

CATALOGUS FOSSILIIUM AUSTRIAE

Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem Gebiet
festgestellten Fossilien

In Einzeldarstellungen herausgegeben
von der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
unter Mitarbeit von Fachpaläontologen

Schriftleitung
k. M. Prof. Dr. **Helmuth Zapfe**

Heft IVb:
Hydrozoa
von
Erik Flügel, Darmstadt

Wien 1969

In Kommission bei Springer-Verlag Wien/New York
Druck: Christoph Reisser's Söhne AG, Wien V, Arbeitergasse 1-7

ISBN 978-3-211-86373-2 ISBN 978-3-7091-5825-8 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-7091-5825-8

Hydrozoa

Von ERIK FLÜGEL

Vorwort

Obwohl die ersten fossilen Hydrozoen aus Österreich bereits 1843 durch UNGER aus dem Paläozoikum und 1865 durch REUSS aus dem Mesozoikum bekannt gemacht wurden, ist die Kenntnis dieser insbesondere in Riff- und Schelfkalcken nicht seltenen Fossilgruppe — bezogen auf einzelne Formationen — verschieden:

Ordovicium: Die aus den Karnischen Alpen gemeldeten Funde von Stromatoporen (VINASSA DE RÉGNY 1910 b, v. GAERTNER 1927) lassen sich nicht verifizieren.

Silur: Auf Grund conodontenstratigraphischer Untersuchungen der letzten Zeit erscheint es fraglich, inwieweit sich die Alterseinstufungen der „silurischen“ Schichtglieder mit Stromatoporen in den Karnischen Alpen aufrecht halten lassen (siehe z. B. JÄGER & PÖLSLER 1968, „ef-Kalke“ des Findenig).

Devon: Die Mehrzahl der aus den Karnischen Alpen, dem Raum von Graz und von anderen Lokalitäten in der Steiermark und in Kärnten beschriebenen Arten stammt aus mitteldevonischen Schichten. Stromatoporen aus sicher unterdevonischen Schichtgruppen sind bisher nur in Einzelfunden aus den Karnischen Alpen (Raum Wolayer See) und aus Stiwill W Graz bekannt; möglicherweise sind auch die Stromatoporen-Kalke des Rappoldfelsens bei Bad Vellach (Karawanken) in das Unter-Devon einzustufen. — Aus dem unteren Ober-Devon wurden nur aus den Karnischen Alpen (Monte Zermula) Stromatoporen beschrieben.

Die devonischen Stromatoporen-Faunen der Karnischen Alpen wurden insbesondere durch M. GORTANI, P. VINASSA DE RÉGNY und E. FLÜGEL, die Faunen des Grazer Devons durch E. FLÜGEL untersucht.

Karbon und Perm: Jungpaläozoische Hydrozoen sind aus Österreich bisher nicht bekannt geworden.

Trias: Die triadischen Hydrozoen wurden durch E. FLÜGEL & E. SY revidiert. Es handelt sich überwiegend um Heterastridien aus den norischen Hallstätter Kalcken oder um Spongiomorphiden aus den norisch-rätischen Riff-Komplexen (Dachstein-Riffkalke und Zlambach-Schichten; Oberrät-Riffkalke bzw. Rätolias-Riffkalke und Kössener Schichten).

Mitteltriadische Hydrozoen — im wesentlichen aus ladinischen Wetterstein-Kalcken — sind nicht selten, bisher aber so gut wie nicht beschrieben (siehe z. B. E. OTT 1967, Bayer. Akad. Wiss. Abh.).

Jura: Die Kenntnis der oberjurassischen Hydrozoen-Faunen hat durch die Untersuchungen von A. FENNINGER (Plassen-Kalke), H. HÖTZL (Tressenstein-Kalk) und F. BACHMAYER & E. FLÜGEL (Ernstbrunner Kalke der Klippenzone bei Wien) einen

großen Aufschwung erfahren. Einzelne Hydrozoen können gemeinsam mit Kalkalgen und Foraminiferen zur Alterseinstufung der an Makrofossilien meist armen Malm-Kalke herangezogen werden. — Aus dem Lias und Dogger der Alpen sind keine Hydrozoen bekannt, wenn man von den Spongiomorphiden und *Lamellata* im Rätolias-Riffkalk der Salzburger und Bayerisch-Nordtiroler Kalkalpen absieht.

