



Paläontologische Notizen über den Enddarmbereich von *Eifelocystis junkerbergiana* (HAUSER, 2021b) aus dem Junkerbergium (Mitteldevon) der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel) nebst einigen morphologische Einschätzung zu diesem Taxon

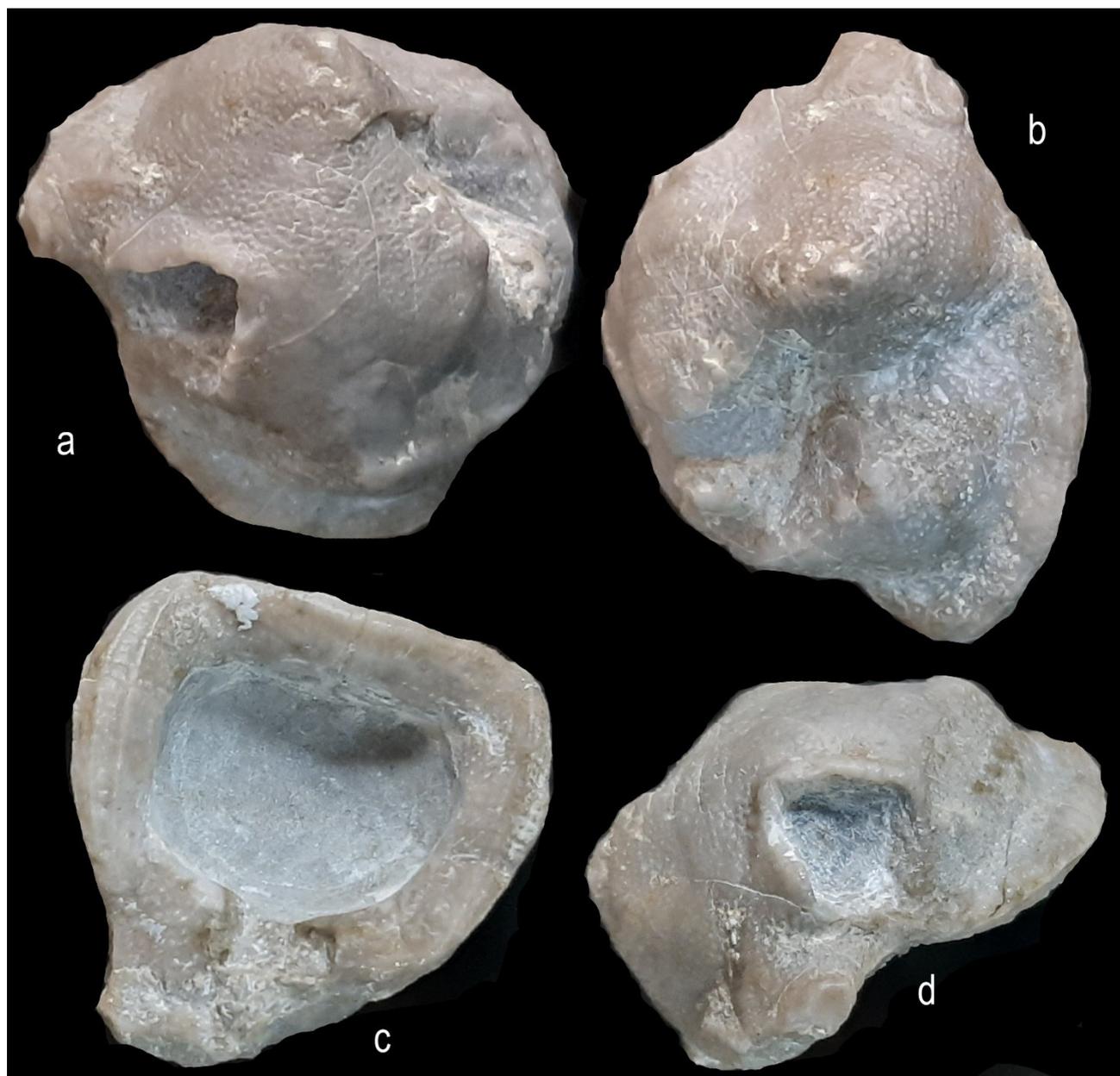
von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Bonn, E-Mail: devon-crinoiden@hotmail.com;

Internet: www.devon-crinoiden.de

mit 3 Seiten und 4 Textfiguren

(Vorphilziert im Internet am 25. August 2025)

Anlässlich weiterer Schlammaktionen an der von HAUSER, 2021a monographisch bearbeiteten Fundstelle konnte durch meinen Freund, Nobert HÖLLER eine weitere vollständige Dorsalkapsel von *Eifelocystis junkerbergiana* geborgen werden. Die Besonderheit an diesem Stück ist der Umstand, daß der Enddarmbereich komplett frei präpariert werden konnte. Bei den vorherigen Stücken (HAUSER, 2021b & HAUSER, 2024) waren diese Kelchbereiche durch harte Sedimenteintragerungen verdeckt.

