Zeitschrift: Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 27 (1966)

Artikel: Bemerkungen zum fossilen Korallenriff Gisliflue-Homberg
Autor: Wullschleger, Erwin
Kapitel: 7: Die Korallenfauna des Riffes Gisliflue-Homberg
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-172523

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: 14.07.2025

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

7. *Die Korallenfauna des Riffes Gisliflue-Homberg*

I. Frühere Erwähnungen

MÖSCH (16) erwähnt 1856 von der «Gisulafluh»:
Polyastra confluens Gf.
Astraea helianthoides Gf.
Beide Gattungsnamen sind heute verschwunden, bei Polyastra handelt es sich vermutlich um Confusastrea d'Orb. und bei Astraea um Isastrea M. Edw. & H.

Derselbe Autor (17) gibt 1867 eine etwas erweiterte Liste fossiler Korallen:
Pinastrea Langrunensis d'Orb.
Microsolena porosa Lmx.
Isastrea tenuistriata M. Edw. & H.

Vom Tiersteinberg und Chornberg, in einer anderen Publikation (18) auch von der Gisliflue, werden außerdem angeführt:
Prionastrea limitata d'Orb.
Lithodendron Zollerianum Qu.
Der Gattungsname Pinastrea kann nicht identifiziert werden, Prionastrea ist Isastrea M. Edw. & H. gleichzusetzen, Lithodendron Zollerianum gehört wohl zu Thecosmilia M. Edw. & H.

KOBY (19) erwähnt 1889 von der «Gysulafluh»:
Latimaeandra Heimi K.
Microsolena sp.
Cryptocoenia sp.
Isastrea Marcoui K.
Isastrea serialis M. Edw. & H.
Isastrea limitata M. Edw. & H.

Seither ist das Korallenriff Gisliflue-Homberg wohl noch als geologische Erscheinung in der Literatur erwähnt worden, hingegen scheint sich niemand mehr mit dem Fossilinhalt befaßt zu haben.

II. Bemerkungen zur Systematik fossiler Korallen

KOBY (19) hat in der *Monographie des polypiers jurassiques de la Suisse* 1880–1894, ausgehend von den grundlegenden Untersuchungen von H. MILNE-EDWARDS und J. HAIME 1848–1851, 1850–1854

und E. FROMENTEL 1865–1869, ein eigenes System aufgestellt. In den letzten Jahren ist die Taxionomie und darauf beruhend die Systematik der Scleractinia neu überprüft worden, so 1943 von T.W. VAUGHAN und J.W.WELLS, 1952 von J.ALLOITEAU (20) und vor allem 1956 von J.W.WELLS (11). Schließlich hat 1957 A.H. MÜLLER (21) seinerseits eine Klassifizierung der Hexakorallen vorgenommen. Mit diesen Überprüfungen und Neuaufstellungen ist die Systematik gründlich durcheinandergeschüttelt worden. Die Rangordnungen haben gewechselt; bisherige Familien und Gattungen wurden aufgelöst, neue sind entstanden. Frühere Namensbildungen sind wieder aufgetaucht, bisher übliche gingen ab. Die Fragen der Taxionomie und der Systematik sind offenbar noch nicht durchwegs und abschließend geregelt. Wir möchten hiezu keine Stellung beziehen; diese Probleme sind in unserem Falle auch nicht von großer Tragweite. Nachstehend werden die beiden Systeme KOBY und WELLS auszugsweise, soweit für uns von Interesse, angeführt, um einen Vergleich und zugleich einen Überblick zu ermöglichen.