Kreide: Die ersten Hydrozoen aus den Gosau-Schichten werden vom Verfasser derzeit untersucht. — Aus dem Dan ist nur ein Einzelfund bekannt geworden.

Tertiär: Die Kenntnis der tertiären Hydrozoen beschränkt sich auf die gelegentliche Beobachtung von Hydractinien als Epöken auf Gastropoden-Gehäusen aus miozänen Sanden. Auf Grund von Beobachtungen in anderen Gebieten der Paratethys sollte man vermuten, daß im Nummuliten führenden Eozän und in den miozänen Leitha-Kalken auch Hydrozoen zu erwarten sind.

Die systematische Gliederung der Hydrozoen folgt bei den paläozoischen Arten (Stromatoporoidea) dem Klassifikationsschema von GALLOWAY 1957 und NESTOR 1966. Die Gruppierung der mesozoischen Arten (Sphaeractinoidea und Spongiomorphida) schließt sich an das von HUDSON vorgeschlagene Schema an (modifiziert durch E. FLÜGEL 1959 und TURNŠEK 1966).

In der Zusammenstellung der paläozoischen Stromatoporen der Karnischen Alpen wurden auch alle im italienischen Teil des Grenzraumes liegenden Fundpunkte berücksichtigt, um einen Gesamtüberblick zu ermöglichen.

Abkürzungen: Die Zeichen der Synonymielisten entsprechen den von Rudolf RICHTER vorgeschlagenen Symbolen; zusätzlich wird der Buchstabe L verwendet, um Arten-Nennungen in Listen zu kennzeichnen. Häufig wiederkehrende Aufbewahrungsorte sind wie folgt abgekürzt:

- LMJG — Landesmuseum Joanneum Graz, Geol. Abteilung
- LMK — Landesmuseum Klagenfurt, Geol. Abteilung
- NMW — Naturhistorisches Museum Wien, Geol.-Paläont. Abteilung
- THD-GP — Technische Hochschule Darmstadt, Geol.-Paläont. Institut
- UGP — Universität Graz, Lehrkanzel für Paläontologie

Systema

Classis: **Hydrozoa** OWEN, 1843

Ordo: **Stromatoporoidea** NICHOLSON & MURIE, 1878

Familia: **Labechiidae** NICHOLSON, 1886

Genus: **Labechia** EDWARDS & HAIME, 1851

Labechia sp.

- L 1884 *Labecheia* sp. — STACHE, S. 341 (Altpaläozoikum: Pfannspitz, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Material verloren).

Genus: **Rosenella** NICHOLSON, 1886

Rosenella sp.

- L v 1958 *Rosenella* sp. — H. FLÜGEL, S. 65 (Unteres Mittel-Devon [Crinoiden-Bank]: Stiwooll W Graz. — Aufbewahrung: UGP 909).
 L v 1960 *Rosenella* sp. — H. FLÜGEL, S. 117 (Exemplar 1958).
 L v 1961 *Rosenella* sp. — H. FLÜGEL, S. 41 (Exemplar 1958).

Familia: **Clathrodictyidae** KÜHN, 1939

Genus: **Anostylostroma** PARKS, 1936

Anostylostroma alpinum (E. FLÜGEL, 1958 a)

- L v 1917 *Stromatopora* cf. *tuberculata* NICH. — F. HERITSCH, S. 29 (Mittel-Devon: Gerlerkogel, Hochlantsch-Gebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 408).
 v 1958a *Clathrodictyon clarum tessellatum* LE MAITRE. — E. FLÜGEL, S. 147, Taf. 2, Fig. 5 (Mittel-Devon: Gerlerkogel, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 408; Frauenkogel bei Gösting NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 412).
 Der dritte ursprünglich als *Clathrodictyon clarum tessellatum* bestimmte Stock UGP 451 vom Kalvarienberg bei Gratwein N Graz ist nach E. FLÜGEL (1958c: 173) als *Anostylostroma*? sp. zu bestimmen!
 * 1958a *Clathrodictyon mammilatum alpinum* n. subsp. — E. FLÜGEL, S. 150, Taf. 2, Fig. 7 (Mittel-Devon [Givet?]: Plesch NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 433).
 v 1958a *Clathrodictyon regulare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 152 (Mittel-Devon: Weg Teichalpe—Breitenauer Kreuz, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 482).
 L v 1958c *Anostylostroma alpinum* (E. FLÜGEL). — E. FLÜGEL, S. 173, 174 (Mittel-Devon: Gerlerkogel im Hochlantschgebiet. — Aufbewahrung: UGP 408; Frauenkogel bei Gösting. — Aufbewahrung: UGP 412; Plesch N Graz. — Aufbewahrung: UGP 433).
 L v 1961 *Anostylostroma alpinum* (E. FLÜGEL). — H. FLÜGEL, S. 47, 58 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz [*Calceola*-Schichten]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: UGP 408, UGP 412, UGP 433).

