

**Pseudocupressocrinus Valette, 1934, ein Synonym
von Cyathidium Steenstrup, 1847.**

Von **Hertha Sieverts-Doreck**, Stuttgart.

Mit 1 Textabbildung.

Die Crinoidenfauna der französischen Kreide wurde im Jahre 1934 durch eine neue, stiellose Form bereichert: *Pseudocupressocrinus senessei*, aufgestellt für Kelche und isolierte Brachialia aus dem Unter-Santon von Bugarach (Aude, Südostfrankreich). Der Begründer der neuen Gattung und Art ist DOM AURÉLIEN VALETTE, dem wir bereits zahlreiche Studien über fossile Echinodermen aus Frankreich und den französischen Kolonien verdanken.

Der Kelch von *Pseudocupressocrinus*, der aus je fünf Radial- und Basalplatten bestehen soll, wächst mit der mehr oder weniger stark verbreiterten Basis unmittelbar auf das Substrat auf. Am Oberrande der ziemlich tiefen, weiten Kelchhöhle sieht VALETTE ähnlich wie bei *Cupressocrinus* fünf „Oralplatten“, welche „einen festen Konsolidierapparat“ bilden und die ziemlich schweren Arme stützen sollen. Die Seitenflächen der „Radialia“ sind mit gebogenen Rippen bedeckt, denen auf dem Nachbarsegment Furchen entsprechen, so daß die „interradiale“ Verbindung bei geschlossener Armkrone besonders fest ist. „Diese neue Gattung kann mit keiner anderen verwechselt werden. Obwohl sie im allgemeinen Aussehen an *Cupressocrinus* aus dem Devon erinnert, unterscheidet sie sich von diesem durchaus durch das Fehlen des Stiels. *Eudesocrinus* aus dem Lias von May hat einen ganz abweichenden Kelch.“

Mit dem Hinweis auf *Cupressocrinus* und *Eudesocrinus* sind für VALETTE die verwandtschaftlichen Beziehungen der neuen, stiellosen Form erschöpft. Die wichtigste Vergleichsform wurde leider übersehen: *Cyathidium* STEENSTRUP, welches seit zwei Jahrzehnten aus der Oberkreide Dänemarks vorzüglich bekannt ist und das vor einigen Jahren auch in der Oberen Kreide der Ostalpen und Westdeutschlands nachgewiesen wurde. Die Ähnlichkeit zwischen *Pseudocupressocrinus senessei* und den schon bekannten *Cyathidien* ist so groß, daß VALETTE's Form nur als eine neue — und zwar als die erste französische — Art von *Cyathidium* gedeutet werden kann.

Diese Umdeutung wird sofort verständlich, wenn man VALETTE's Abbildungen 16 und 17 richtig benennt, richtig orientiert und mit den entsprechenden Abbildungen der schon bekannten *Cyathidien* vergleicht. Abb. 1 gibt VALETTE's Abbildungen (Taf. VI Fig. 16—17) wieder; der Originalbeschriftung stelle ich die heute übliche bzw. richtiggestellte Bezeichnung gegenüber:

VALETTE's Bezeichnung Fig. 16	Neue Bezeichnung
a—d Pièces radiales	die beiden Primibrachialia (I Br 1—2), die fest miteinander verschmolzen sind; I Br 2 ist axillär
a côte externe	? proximale Gelenkfläche und Dorsalseite
b côte interne	Ventralseite
c autre radiale, côte interne	Ventralseite eines anderen Stückes dessen Seitenfläche
d surface d'adhérence du même	

Fig. 17

a—d calices	Kelche
a en dessus	von oben
b vue en profil	von der Seite
c autre calice à moindre expansion basilaire	ein anderer Kelch mit kleinerer Haftfläche; das erste Primi- brachiale ist vielleicht erhalten
d surface d'adhérence du même	derselbe, Haftfläche.

