihm beschriebenen Art gehörig erkannt hat.

CH. WACHSMUTH u. F. SPRINGER. Revision of the Palaeocrinoidea, Part. III. Proceed. Academy Nat. Hist. Philadelphia 1885. p. 338—341.

WACHSMUTH u. SPRINGER beschäftigen sich mit nomenklatorischen Fragen und entscheiden sich für den Namen *Arthroacantha*. Sie zweifeln an der Zugehörigkeit der von HINDE beschriebenen cirrentragenden Stielfragmente zu dieser Gattung.

O. FOLLMANN, *Hystericrinus Schwerdtii* FOLLM., eine neue Crinoidenart aus den Oberen Coblenzschichten. Verh. Naturhist. Ver. Rheinl. u. Westf. 58. 1901. p. 66—76. Die Arbeit FOLLMANN's bedeutet einen großen Fortschritt, da hier zum ersten Male an vollständigeren Exemplaren die Zusammengehörigkeit der auffallenden cirrentragenden Stiele und vollständig erhaltener Arme mit zur Gattung *Arthroacantha* gehörigen Kelchen festgelegt werden konnte. An dieser neuen Art konnten nur Tuberkel mit zentralem Eindruck, keine Stacheln erkannt werden; auch diese Form besitzt 2 Costalia.

J. F. WHITEAVES, Contributions to Canadian Palaeontology. Part. II. Geol. Survey of Canada. 1. 1889. p. 96—98. WHITEAVES bringt nur literarische Bemerkungen zu *A. punctobrachiata* WILL., keine neue Beobachtungen.

CH. WACHSMUTH und F. SPRINGER, The North American Crinoidea Camerata. 2. Mem. Museum Comparat. Zool. Harvard College. 21. 1897. p. 747—752. In diesem zusammenfassenden Werke werden nochmals die beiden schon bekannten amerikanischen Arten und eine neue, ebenfalls 2 Costalia besitzende ausführlich beschrieben.

Aus obigen Beschreibungen ergibt sich folgende kurze Diagnose der Gattung *Arthroacantha*: BB 3 gleichgroß; RR 5 sehr groß, mit kleinem halbmondförmigen Ausschnitt als Gelenkfläche für das folgende Costale und mit einer kielartigen Erhöhung unter dem Gelenkausschnitt; CC  $2 \times 5$  klein von der Gestalt der BBr; über dem  $axC_2$  beginnen die stark divergierenden Arme; die untersten BBr über  $axC_2$  meist einzeilig oder wechselzeilig, die höheren bald zweizeilig werdend; jedes Br trägt eine Pinnula von 5 oder mehr Gliedern; AIR, so hoch als R, aber nicht so breit und mit weniger stark divergierenden Seitenkanten. Über die Zahl und Anordnung der IRR ist aus den Beschreibungen keine völlige Klarheit zu gewinnen; die Kelchdecke ist blasenartig aufgewölbt. Stiel mit alternierenden Gliedern verschiedener Breite und mit höheren Gliedern in unregelmäßigen Abständen, die Wirtel von starken, aufwärts gerichteten Cirren tragen. Das auffallendste Merkmal der Gattung sind die auf Tuberkeln mit einem zentralem Eindruck aufsitzenden Stachel auf allen Täfelchen der dorsalen und ventralen Kelchkapsel und z. T. auch der Brachialia.

Die beiden von mir beschriebenen Arten haben nun nach meiner früheren Beschreibung einige Besonderheiten gegenüber den vorher untersuchten Formen. So hatte ich angegeben, daß die als *Platyheracrinus* beschriebenen Formen 3 Costalia über den Radialen besäßen, nicht 2 wie alle anderen, auch hatte ich keine auf den Besitz beweglicher Stachel hindeutende Merkmale an-

gegeben. Die bei den *Platyhexacrinus*-Arten von mir im Bau der Interradien und im Analinterradius angegebenen Abweichungen fallen weniger ins Gewicht, da über den Bau dieser Kelchteile bei den genannten Forschern keine Übereinstimmung besteht.

Zu der ersten Besonderheit, nämlich dem Besitz von 3 Costalien, muß ich feststellen, daß auch die *Platyhexacrinus*-Formen nur 2 Costalia besitzen, wie die anderen Arten von *Arthroacantha*. Tatsächlich scheint zwar die Reihe der Costalia länger als bei den früher beschriebenen Arten zu sein, es sind aber nur 2 Costalia vorhanden. Der Erhaltungszustand der Exemplare ist gerade an diesen Stellen nicht gut, und ich hatte eine wulstartige Erhabenheit unter dem halbmondförmigen Gelenkausschnitt in den Radialien für das erste Costale gehalten.