Typus: Holotypus des. ist das Exemplar UGP 433.

Locus typicus: Punkt 1050, Fundpunkt 5, Plesch NW Graz.

Stratum typicum: Obere *Barrandei*-Schichten, vermutlich Givet.

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz.

***Anostylostroma cf. amygdaloides* (LECOMPTE, 1951)**

- v 1958a *Clathrodictyon cf. amygdaloides amygdaloides* LECOMPTE. — E. FLÜGEL, S. 142 (Mittel-Devon: Fiefenmühle und Frauenkogel bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 411a, UGP 469).
- L v 1958c *Anostylostroma cf. amygdaloides* (LECOMPTE). — E. FLÜGEL, S. 172 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 411a).
- L v 1961 *Anostylostroma amygdaloides* (LECOMPTE). — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 411a).

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz, Belgien und China.

***Anostylostroma cf. artyschtense* (YAVORSKY, 1955)**

- v 1958a *Clathrodictyon regulare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 157, Taf. 3, Fig. 5 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: St. Gotthard bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 409).
- L v 1958c *Anostylostroma cf. artyschtense* (YAVORSKY). — E. FLÜGEL, S. 174 (Exemplar 1958a).
- L v 1961 *Anostylostroma cf. artyschtense* (YAVORSKY). — H. FLÜGEL, S. 48 (Exemplar 1958a).

Bemerkungen: Die von GALLOWAY & ST. JEAN (1957) vorgenommene Einreihung der Art bei *Anostylostroma* ist möglicherweise nicht berechtigt, es könnte sich um eine Art von *Clathrodictyon* handeln.

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz; USSR.

***Anostylostroma carnicum* (VINASSA DE REGNY, 1910 a)**

- * 1910a *Clathrodictyon regulare* ROSEN sp. var. *carnica* n. — VINASSA DE REGNY, S. 49, Taf. 1, Fig. 8, 9A, B (Mittel-Devon: Pian di Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).
- 1912a *Clathrodictyon regulare* ROSEN sp. var. *carnicum* VINASSA. — GORTANI, S. 122, Taf. 4, Fig. 5 (Unteres Mittel-Devon: Cianeivate, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Material verloren).
- L 1912b *Clathrodictyon regulare* NICH. var. *carnicum* VINASSA. — GORTANI, S. 253 (Mittel-Devon: Cianeivate, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Material verloren).
- v ? 1918 *Clathrodictyon regulare* ROSEN var. *carnicum* VIN. — VINASSA DE REGNY, S. 112 (Mittel-Devon: Val di Collina; Pian di Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Parma, Material VINASSA DE REGNY 1918, Nr. R 7).
- L 1929 *Clathrodictyon regulare* (ROSEN) NICH. var. *carnicum* VINASSA. — KÜHN, S. 232 (Mittel-Devon: Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Material 1910a, 1912a und 1918).

- v 1958a *Clathrodictyon carnicum carnicum* VINASSA. — E. FLÜGEL, S. 145, Taf. 5, Fig. 3 (Mittel-Devon: Stiwill und Kanzel bei Graz; Teichalpe, Mixnitzbach, Zachenspitze im Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 442).
- L 1958c *Anostylostroma carnicum* (VINASSA). — E. FLÜGEL, S. 172 (Mittel-Devon: Stiwill bei Graz; Mixnitzbach im Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 442, UGP 424), S. 178 (Mittel-Devon: Pian di Germula; Cianeate, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt bzw. Material in Verlust geraten).
- L v 1961 *Anostylostroma carnicum* (VIN.). — H. FLÜGEL, S. 47 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz), S. 58 (Mittel-Devon [Calceola-Schichten]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: Material 1958a).

