Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 33 (1985)

Artikel: Die Begleitfauna auf den Seelilienbänken im mittleren Dogger des Schweizer Juras

Autor: Hess, Hans / Holenweg, Hans

Kapitel: 4: Die Begleitfauna der Bank mit Paracomatula helvetica, von Hottwil (Abb. 22, 23)

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676725

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Von dieser Seelilie stammen einige mehr oder weniger vollständige Exemplare (Stiel und Krone), und zwar sowohl von der Unterseite als auch von der Oberseite der Bänke. Ein Fund von einer Bankunterseite zeigt Abb. 21. Sichtbar ist der 50 mm lange Stiel mit seinen Zirren und ein Teil der Krone. Die Erhaltung deutet auf ein Zusammenleben der beiden Arten.

4 Die Begleitfauna der Bank mit *Paracomatula helvetica*, von Hottwil (Abb. 22, 23)

Wie bei *Chariocrinus leuthardti* ist auch diese Bank als lokal begrenzte Linse ausgebildet (HESS 1972b, S. 79). Auffälligstes Glied der Begleitfauna ist die gestielte Seelilie *Isocrinus nicoleti* (THURMANN), die in vollständigen Individuen sowohl auf der unteren Schichtfläche in Seitenlage (Abb. 22, 23) als auch im Bankinnern vorkommt. Die beiden Arten haben somit zusammengelebt, wobei sich die Kronen der gestielten Crinoiden trotz des verhältnismässig langen Stiels wohl nur wenig über die Comatulidenart mit ihrer Armlänge von gegen 25 cm erhoben.

Abb. 22: *Paracomatula helvetica* HESS und *Isocrinus nicoleti* (THURMANN)
Untere Schichtfläche.
Untere Parkinsoni-Schichten, Hottwil. Natürliche Grösse.
Naturhistorisches Museum Basel, M 9766.

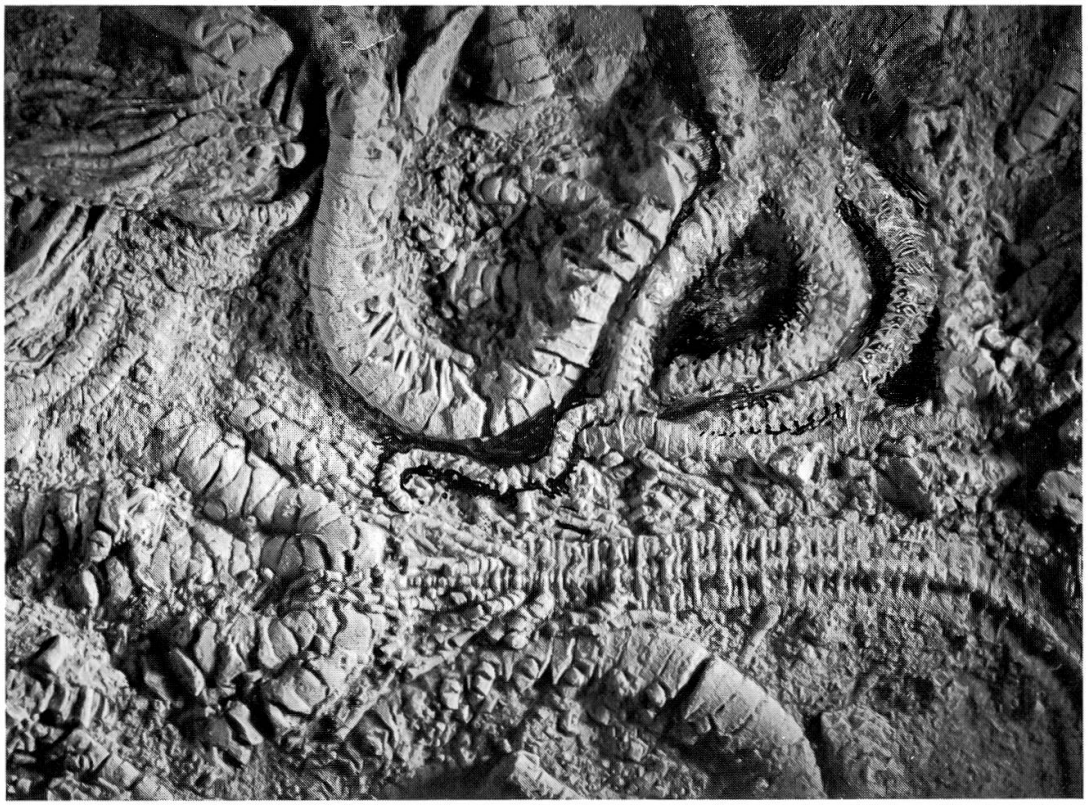

Abb. 23: *Dermocoma wrighti* HESS (Aboralseite), *Paracomatula helvetica* HESS und *Isocrinus nicoleti* (THURMANN)
Untere Schichtfläche.
Untere Parkinsoni-Schichten, Hottwil. Vergr. ×2.
Sammlung Holenweg.
Aufnahme leicht retuschiert.