Fig. 1. Stielfragment von *Arthroacantha* (?) *ornata* mit kräftigen Cirren. Ziegelei NO von Olpe. Original in der Sammlung d. Geol. L.A. Berlin.

Zu der zweiten Besonderheit, dem Mangel der beweglichen Stacheln, ist zu bemerken, daß diese an den *Platyhexacrinus*-Arten nicht zu beobachten sind. Nun aber habe ich bei erneuter Prüfung der beiden Arten erkennen können, daß die Tuberkel von *P. ornatus* mitunter einen zentralen Eindruck erkennen lassen, der mit Sicherheit auf eine Bewehrung mit beweglichen Stacheln schließen läßt. Dagegen kann ich auf den Täfelchen der dorsalen Kelchkapsel von *P. inornatus* Tuberkel auch jetzt noch nicht erkennen, so daß sie auch keine beweglichen Stacheln getragen haben werden; auf den Plättchen der Kelchdecke hat man zwar an einigen Stellen den unklaren Eindruck, daß einige Tuberkel vorhanden gewesen sein könnten, aber das Vorhandensein von beweglichen Stacheln ist auch auf der Kelchdecke kaum wahrscheinlich. *P. inornatus* scheint demnach tatsächlich keine beweglichen Stacheln zu haben.

Jedenfalls geht daraus, daß sich der stachellose *P. inornatus* in allen anderen Organisationsverhältnissen aufs engste an die Arten mit beweglichen Stacheln anschließt, deutlich hervor, daß der Besitz beweglicher Stacheln lediglich eine spezifische Eigenschaft ist, was auch von WACHSMUTH und SPRINGER a. a. O.

1885, p. 340 betont worden ist. Es ist keinesfalls angängig, wie HINDE a. a. O., p. 162 ausführt, daß die beweglichen Stachel, die an Organisationsverhältnisse der Echiniden erinnern, diese Formen so weit von den ähnlich gebauten Hexacriniden entfernen, daß sie die Aufstellung einer neuen Familie der Hystricrinidae nötig machen.

Endlich ist nachzutragen, daß ich jetzt auch die für die Gattung *Arthroacantha* charakteristischen Stielglieder gefunden habe. In der Ziegelei NO von Olpe, dem Fundort des *P. ornatus*, fand ich das hier abgebildete Stielfragment mit ungewöhnlich kräftigen Cirren, das nunmehr unbedenklich zur oben genannten Art zu stellen ist.

Die vorstehenden Ausführungen lassen keinen Zweifel darüber, daß die von mir aufgestellte Gattung *Platyhexacrinus* ident ist mit *Arthroacantha* WILLIAMS sive *Hystricrinus* HINDE: der Name *Platyhexacrinus* ist daher einzuziehen und durch *Arthroacantha* zu ersetzen.

Es entsteht nun die Frage, welcher Gattungsname für diese amerikanischen und deutschen Formen zu wählen ist. WILLIAMS' Name *Arthroacantha* wurde von HINDE durch *Hystricrinus* ersetzt, weil ein ähnlicher, auf dieselben griechischen Wörter zurückzuführender Name, nämlich *Arthracanthus*, schon von SCHMARDA für eine Rotatoriengattung vorgeschlagen war. WACHSMUTH und SPRINGER a. a. O. 1885, p. 338—339, und ebenso WHITEAVES a. a. O., p. 98 halten die Gründe HINDE's nicht für stichhaltig und haben den von WILLIAMS gegebenen Namen beibehalten, — mit Recht, denn nur völlige Identität von Namen kann eine Namensänderung rechtfertigen. FOLLMANN dagegen hat den Namen *Hystricrinus* HINDE angenommen. Später haben dann WACHSMUTH und SPRINGER den nicht richtig gebildeten Namen *Arthroacantha* in den sprachlich richtigeren *Arthracantha* umgeändert, was ich nicht billigen kann. Es sind zwar in neuerer Zeit vielfach unrichtig gebildete Namen verbessert worden, so schreibt man jetzt häufig *Megalanteris* statt *Meganteris*, *Gastrocoma* statt *Gasterocoma* usw. Mit dieser neuen Sitte kann ich mich nicht befreunden, denn die naturwissenschaftliche Nomenklatur ist kein geeignetes Feld, um philologisches Besserwissen kundzutun. Bei anderen ebenfalls falsch gebildeten Namen denkt man ja auch nicht an Änderung, denn nach wie vor schreibt man *Megatherium*. Man kam daher z. B. QUENSTEDT<sup>1</sup> nur zustimmen, daß er den jetzt gebräuchlicheren Namen *Stringocephalus* in *Strigocephalus* umgeändert wissen will, da von DEFRANCE diese Form zuerst als *Strygocéphale*<sup>2</sup> und später als *Stringocephalus Burtini*<sup>3</sup> bezeichnet worden ist, während der Name

<sup>1</sup> Die Brachiopoden. Leipzig 1871. p. 234.