a) nach KOBY (19), teilweise ergänzt nach ZITTEL (22)
- Unterordnung: Madreporaria M. Edw. & H.
  - Sektion: Madreporaria aporosa M. Edw. & H.
    - Familie: Astraeidae M. Edw. & H.
      - Unterfamilie: Eusmilinae M. Edw. & H.
        - Stamm: Stylinaceae M. Edw. & H.
          - Gattung: Cryptocoenia d'Orb.
      - Unterfamilie: Astraeiinae M. Edw. & H.
        - Stamm: Lithophylliaceae M. Edw. & H.
          - Gattung: Montlivaultia Lamouroux
            - Thecosmilia M. Edw. & H.
            - Cladophyllia M. Edw. & H.
            - Calamophyllia Blainville
        - Stamm: Astraceae M. Edw. & H.
          - Gattung: Latimaeandra d'Orb.
            - Confusastrea d'Orb.
    - Familie: Fungidae Dana
      - Unterfamilie: Pseudastraeinae
        - Stamm: Regulares
          - Gattung: Thamnastrea Le Sauvage

b) nach WELLS (11)

Ordnung: Scleractinia Bourne 1900

Unterordnung: Astrocoeniina Vaughan & Wells 1943

Familie: Thamnasteriidae Vaughan & Wells 1943

Gattung: Thamnasteria Le Sauvage 1823

Familie: Stylinidae d'Orb. 1851

Unterfamilie: Stylininae d'Orb. 1851

Gattung: Stylina Lamarck 1816 (= Cryptocoenia d'Orb.)

Unterordnung: Fungiina Verrill 1865

Oberfamilie: Agariciicae Grey 1847

Familie: Calamophylliidae Vaughan & Wells 1943

Gattung: Calamophyllia Blainville 1830
Isastrea M. Edw. & H. 1851
Microphyllia d'Orb. 1849 *

Unterordnung: Faviina Vaughan & Wells 1943

Oberfamilie: Faviicae Gregory 1900

Familie: Montlivaltiidae Dietrich 1926

Unterfamilie: Montlivaltiinae Dietrich 1926

Gattung: Montlivaltia Lamouroux 1821
Thecosmilia M. Edw. & H. 1848
Complexastrea d'Orb. 1849 (= Confusastrea d'Orb.)

Familie: Faviidae Gregory 1900

Unterfamilie: Faviinae Gregory 1900

Gattung: ?Cladophyllia M. Edw. & H. 1851 **
(Aplophyllia? d'Orb. 1849)

* Nach GEYER (23) ist ein größerer Teil von bisher zur Gattung Latimaeandra d'Orb. gezählten Arten zur Gattung Microphyllia zu stellen. Nach der Beschreibung trifft das auch für unseren Fall zu. Microphyllia wird allerdings nur für den Oberen Jura angeführt. Siehe auch MÜLLER (21).

** Systematische Stellung und stratigraphisches Vorkommen der Gattung Cladophyllia wird in der Literatur nicht eindeutig angegeben. KOBY (19) erwähnt fünf Arten, davon zwei im Bajocian. ZITTEL (22) gibt als zeitliches Vorkommen Trias bis Kreide an. Neuere Autoren (11, 20, 23) erwähnen demgegenüber für Cladophyllia Oberer Jura bis Kreide. Möglich, ja wahrscheinlich, wäre die Gattung Aplophyllia d'Orb. 1849. Die Beschreibung von GEYER (23) könnte auf unsere Formen durchaus zutreffen. Leider ist das wesentliche Unterscheidungsmerkmal für Cladophyllia, «die dicke, stark

ALLOITEAU (20) bringt eine von KOBY wie WELLS abweichende Systematik. Er stellt Cryptocoenia zu Cyathophora Michelin1843. Confusastrea d'Orb. 1847 ist neben Complexastrea eine eigene Gattung. Calamophyllia Blainville 1830 wird (mindestens teilweise) zu Calamophylliopsis Alloiteau 1951 gestellt.