Als weitere Begleitfossilien wurde die Ophiurenart *Dermocoma wrighti* HESS gefunden (Abb. 23), eine vollständige Aboralseite auf der unteren Schichtfläche der Bank, ferner ein Seestern (unbestimmbar, da weitgehend unter einer *Paracomatula* liegend) und einige Exemplare von *Holectypus depressus* LESKE, meist noch mit dichtem Stachelpelz und erhaltenem Kauapparat. Ein solches Exemplar ist in HESS (1971, Taf. II), abgebildet, es stammt von der Oberseite der Bank. Ein weiteres Exemplar liegt auf der unteren Schichtfläche und zeigt die Aboralseite, es ist teils von Mergel bedeckt. Es ist anzunehmen, dass diese Seeigel zwar mit den Crinoiden gelebt haben, sich aber vom Sediment ernährten. Eine kleine *Polydiadema*-Art kommt in schlechter Erhaltung an der Grenze zwischen dem die Crinoiden der unteren Schichtfläche bedeckenden Mergel und der liegenden Tonschicht vor. Sie hat wohl mit den Crinoiden nichts zu tun.

Im Bankinnern konnte fossiles Schwemmholz beobachtet werden. Bei der Präparation der von einer Mergellage bedeckten Unterseite der Crinoidenbank wurde schliesslich ein isolierter *Acrodus*-Zahn freigelegt.

Die Crinoiden von Hottwil erhielten ein reiches Nahrungsangebot und waren entsprechend grosswüchsig. Dies zeigt ein Vergleich mit Funden von Schinznach, wo *Paracomatula helvetica* zusammen mit *Isocrinus nicoleti* in wesentlich kleineren Individuen auftreten.

5 Zusammenfassende Diskussion und Vergleich mit rezenten Vorkommen

Bei aller Verschiedenheit der vier Crinoidenpopulationen fällt die sehr hohe Siedlungsdichte der verschiedenen Vorkommen auf. So zählten wir auf grösseren Flächen der Bankunterseiten anhand mehr oder weniger vollständiger Kronen:

- *Chariocrinus andreae:* (vom Fundort «Glattweg») — bis zu 400 Individuen pro m^2
- *Chariocrinus leuthardti:* — etwa 200 pro m^2
- *Pentacrinites dargniesi:* (von Develier) — etwa 80 pro m^2
- *Paracomatula helvetica:* — bis zu 300 pro m^2

In der nachfolgenden Tabelle sind die unter Annahme halbgeöffneter Kronen errechneten Flächenbedeckungen zusammengestellt.

Art	Durchmesser/Fläche bei halb geöffneter Krone	Anzahl pro m^2	Flächenbedeckung
Ch. andreae	4 cm/ 12,5 cm^2	400	50%
Ch. leuthardti	3–4 cm/ 10 cm^2	200	20%
P. dargniesi	12 cm/113 cm^2	80	90%
P. helvetica	6 cm/ 28 cm^2	300	84%

Die bislang dichteste rezente, anhand von Unterwasseraufnahmen registrierte Population gestielter Crinoiden hat nur eine Dichte von 0,61 Individuen pro m^2. Agglomerationen erreichen bis zu 8–10 Individuen pro m^2. Es handelt sich um die im Vergleich zu *Chariocrinus andreae* nicht viel grössere Isocriniden-Art *Diplocrinus (Annacrinus) wyvillethomsoni* (Jeffreys); das Vorkommen wurde am Kontinentalabhang der Biskaya in einer Tiefe von 1246 m beobachtet (Conan et al., 1981). Die dichtesten Agglomerationen wurden auf felsigem bis kiesigem Substrat festgestellt, wo sich die Crinoiden mit ihren endständigen Zirren verankern können (*loc. cit.*, Fig. 4). Als Strö-