<sup>2</sup> Tableau des Corps organisés fossiles. 1824. p. 110.

<sup>3</sup> Dictionnaire de sciences naturelles. 1827. 51. p. 102.

*Stringocephalus* auf eine Umänderung SANDBERGER's<sup>1</sup> zurückzuführen ist. Der Name allein vermag keine Vorstellung zu erwecken; erst durch Beschreibung und Abbildung wird er Begriff und Inhalt. Nach meiner Ansicht sollte der zuerst gegebene Name unter allen Umständen erhalten bleiben. Daher würde der Gattungsname für diese Formen *Arthroacantha* lauten.

Zu der Gattung *Arthroacantha* gehören folgende Arten, die hier nach dem geologischen Alter gruppiert aufgeführt werden:

1. *Arthroacantha* sp. indet.

Aus dem alten Unterdevon, Siegener Schichten, liegt in der Sammlung der Geol. Landesanstalt Berlin von Walporzheim, Ahrtal, ein kurzes Stielfragment mit sehr kräftigen, aufwärts gerichteten Cirren, das zweifellos einer Art der Gattung *Arthroacantha* angehört. Das Stück ist schlecht erhalten; man erkennt eine aus verschiedenen breiten und verschieden hohen Gliedern zusammengesetzte Säule von 8 mm Breite, die in Abständen von 17 oder mehr mm von höheren Gliedern ausgehende Wirtel von kräftigen, ca. 5 cm langen Cirren tragen. Bemerkenswert ist dieser unvollkommene Rest als Beweis dafür, daß *Arthroacantha* in Deutschland schon zur Zeit des alten Unterdevons existiert hat.

2. *Arthroacantha cupelmatus* n. sp. Aus den Hunsrückschiefern von Bundenbach, Birkenfeld, liegt in der Sammlung des Geol.



Fig. 2. *Arthroacantha cupelmatus* n. sp. aus den Hunsrückschiefern von Bundenbach, Birkenfeld. Original in der Sammlung des Geol. Instituts der Universität Bonn.

<sup>1</sup> BRONN's Jahrbuch, 1842, p. 398. Allerdings entscheiden über die korrekte oder inkorrekte Form wissenschaftlicher Namen nicht die subjektiven Anschauungen des Einzelnen, sondern die Abmachungen wissenschaftlicher Vereinigungen. Red.

Institut der Universität Bonn ein z. T. schlecht erhaltenes Exemplar einer neuen Art von *Arthroacantha*, die ich deshalb benennen zu dürfen glaube, weil die gleichartige Erhaltung der Crinoiden des Hunsrückschiefers die Art wahrscheinlich gut wird wiedererkennen lassen, denn der Stiel des einzigen, hier abgebildeten Exemplares ist vorzüglich erhalten. Im Gegensatz zu der jüngeren *A. Schwerdii* FOLLM. stehen die Cirren der vorliegenden Art viel weitläufiger, bei *A. Schwerdii* folgen die Cirren an einem größeren Exemplar in Abständen von 0,2—0,4 cm, bei *A. eupelmatus* ist der geringste Abstand zweier Cirrenwirtel 1, der größte 1,6 cm. Außerdem sind die Stielglieder der ersteren Art ohne Verzierung, die der neuen dagegen besitzen eine feine Längsriefelung am Außenrande, so daß ihr Rand crenuliert erscheint. Außer den hohen, Wirtel von Cirren tragenden Stielgliedern sind zwei in der Höhe unterschiedene Arten von Stielgliedern vorhanden, die unregelmäßig alternieren, über einem Wirtelglied folgen z. B. dreimal übereinander 7 niedrige, dann ein höheres Stielglied, dann 3 niedrigere,



Fig. 3. *Arthroacantha tenuispinata* n. sp. aus dem Obercoblenz des Liesertales. Original in der Sammlung des Geol. Instituts der Universität Bonn. Die Tuberkulierung der Tafelchen schematisiert.