Typus: Lectotypus nach E. FLÜGEL (1958a: 145) ist das bei VINASSA DE REGNY 1910a, Taf. 1, Fig. 8–9 abgebildete Exemplar.

Locus typicus: Pian di Germula, Karnische Alpen, Italien.

Stratum typicum: Mittel-Devon.

Bemerkungen: Das von VINASSA DE REGNY (1918) aus dem Mittel-Devon des Val di Collina beschriebene Exemplar R 7 (Univ. Parma) kann nur als *Anostylostroma* sp. bestimmt werden. — Das Exemplar UGP 424 (Mixnitzbach) wurde von F. HERITSCH (1917, S. 10) ursprünglich als *Monticulipora fibrosa* GOLDRUSS bestimmt.

Verbreitung: Mittel-Devon der Karnischen Alpen; Graz.

Anostylostroma clarum (POČTA, 1894)

- * 1894 *Clathrodictyon clarum* POČTA. — POČTA, S. 152, Taf. 18, Fig. 7–8 (Mittel-Devon [f-2]: Prager Becken, ČSSR).
- L 1937 *Clathrodictyon clarum* POČTA. — A. MEYER, S. 266 (Mittel-Devon: Schindelgraben bei Gösting NW Graz. — Material verloren).
- L 1953 *Clathrodictyon clarum* POČTA. — H. FLÜGEL, S. 68 (Mittel-Devon [Pentamerus-Kalk]: Graz. — Material verloren).
- non v 1958a *Clathrodictyon clarum clarum* POČTA. — E. FLÜGEL, S. 146, Taf. 2, Fig. 3–4 (Mittel-Devon: Plabutsch-Nordseite bei Graz [UGP 405, nach E. FLÜGEL 1958c: 173 als *Anostylostroma densatum* (E. FLÜGEL) zu bestimmen]; Kamm des Frauenkogels bei Graz [UGP 417, nach E. FLÜGEL 1958c: 173 als *Actinostroma multipilatum* E. FLÜGEL zu bestimmen]; „Neue Straße“ bei Stiwill W Graz [UGP 446, nach E. FLÜGEL 1958c: 173 als *Anostylostroma?* sp. zu bestimmen]; Wildkogel im Hochlantschgebiet N Graz [LMJG 7503, nach E. FLÜGEL 1958c: 173 als *Anostylostroma* sp. zu bestimmen]).

Verbreitung: Mittel-Devon von Böhmen, Australien und Neuseeland; oberstes Devon von Ostfrankreich.

Anostylostroma densatum (E. FLÜGEL, 1958 a)

- L v 1937 *Clathrodictyon clarum* POČTA. — A. MEYER, S. 265 (Mittel-Devon [Pentamerus-Kalk]: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 420).
- L v 1953 *Clathrodictyon clarum* POČTA. — H. FLÜGEL, S. 68 (Material 1937).
- * 1958a *Clathrodictyon densatum* n. sp. — E. FLÜGEL, S. 149, Taf. 3, Fig. 4 (Mittel-Devon: Fiefenmühle und St. Gotthard bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 420, UGP 439).

- v 1958a *Clathrodictyon clarum clarum* POČTA. — E. FLÜGEL, S. 146 (non Taf. 2, Fig. 3—4!) p. p. (Mittel-Devon [Korallen-Kalk]: Plabutsch-Nordhang bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 405).
- L v 1958c *Anostylostroma densatum* (E. FLÜGEL). — E. FLÜGEL, S. 173 (Mittel-Devon: Plabutsch-Nordhang bei Graz, Fiefenmühle und St. Gotthard bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 405, UGP 420, UGP 439).
- L v 1961 *Anostylostroma densatum* (E. FLÜG.). — H. FLÜGEL, S. 47 (Mittel-Devon [untere und obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 405, UGP 420, UGP 439).

Typus: Holotypus des. ist das bei E. FLÜGEL 1958a, Taf. 3, Fig. 4 abgebildete Exemplar UGP 420.

Locus typicus: Fiefenmühle bei Gösting N Graz.

Stratum typicum: *Barrandei*-Schichten, Mittel-Devon.

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz.