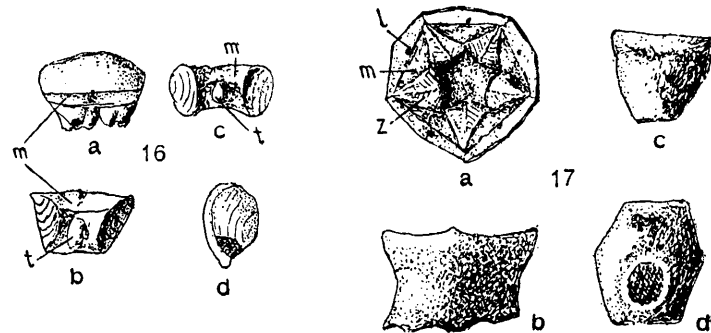


Abb. 1. *Pseudocupressocrinus senessei* VALETTE = *Cyathidium senessei* (VALETTE). Abkürzungen (von der Verfasserin eingesetzt): m Muskelgruben der Radialfacetten und der brachialen Gelenkflächen; l mutmaßliche Lage der Dorsalgrube der Radialfacette; z gekerbte interradianale Zapfen zwischen den Radialfacetten; t Tuberkel zwischen den Ventralfurchen des Axillare (VALETTE hat die Ventralfurchen nicht eingezeichnet).

Im einzelnen ist die neue Form wie folgt zu deuten:

1. Der Kelch von *Pseudocupressocrinus senessei* besteht nur aus den Radialia, welche fest miteinander verschmolzen sind. Interradianale Nähte, Basalia und Infrabasalia sind ebenso wenig nachweisbar wie bei den schon bekannten Cyathidien. Die Stiellösigkeit und eine

dadurch bedingte, gewisse Veränderlichkeit der Kelchgestalt und der Größe der Haftfläche hat die neue französische Form mit den dänischen und deutschen Cyathidien gemeinsam.

2. Die vermeintlichen „Oralia“ von *Pseudocupressocrinus* (Fig. 17 a, z) sind nichts anderes als die gekerbten Seitenflächen der interradianalen Fortsätze; die Kerben greifen — wenn die Armkrone geschlossen ist — in entsprechende Furchen der Seitenflächen der Primibrachialia ein. Die sternförmigen Flächen der Kreideform sind daher weder morphologisch noch funktionell mit den blattähnlich verzierten Oralplatten von *Cupressocrinus* vergleichbar; diese stellen Ansatzstellen der Armmuskeln dar! — Auch bei *Cyathidium depressum* sind die interradianalen Zapfen — wenn auch schwächer — gekerbt (SIEVERTS, Taf. 12 Fig. 1 a und 8).

3. VALETTE's Fig. 16 stellt das axilläre Primibrachiale dar; I Br 1 und 2 sind fest miteinander verschmolzen — eine bei dänischen und deutschen Cyathidien häufige Erscheinung.

VALETTE's Fig. 16 b und c sind um 180° zu drehen, denn das Primibrachiale ist unten (proximal) breiter als oben (distal), und der ventrale Höcker (Fig. 16 b und c, t) liegt oben zwischen den Ventralfurchen des Axillare (vgl. BRÜNNICH NIELSEN, Taf. 5 Fig. 5, 9, 15; SIEVERTS, Taf. 12 Fig. 13b).

Fig. 16 d zeigt die gekerbte Seitenfläche des Primibrachiale, die sich bei geschlossener Armkrone mit den Kerben der interradianalen Zapfen und der benachbarten Primibrachialia verzahnt. Ähnlich gekerbt sind auch die Armglieder von *Cyathidium holopus* und von *C. depressum* (BRÜNNICH NIELSEN, Taf. 5 Fig. 5, 6, 9, 11, 15, 18, 20, 22, 25, 26, 28, 36, 39; SIEVERTS, Taf. 12 Fig. 13b).