2 höhere und endlich wieder ein Wirtelglied. Die Höhe und Breite der kleineren Glieder ist nicht ganz gleich. Die Crenulation zeigen am deutlichsten die kleinen Glieder. Die Zusammensetzung des Kelches ist sehr undeutlich, aber man kann mit Sicherheit schließen, daß er den für *Arthroacantha* charakteristischen Bau gehabt hat. Aus dem Abdruck ist deutlich ersichtlich, daß der Keich der neuen Art viel schlanker gewesen ist als der von *A. Schwerdii*, dessen Basis eine außerordentlich flache Schüssel bildet.

3. *Arthroacantha Schwerdii* FOLLM. sp. aus dem Obercoblenz des Dörrbaches bei Coblenz, in der SCHWERD'Schen Sammlung in Coblenz in mehreren Exemplaren vorhanden. Die von FOLLMANN sehr ausführlich beschriebene Art ist ausgezeichnet durch die sehr flache Basis und die fast parallel-kantigen Radialia, die beinahe einen Zylinder bilden. Die Tuberkel stehen ziemlich weitläufig und sind verhältnismäßig groß.

4. *Arthroacantha tenuispinata* n. sp. Aus dem Obercoblenz des Liesertales im Moselgebiet liegt unter der Bezeichnung *Poteriocrinus rhenanus* eine neue *Arthroacantha* in der Sammlung des

Geol. Instituts der Universität Bonn. Das Stück zeigt nur ein Bruchstück eines Kelches, das, für eine eingehende Charakterisierung nicht ausreichend, hier nur der Vollständigkeit halber beschrieben und benannt wird. Der Kelch ist sehr schlank, er bildet einen vollkommenen Kegel, dessen Seiten wahrscheinlich einen rechten Winkel gebildet haben. Sichtbar ist nur die dreiteilige Basis, ein vollständiges Radiale und zwei Bruchstücke eines anderen; der lange, neben dem Kelch liegende cirrenlose Stiel gehört offenbar nicht dazu. Außer der schlanken Gestalt ist für die Art die große Zahl der sehr kleinen Tuberkel bezeichnend, welche letztere in der Größe variieren. Auf den meisten Tuberkeln kann man den zentralen Eindruck, der auf eine Bewehrung mit beweglichen Stacheln schließen läßt, deutlich wahrnehmen.

5. *Arthroacantha ornata* m. (*Platyhexacrinus inornatus*). Diese von mir im untersten Mitteldevon bei Olpe in Westfalen gefundene Art scheint auf der dorsalen Kelchkapsel keine Tuberkel und keine beweglichen Stacheln besessen zu haben. In der Gestalt des Kelches erinnert sie an *A. Schwerdtii*.

6. *Arthroacantha ornata* m. (*Platyhexacrinus ornatus*), ebenfalls aus dem untersten Mitteldevon von Olpe. In der Gestalt des Kelches nähert sie sich *A. tenuispinata*, hat aber spärlichere und größere Tuberkel.

7. *Arthroacantha punctobrachiata* WILLIAMS (*Hystriacrinus Carpenteri* HINDE sp.) aus dem Mitteldevon von Nordamerika (Hamilton group, Arcona and Barletts'chill, Ontario, Canada) ist ansgezeichnet durch sehr kleine Stacheln und relative Größe des Kelches.

8. *Arthroacantha depressa* W. u. SPR. aus dem Oberdevon von Nordamerika (Lower Chemung group, Stenben Co. N. Y.) ist leicht kenntlich an dem niedergedrückten, breiten Kelch, den breiten Costalien und den wenigen stacheltragenden Tuberkeln.

9. *Arthroacantha Ithacensis* WILLIAMS aus dem nordamerikanischen Oberdevon (Chemung group, Ithaca division, Ithaca, N. Y.) ist ausgezeichnet durch weniger zahlreiche, aber längere Stacheln als *A. punctobrachiata*.

---

## Besprechungen.

Albert Johannsen: Manual of Petrographic Methods. New York bei Mc Graw-Hill Book Comp. 1914. XXVIII und 649 p. Mit 765 Figuren im Text.

Nach dem Verf. soll dieses Handbuch, welches nicht weniger als 42 Kapitel enthält, all die optischen Eigenschaften der Kristalle und verschiedenen Methoden, welche bei petrographischen Untersuchungen wichtig sind, vollständig behandeln.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [1915](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Walter

Artikel/Article: [Arthroacantha H. S. Williams = Platyhexacrinus W. E. Schmidt. 119-125](#)