***Anostylostroma multilamellatum* (E. FLÜGEL, 1958 a)**

- v 1908 *Clathrodictyum regulare* ROSEN sp. — VINASSA DE REGNY, S. 182, Taf. 81, Fig. 18—20 (Silur oder Devon: Casera Lodin; Ramaz alto, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Pisa, Material VINASSA DE REGNY 1908, Nr. V 3).
- * 1958a *Clathrodictyon amygdaloides multilamellatum* n. subsp. — E. FLÜGEL, S. 143, Taf. 2, Fig. 1—2 (Mittel-Devon: Plesch bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 404).
- L v 1958c *Anostylostroma multilamellatum* E. FLÜGEL. — E. FLÜGEL, S. 172 (Mittel-Devon: Plesch bei Graz), S. 177 (Silur oder Devon: Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Pisa, V 3).
- L v 1961 *Anostylostroma multilamellatum* (E. FLÜG.). — H. FLÜGEL, S. 47 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 404).

Typus: Holotypus des. ist das Exemplar UGP 404, abgebildet bei E. FLÜGEL 1958a, Taf. 2, Fig. 1—2.

Locus typicus: P. 1041, Plesch NW Graz, Steiermark.

Stratum typicum: Obere *Barrandei*-Schichten, Mittel-Devon.

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz; Silur oder Devon der Karnischen Alpen.

***Anostylostroma cf. neglectum* (POČTA, 1894)**

- v 1958a *Clathrodictyon incobonum incubonum* YAVORSKY. — E. FLÜGEL, S. 149 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung UGP 441).
Das Exemplar UGP 414 aus dem Mittel-Devon von Raach ist nach E. FLÜGEL (1958c: 174) als *Anostylostroma* sp. zu bestimmen!
- L v 1958c *Anostylostroma cf. neglectum* (POČTA). — E. FLÜGEL, S. 173 (Mittel-Devon: Angerwirt, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 480), S. 174 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung: UGP 441).
- L v 1961 *Anostylostroma cf. neglectum* (POČTA). — H. FLÜGEL, S. 47 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 441), S. 57 (Mittel-Devon [Kalke der Hubenhalt]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: UGP 480).

Verbreitung: *Anostylostroma neglectum* wurde aus dem Unter-Devon des Prager Beckens beschrieben. Die generische Stellung der Art ist unklar; eine Einreihung bei *Stromatoporella* oder *Atelodictyon* wäre möglich (siehe E. FLÜGEL & E. FLÜGEL-KAHLER 1968, S. 280).

***Anostylostroma philoclymenium* (FRECH, 1885)**

- * 1885 *Stromatopora philoclymenia* nov. sp. — FRECH, S. 118, Abb. auf S. 119 (Ober-Devon [Clymenien-Kalke, Famenne]: Enkeberg bei Brilon im Sauerland, Deutschland).
- L 1888 *Clathrodictyon philoclymenia* FRECH. — FRECH, S. 56 (Unteres Ober-Devon: Großer Pal, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).
- L 1894 *Clathrodictyon philoclymenia* FRECH. — FRECH, S. 269 (Ober-Devon [Clymenien-Kalk]: Plöckenpaß, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).

Verbreitung: Ober-Devon des Sauerlandes, Deutschland.

***Anostylostroma ponderosum* (NICHOLSON, 1875)**

- * 1875 *Stromatopora ponderosa* NICHOLSON. — NICHOLSON, S. 246, Taf. 24, Fig. 4, 4a, b (Mittel-Devon [Corniferous limestone]: Kelley's Island, Ohio, USA).
- v 1956 *Clathrodictyon ponderosum* (NICHOLSON). — E. FLÜGEL, S. 49 (Mittel-Devon: Cianeivate, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: LMK, Nr. K 11).

Verbreitung: Mittel-Devon von Ohio, Michigan, Indiana und der Karnischen Alpen.

***Anostylostroma cf. subtile* (POČTA, 1894)**

- v 1958a *Anostylostroma amygdaloides latifistulatum* LECOMPTE. — E. FLÜGEL, S. 143, Taf. 4, Fig. 6 (Mittel-Devon: Frauenkogel bei Gösting NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 472).
- v 1958b *Anostylostroma cf. subtile* (POČTA). — E. FLÜGEL, S. 53 (Mittel-Devon [Givet]: Plöckenpaß, Westflanke des Kleinen Pal, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: UGP 31, UGP 43).
- L v 1958c *Anostylostroma cf. subtile* (POČTA). — E. FLÜGEL, S. 172 (Mittel-Devon: Frauenkogel bei Gösting NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 472).
- L v 1961 *Anostylostroma cf. subtile* (POČTA). — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [obere Barrandei-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 472).