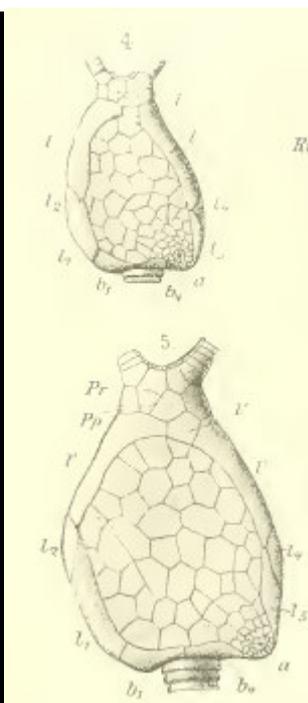
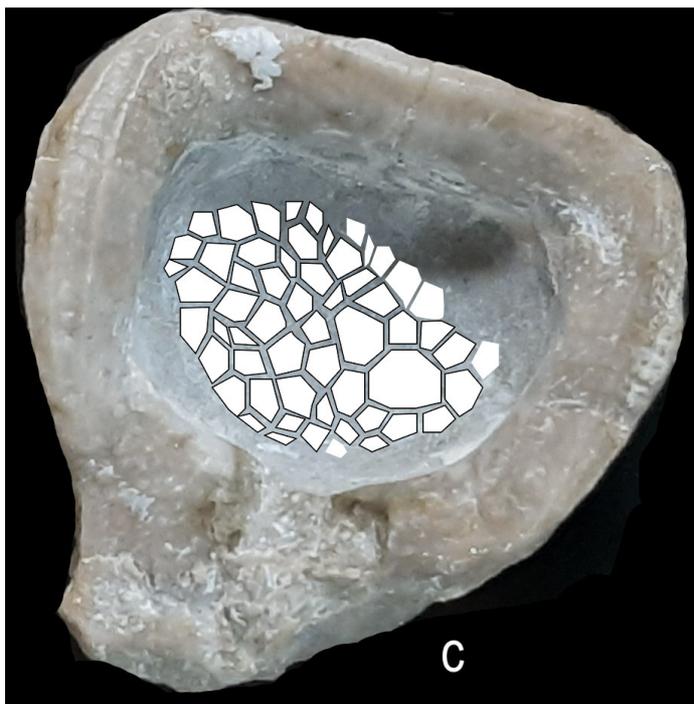


↑Textfigur 1: *Eifelocystis junkerbergiana* (HAUSER, 2021b) in verschiedenen Perspektiven; Figur 1a: die Mundöffnung und die paarige Brachia zeigend; Figur 1b: Blick auf die Dorsalkapsel, die feine Granulation der Oberfläche zeigend, Figur 1c: den Enddarmbereich zeigend, Figur 1d: Blick auf die fast vierseitige Mundöffnung

Wie aus der Textfigur 1c ersichtlich, wird der Enddarmbereich durch viele in Form und Größe unterschiedlichen Tafeln überspannt. Die Tafelgrenzen sind sehr filigran ausgebildet, so daß der Eindruck einer durchgehenden Membran erweckt wird.

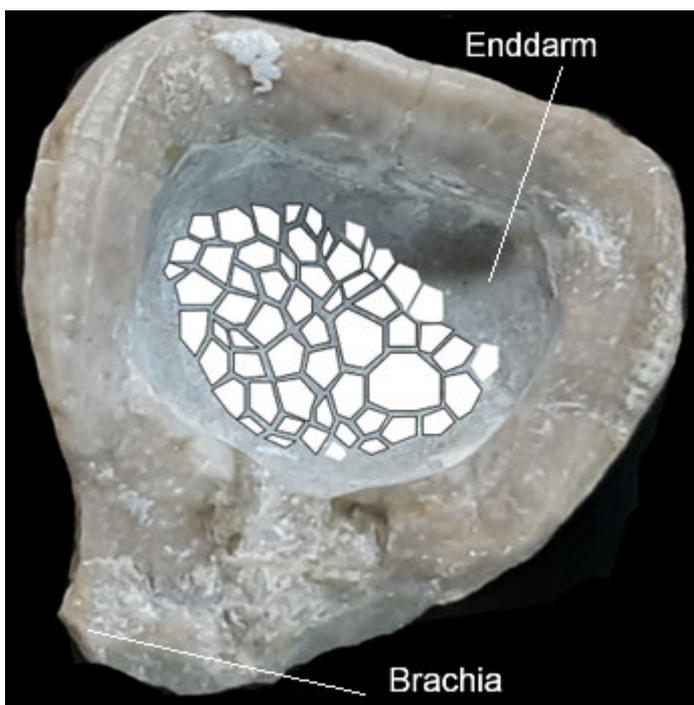
Diese morphologischen Details decken sich mit den Abbildungen von JAEKEL, 1895: Tafel 12, Figuren 4 und 5.

Die eigentliche Enddarmöffnung ist vermutlich unten links (siehe Textfigur 4) im Enddarmbereich verortet. Dies steht im Gegensatz zu den Stücken JAEKELS, bei denen die Enddarmöffnung rechts angeordnet ist.