Man sieht, die Systematik der Korallen ist ein recht dichtes Gestrüpp, in dem man sich verirren kann. Der Verfasser will nicht behaupten, er hätte überall den rechten Pfad gefunden. Weitere Schwierigkeiten tauchen bei den Arten auf. Die Grenzen zu ziehen zwischen echten, taxionomisch gesicherten Spezies ist nicht leicht. Frühere Autoren sind anscheinend mit der Aufstellung neuer Arten recht freigebig umgegangen. GEYER (14) erwähnt die Verwirrung zufolge der «oft recht ungenauen Artbeschreibungen im vergangenen Jahrhundert» und sagt von unserem schweizerischen Gewährsmanne KOBY, er hätte «durch seine weit über 100, oft völlig zu Unrecht aufgestellten Arten dazu beigetragen». Heute ist man mit der Anerkennung neuer Arten wesentlich zurückhaltender. Der Verschiedenheit der Erscheinungsformen wegen der differenzierten Umweltsbedingungen wird Rechnung getragen. Neubestimmungen führen in der Regel zur Aufgabe alter Arten.

III. Bemerkungen zur Bestimmung der Fundstücke

Wie erwähnt, ist Kalzit alleiniges Fossilisationsmittel. Die Widerstandsfähigkeit gegen Verwitterung ist bei den Fossilien nicht viel größer als beim umgebenden Gestein. Die Umkristallisation brachte häufig verhältnismäßig große Kristalle. Außer der Form ist in solchen Fällen von den Korallen meist nichts mehr zu erkennen, mithin begegnet eine einläßliche und zuverlässige Bestimmung entsprechenden Schwierigkeiten. Gesteinsoberflächen, die schon sehr lange der freien Atmosphäre ausgesetzt sind, lassen kaum je Fossilien erkennen, da meist eine Algen- oder Flechtenhaut vorhanden ist. Aus dem

gerunzelte Epithek», nicht ausreichend deutlich zu beobachten. Für Aplophyllia wird Mittlerer bis Oberer Jura als zeitliches Vorkommen angegeben. KOBY führt Aplophyllia nicht an. Da er allein Arten beschreibt, bleibt uns nichts anderes übrig, als bei Cladophyllia, in der Beschreibung und im Umfange KOBYS, zu bleiben.

Anstehenden konnten denn auch nur wenige Stücke gewonnen werden. Die für die Bestimmung günstigsten Fossilien liefert humusbedeckter Schutt. Die Bodensäuren vermochten oft so fein und selektiv zu ätzen, daß neben der Form hier auch die feineren Teile, wie Septen, Säulchen, Mauern, Epithek, beobachtet werden können. Die feinen Strukturen der Septen z. B. bleiben aber unsichtbar. Alles in allem läßt der Erhaltungszustand der Fossilien meist zu wünschen übrig. KOBY (19) schreibt von der Gisliflue: «Les polypiers, quoique nombreux, sont peu déterminable...» Möglicherweise hätten An- und Dünnschliffe vermehrte Beobachtungsmöglichkeiten gebracht; solche Schliffe mußten aber unterbleiben. Der Verfasser ist sich der Folgen dieser Unterlassung durchaus bewußt.

Korallen gelten als ausgesprochene Faziesfossilien von geringem stratigraphischem Leitwert. GEYER (14) bezeichnet «die Korallenarten des Oberjuras, wahrscheinlich die des ganzen Mesozoikums», als «im allgemeinen recht langlebige Formen», als «Durchläufer». Gleichwohl wurde bei der Bestimmung unserer Korallen, sofern Beschreibungen und Abbildungen keinen eindeutigen Entscheid zuließen, jener Art der Vorzug gegeben, deren Vorkommen im Dogger liegt. Die Bestimmung nach den Arten erfolgte anhand der Beschreibungen und Abbildungen KOBYS (19), allen Vorbehalten zum Trotz, da er allein, abgesehen von den nachfolgend genannten Autoren, jurassische Korallen aus der Schweiz nach der Art beschreibt. Beigezogen wurden die Publikationen von MEYER (24) und HESS (25). Hilfen bot außerdem TOMES (26, 27).

IV. Liste der im Bereiche des Riffes Gisliflue-Homberg gefundenen Korallenarten

Systematik und Nomenklatur der Gattungen nach WELLS (11), der Arten nach KOBY (19) und MEYER (24).