Verbreitung: *Anostylostroma subtile* wurde aus dem Unter-Devon von Böhmen und Marokko beschrieben.

***Anostylostroma* sp.**

- L v 1958c *Anostylostroma* sp. — E. FLÜGEL, S. 171 (Mittel-Devon: Ölberg W Graz. — Aufbewahrung: UGP 444), S. 172 (Mittel-Devon: Frauenkogel-Nordhang bei Graz. — UGP 469; Ölberg. — UGP 455; Teichalpe, Hochlantsch N Graz. — LMJG 7504), S. 173 (Mittel-Devon: Angerwirt, Hochlantschgebiet. — UGP 473; Zachenspitze. — UGP 484; Plabutsch-Nordhang

- W Graz. — LMJG 27534; Mixnitzbach, Hochlantschgebiet. — UGP 474; Wildkogel. — LMJG 7503), S. 174 (Mittel-Devon: Angerwirt, Hochlantschgebiet. — UGP 471), S. 175 (Mittel-Devon: Graz. — UGP 414), S. 177 (Mittel-Devon: Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: V 6, Geol. Inst. Univ. Pisa), S. 178 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 7, Geol. Inst. Univ. Parma).
- L v 1961 *Anostylostroma* sp. — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [untere und obere Barrandei-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP).

***Anostylostroma* ? sp.**

- L v 1958c *Anostylostroma*? sp. — E. FLÜGEL, S. 173 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung: UGP 437; Stiwoll W Graz. — UGP 446; Kalvarienberg in Gratwein NW Graz. — UGP 451), S. 177 (Mittel-Devon: Lodinut, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Pavia, A 1; Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: V 8 b, Geol. Inst. Univ. Pisa).

***Anostylostroma* sp. (n. sp. A) (E. FLÜGEL, 1958c)**

- L v 1917 *Stromatopora concentrica* GOLDF. — F. HERITSCH, S. 174 (Mittel-Devon: Raacher Berg NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 414).
- L v 1918 *Stromatopora concentrica* GOLDF. — F. HERITSCH, S. 12, Tab. 1 (Mittel-Devon: Raacher Berg NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 414).
- v p. p. 1958a *Clathrodictyon incubonum incubonum* YAVORSKY. — E. FLÜGEL, S. 149 (Mittel-Devon: Raacher Berg NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 414). Die übrigen Kolonien sind nach E. FLÜGEL (1958c: 174) als *Anostylostroma* cf. *neglectum* (POČTA) zu bestimmen!
- L v 1958c *Anostylostroma* sp. (n. sp. A). — E. FLÜGEL, S. 174 (Mittel-Devon: Raacher Berg NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 414).

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz.

Genus: *Atelodictyon* LECOMPTE, 1951

***Atelodictyon fallax* (LECOMPTE, 1951)**

- * 1951 *Atelodictyon fallax* nov. sp. — LECOMPTE, S. 125, Taf. 15, Fig. 1–2 (Mittel-Devon [Co 2b, Couvin]: Becken von Dinant, Belgien).
- L 1961 *Atelodictyon fallax* LECOMPTE. — H. FLÜGEL, S. 57 (Mittel-Devon [Kalke der Hubenhalt]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: unbekannt).

Verbreitung: Mittel-Devon von Belgien.

***Atelodictyon graecense* (E. FLÜGEL, 1958 a)**

- * 1958a *Atelodictyon graecense* n. sp. — E. FLÜGEL, S. 156, Taf. 1, Fig. 1 (Mittel-Devon: Breitalmhalt, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: LMJG 7502).
- L v 1961 *Atelodictyon graecense* E. FLÜGEL. — H. FLÜGEL, S. 58 (Mittel-Devon [Calceola-Schichten]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: LMJG 7502).

Typus: Holotypus des. ist das Exemplar LMJG 7502.

Locus typicus: Breitalmhalt, Hochlantschgebiet N Graz.

Stratum typicum: *Calceola*-Schichten, Mittel-Devon.