↑Textfigur 2: Blick auf den Enddarmbereich mit den nachgezeichneten (erkennbaren) Tafelsuturen (die weißen Felder sind vermutete Tafeln)

↑Textfigur 3: *Pleurocystis filitextus* sp. Mittleres Untersilur, Ottawa, Canada aus JAEKEL, 1899, Taf. 12, Fig. 4-5



↑Textfigur 4: Vermutete Enddarmöffnung bei *Eifelocystis junkerbergiana* (HAUSER, 2021b)

Zusammenfassung: Aus dem Rechert+Nims Member (Junkerbergium, Mitteldevon) wird eine weitere Dorsalkapsel von *Eifelocystis junkerbergiana* (HAUSER, 2021b), speziell der Enddarmbereich, beschrieben.

Abstract: Another Cystoid (*Eifelocystis junkerbergiana* (HAUSER 2021b) specially the rectum-area is described from the Rechert+Nims Member of the Prüm synclinorium (Eifel-Hills).

Schlüsselwörter: Cystoideen, *Eifelocystis junkerbergiana*, Junkerberg, Mitteldevon, Rheinisches Schiefergebirge, Eifel,

Key-Words: Cystoids, *Eifelocystis*, Junkerbergian, Middle Devonian, Rhenish-Slate-Mountains, Eifel, systematics



Einige morphologische Einschätzungen zu *Eifelocystis*

Es stellt sich bei der Betrachtung des Taxons *Eifelocystis* die Frage, warum sich bei einigen Cystoideen-Formen die Zweiarmligkeit durchgesetzt hat?

Grundsätzlich ist die Fünfer-Symmetrie bei den Echinodermen stark verbreitet, aber auch die Zweier-Symmetrie hat sich in der Tierwelt (wie auch bei der menschlichen Physiologie) z. B. bei den Sinnesorganen durchgesetzt (Ohren-Paare, Augen-Paare). Der Grund für die Zweiarmligkeit könnte darin zu suchen sein, daß einige Cystoideen-Formen die sessile Lebensweise aufgegeben haben und bei starken Strömungen oder bei Turbulenzen zwei Arme weniger Angriffsfläche boten als fünf.

Die Ausrichtung auf eine Zweiarmligkeit führte dann aber auch zu einem Umbau des Kelchskeletts: der Enddarm mußte - auch in Folge Platzmangels im Armbereich - in die Kelchsektion des Stielansatzes verlegt werden.

Ein Rätsel bleibt jedoch die Morphologie und Funktionsweise des Enddarmbereichs, der sich bei *Eifelocystis* aus einer Vielzahl von vermutlich dünnen, sechsseitigen, membranartigen Tafeln zusammensetzt. Augenscheinlich bestand wohl die Möglichkeit, daß dieser Bereich konkav oder konvex gedehnt werden konnte, ggf. um in Zeiten größeren Nahrungsangebots eine Speicherung innerhalb des Echinoderms zu ermöglichen.

Grundsätzlich muß auch in Betracht gezogen werden, daß der Enddarmbereich nicht ausschließlich der Entledigung von Exkrementen gedient hat, sondern durch die Vergrößerung der Kelchoberfläche auch die Funktion der Sauerstoffaufnahme hatte; die konkave Form, könnte dabei quasi wie ein "Fang-Trichter" gewirkt haben.

Maße: Kelchbreite = 1,7 cm, Kelchhöhe = 2,2 cm

Dank: Ohne die aufwendige, gewissenhafte und zeitintensive Sichtung des Schlamm-Material durch meinen Freund, Norbert HÖLLER, wäre die Masse der jetzigen und zurückliegenden Funde wohl erst sehr viel später zur Beschreibung gelangt. Denn das Absacken und Aussieben des Materials ist nach eigener Erfahrung weit weniger mühsam, als das stundenlangen Ausschuchen unter dem Binokular.

Literatur

JAEKEL, O. (1895): Beiträge zur Kenntnis palaeozoischer Crinoiden. - Paleont. Abh., N.F., 3 (1): 3-116 + vii-xii, 27 Fig., Taf. 1-10; Jena.

JAEKEL, O. (1899): Thecoidea und Cystoidea. IN: O. JAEKEL (ed.), Stammesgeschichte der Pelmatozoen. 442 S.; Berlin (SPRINGER).

HAUSER, J. (2021a): Crinoiden und Begleitfauna des Heinzeltiums der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Mitteldevon, Eifel) - 17 Tafeln, 15 Tafeln im Anhang + 2 Tafel im Text, 86 S., 85 Textfig.; Bonn

HAUSER, J. (2021b): *Regulaecystis junkerbergiana* n.sp. aus dem Heinzeltium (Junkerberg Formation, Mitteldevon) der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel). - 3 S. & 4 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2024): *Eifelocystis junkerbergiana* n. gen. et n.sp. aus dem Rechert+Nims Member (Junkerberg Formation, Mitteldevon) der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel). - 5 S., 5 Textfig.; Bonn.