Gattung: Thamnasteria Le Sauvage

Art: Th. Terquemi M. Edw. & H.
Th. mettensis M. Edw. & H.
Th. cf. Defrancei Michelin

dazu noch mindestens zwei weitere Arten, die sich aber wegen der unzureichenden Fundstücke nicht bestimmen bzw. eindeutig beschreiben lassen.

Gattung: Stylina? Lamarck (= Cryptocoenia d'Orb.)
Art: St.? spec. inc.
fragliche Zuweisung, offene Frage, ob es sich um eine Koralle handelt.

Gattung: Calamophyllia? Blainville
Art: C.? spec. inc.
fragliche Zuweisung: möglicherweise handelt es sich um eine Cladophyllia.

Gattung: Isastrea M. Edw. & H.
Art: I. tenuistriata M'Coy
I. Bernardiana d'Orb.
I. cf. salinensis Koby
I. cf. Marcoui Koby
I. cf. serialis M. Edw. & H.
I. limitata M'Coy
I. cf. explanulata M'Coy
I. M'Coyi M. Edw. & H.
I. decorata Meyer

Gattung: Microphyllia? d'Orb. (= Latimaeandra M. Edw. & H.)
Art: M.? cf. Heimi Koby
fragliche Zuweisung.

Gattung: Montlivaltia Lamouroux
Art: M. decipiens Gf.

Gattung: Thecosmilia M. Edw. & H.
Art: Th. cf. Choffati Koby
Th. gregaria M'Coy
Th. spec. inc.

Gattung: Complexastrea d'Orb. (= Confusastrea M. Edw. & H.)
Art: C. major Meyer
C. Conybearei M. Edw. & H.
C. spec. inc.

Gattung: Cladophyllia? M. Edw. & H.
fragliche Zuweisung, sehr wahrscheinlich handelt es sich um Aplophyllia d'Orb.
Art: C. (Aplophyllia) Choffati Koby
C. (Aplophyllia) tenuis Koby
C. (Aplophyllia) Babeauana d'Orb.

Nicht gefunden wurde die von MÖSCH (17) und KOBY (19) erwähnte Microsolena.
Nach der Häufigkeit des Auftretens ergibt sich etwa die nachstehende Reihenfolge:

Isastrea	sehr häufig
Thecosmilia	sehr häufig, besonders in höheren Lagen des Riffs
Cladophyllia	örtlich häufig
Complexastrea	örtlich häufig
Thamnasteria	örtlich häufig

Alle übrigen Gattungen sind am Aufbau des Riffes nur in geringem Ausmaße beteiligt.

8. Detailbeschreibung der Korallen

Gattung: *Thamnasteria* Le Sauvage 1823
Synonyme:
Thamnastrea Le Sauvage 1823
Agaricia et Astrea (pars) Gf. 1826
Siderastrea (pars) Blainv. 1830
Th. et Synastrea M. Edw. & H. 1848
Dactylastrea, Centastrea et Synastrea d'Orb. 1849

Art: *Thamnasteria Terquemi* M. Edw. & H. 1851
Beschreibung:
Corallum als diskusähnliche Scheibe oder dünne Platte, folios (= Stock blattartig) bis massiv, thamnasterioid (= Septen confluent, Kelchumgrenzung fehlend bzw. undeutlich), Oberfläche eben oder schwach konkav. Kelche dicht geschlossen und besonders gegen den Scheibenrand deutlich in konzentrischen Kreisen. Abstand zweier benachbarter Kelchzentren 3–5 mm. Kelche wenig tief, Säulchen nur undeutlich erkennbar. Unterseite mit starker Epithek versehen mit deutlichen ringförmigen Falten.
3 Fundstücke (Nr. 14, 107, 138)
Erwähnung in der Literatur:
Von KOBY für den calcaire à polypiers angegeben, von MEYER für den braunen Jura δ.