Bemerkungen: Das Typusexemplar wurde von F. HERITSCH als *Stromatopora cf. tuberculata* NICHOLSON bestimmt. Eventuell handelt es sich um das Belegstück zu dem von HERITSCH (1915, S. 51; 1917, S. 19) angeführte Fossil dieses Namens.

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz.

Genus: ***Clathrodictyon*** NICHOLSON & MURIE, 1878

***Clathrodictyon regulare* (ROSEN, 1867)**

- * 1867 *Stromatopora regularis* n. — ROSEN, S. 74, Taf. 9, Fig. 1–4 (Silur [adavereskischer Horizont, Llandoverly]: Estland).
- non v 1908 *Clathrodictyon regulare* ROSEN sp. — VINASSA DE REGNY, S. 182, Taf. 21, Fig. 18–20 (Silur: Casera Lodin; Ramaz alto, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: V 3, Geol. Inst. Univ. Pisa).
Nach E. FLÜGEL (1958c: 177) als *Anostylostroma multilamellatum* (E. FLÜGEL) zu bestimmen!
- L ? 1915 *Clathrodictyon regulare* ROSEN. — VINASSA DE REGNY, S. 307 (Silur: Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).
Nach NESTOR (1964: 57) falsch bestimmt!
- L v 1929 *Clathrodictyum regulare* ROSEN. — HERITSCH, S. 98, 99 (Silur: Cellonetta; Rauchkofel, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: UGP).
- L 1931 *Clathrodictyum regulare* ROSEN. — CERRI, S. 53 (Silur: Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).
- L 1931 *Clathrodictyon regulare* ROSEN. — GAERTNER, S. 145 (Silur-Devon [Plattenkalke des e-gamma]: Cellonschulter; Rauchkofel, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Göttingen?).
- L 1937 *Clathrodictyon regulare* ROSEN. — A. MEYER, S. 265, 266 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Gösting NW Graz. — Aufbewahrung: Material verloren).
- v L 1939 *Clathrodictyon regulare* ROSEN. — SCHOUPPÉ, S. 2 (Silur [e-gamma]: Findenig, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: UGP).
- L 1953 *Clathrodictyon regulare* ROSEN. — H. FLÜGEL, S. 68 (Mittel-Devon [Pentamerus-Kalk]: Graz. — Aufbewahrung: Material verloren).
- 1954 *Clathrodictyon regulare* ROSEN. — SCHOUPPÉ, S. 434 (Silur-Devon [ef 1]: Findenigkofel; Cellonkofel; Casera Lodin; Ramaz alto, Karnische Alpen. — Aufbewahrung unbekannt).
- v non 1956 *Clathrodictyon regulare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 49 (Mittel-Devon: Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: V 3, Geol. Inst. Univ. Pisa).
- v non 1958a *Clathrodictyon regulare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 152, Taf. 3, Fig. 5 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung: UGP 409; Weg Teichwirt–Breitenauer Kreuz. — Aufbewahrung: UGP 482).
UGP 409 ist nach E. FLÜGEL (1958c: 174) als *Anostylostroma cf. artysch-tense* (YAVORSKY), UGP 482 als *Anostylostroma alpinum* (E. FLÜGEL) zu bestimmen!

Verbreitung: Silur des Baltikums, der UdSSR, von England, Japan und Canada.