4. Die Radialfacette besitzt den für *Cyathidium* typischen Bau. Die zwischen Gelenkreste und interradianalen Zapfen gelegenen, dreiseitigen Muskelgruben fallen schräg nach innen ein und sind offenbar glatt; bei *C. holopus* und *C. depressum* sind sie vertikal gestreift (BRÜNNICH NIELSEN, Taf. 5 Fig. 3; SIEVERTS, Taf. 12 Fig. 4a, 5a, 6a, 7—9). — Die mutmaßliche Lage der kleinen, runden Grube für das Dorsalligament ist in Fig. 17a (analog *C. depressum*) eingetragen.

5. Aus der starken Abschrägung der Radialfacette nach innen geht hervor, daß die Primibrachialia bei geschlossener Armkrone einwärts geneigt waren, so daß für die (noch nicht bekannten) Sekundibrachialia nur ein geringer Raum blieb. Die Arme waren also stark verkürzt und bildeten wahrscheinlich ein ähnlich flaches „Dach“ wie bei *C. depressum* (vgl. die Rekonstruktion bei SIEVERTS, Abb. 2b).

Auf Grund dieser Überlegungen kommt man zu dem Ergebnis, daß *Pseudocupressocrinus senessei* VALETTE nur eine neue Art von *Cyathidium* darstellt; die Gattung *Pseudocupressocrinus* VALETTE, 1934, ist einzuziehen. Die Art *senessei* ist gekennzeichnet durch den mittelhohen Kelch und die starke und dichte Kerbung der inter-

radialen Zapfen (5—7 Kerben); diese Zapfen sind am Kelchrand unbedeutend, verbreitern sich jedoch kelcheinwärts und bilden ein sternförmiges Feld um das fünfseitige Kelchlumen. Die Oberkanten des abgebildeten Primibrachiale bilden einen auffällig stumpfen Winkel.

Cyathidium senessei aus dem Unter-Santon steht zeitlich zwischen der deutschen und der dänischen Art. Dieser Altersstellung entspricht auch die morphologische Entwicklung der französischen Art: sie übertrifft das geologisch ältere *C. depressum* aus dem rheinisch-westfälischen Cenoman an Größe und Höhe, ohne die Ausmaße und die trichter- und glockenförmige Gestalt des geologisch jüngeren *C. holopus* (aus dem dänischen Faxe-Kalk) zu erreichen.

Schriften.

BRÜNNICH NIELSEN, K.: Crinoiderne i Danmarks Kridtaflejringer. Danmarks Geol. Undersøg. II. Raekke Nr. 26. København 1913. [Dänisch mit engl. Summary.]

KÜHN, O.: Das Danien der äußeren Klippenzone bei Wien. Geol. u. Pal. Abh. 21. Jena 1930. S. 508, 548. [Beschreibung von *Cyathidium* n. sp.; ohne Abbildung.]

SIEVERTS, H.: *Cyathidium depressum* n. sp. aus dem Oberen Cenoman Rheinland-Westfalens. Jb. preuß. geol. Landesanst. 52 für 1931. Berlin 1931. 159—176. Mit Taf. 12 und 3 Abb.

VALETTE, DOM A.: Description des Crinoides. In: J. LAMBERT & DOM A. VALETTE: Études sur quelques Echinodermes crétacés de Bugarach (Aude). Bull. Soc. Géol. France. (5) 4. Paris 1934. S. 57—59. Mit Taf. VI.

Bei der Schriftleitung eingegangen am 11. November 1937.

Personalia.

Entpflichtet: Dr. A. BODE, ord. Professor der Geologie und Paläontologie an der Bergakademie Clausthal.

Berufen: Prof. Dr. M. RICHTER in Bonn an die Bergakademie in Clausthal für Geologie und Paläontologie.

Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

in Verbindung mit dem
Neuen Jahrbuch für Mineralogie,
Geologie und Paläontologie

Herausgegeben von

F. Broili, E. Hennig, H. Himmel, H. Schneiderhöhn
in München in Tübingen in Heidelberg in Freiburg i. Br.

Jahrgang 1938

Abteilung B:
Geologie und Paläontologie

Mit 2 Textbeilagen und zahlreichen Abbildungen im Text



Stuttgart 1938

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
(Erwin Nägele)