***Clathrodictyon regulare carnicum* (VINASSA DE REGNY, 1910 a)**

- * 1910a *Clathrodictyon regulare* ROSEN sp. var. *carnica* n. — VINASSA DE REGNY, S. 49, Taf. 1, Fig. 8, 9A, 9B (Mittel-Devon: Pian di Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).
- 1912 *Clathrodictyon regulare* ROSEN sp. var. *carnicum* VINASSA. — GORTANI, S. 122, Taf. 4, Fig. 5 (Unteres Mittel-Devon: Cianeate, 2100 m, Karnische Alpen. — Material verloren).
- L 1913 *Clathrodictyon regulare* NICH. var. *carnicum*. — GORTANI, S. 253 (Mittel-Devon: Cianeate, Karnische Alpen. — Material verloren).
- v non 1918 *Clathrodictyon regulare* ROSEN var. *carnicum* VIN. — VINASSA DE REGNY, S. 112 (Mittel-Devon: Val di Collina; Pian di Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 7, Geol. Inst. Univ. Parma).
Das Originalmaterial ist nach E. FLÜGEL (1958c: 178) nur als *Anostylostroma* sp. bestimmbar!
- L 1929 *Clathrodictyon regulare* (ROSEN) NICH. var. *carnicum* VINASSA. — KÜHN, S. 232 (Devon: Karnische Alpen).
- v p. p. 1958a *Clathrodictyon carnicum carnicum* VINASSA. — E. FLÜGEL, S. 145 (Mittel-Devon: Stiwill W Graz. — Aufbewahrung: UGP 442; Mixnitzbach im Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 424).
Die übrigen Kolonien sind nach E. FLÜGEL (1958c: 172) als *Hermatostroma* sp. bzw. *Anostylostroma* sp. zu bestimmen!
- v L 1958c *Anostylostroma carnicum* (VINASSA). — E. FLÜGEL, S. 172, 178 (Mittel-Devon: Stiwill W Graz; Mixnitzbach im Hochlantschgebiet N Graz; Pian di Germula; Cianeate, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: UGP 442, UGP 424, sonst Material verloren).
- L v 1961 *Anostylostroma carnicum* VIN. — H. FLÜGEL, S. 47, 58 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz; [*Calceola*-Schichten]: Hochlantsch bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 442, UGP 424).

Bemerkungen: Die generische Einreihung der Unterart bei *Clathrodictyon* wird von GALLOWAY & ST. JEAN (1957: 244) angezweifelt. Die meist nur sehr kurzen dornenförmigen und gebogenen Pfeiler könnten für eine Einreihung bei *Hammatostroma* oder bei *Simplexodictyon* sprechen.

Verbreitung: Mittel-Devon der Karnischen Alpen und Graz.

***Clathrodictyon variolare* (ROSEN, 1867)**

- * 1867 *Stromatopora variolaris* n. — ROSEN, S. 61, Taf. 2, Fig. 2—5 (Silur [Wenlock?]: Insel Oesel, Estland).
- v 1908 *Clathrodictyon variolare* (ROSEN). — VINASSA DE REGNY, S. 182 (Mittel-Devon: Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: V 10, Geol. Inst. Univ. Pisa).
- non v 1956 *Clathrodictyon variolare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 49, Taf. 1, Fig. 7 (Mittel-Devon: Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: V 10, Geol. Inst. Univ. Pisa. — Devon: Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Nr. 2157, LMK).
- non v 1958a *Clathrodictyon variolare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 154, Taf. 3, Fig. 1—2 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung: UGP 407).
Nach E. FLÜGEL (1958c: 174) als *Clathrodictyon confertum* zu bestimmen!

Verbreitung: Silur von England, Baltikum, Estland, Sibirien.

***Clathrodictyon* sp.**

- non v 1956 *Clathrodictyon* sp. — E. FLÜGEL, S. 50 (Mittel-Devon: Rappoldfelsen bei Bad Vellach, Kärnten. — Aufbewahrung: UGP 514).
Nach E. FLÜGEL (1958c: 176) als *Actinostroma clathratum* NICHOLSON zu bestimmen!
- L 1956 *Clathrodictyon* sp. — H. FLÜGEL, S. 48, 55 (Mittel-Devon [hohes Givet]: Mühlbacher Kogel NW Graz. — Aufbewahrung: UGP).
- 1962 *Clathrodictyon* sp. — ASSERETO, S. 8, Taf. 4, Fig. 8 (Mittel-Devon: Monte Osternig, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Milano.)

Genus: ***Hammatostroma* STEARN, 1961**

***Hammatostroma carnicum* (CHARLESWORTH, 1915)**

- * 1915 *Clathrodictyon carnicum* n. sp. — CHARLESWORTH, S. 386, Taf. 34, Fig. 4a, b (Unter-Devon: oberes Valentin-Tal, Karnische Alpen. — Material verloren).

Typus: Da das einzige Exemplar in Verlust geraten ist, wäre ein Neotypus zu bestimmen.

Locus typicus: Oberes Valentin-Tal, Karnische Alpen.

Stratum typicum: Mittleres Unter-Devon.

Bemerkungen: Die Art besitzt unregelmäßig entwickelte kurze Pfeiler und Laminae zweiter Ordnung; sie ist daher zu *Hammatostroma* STEARN zu stellen (siehe auch STEARN 1961: 939).

Verbreitung: Unter-Devon der Karnischen Alpen.

***Hammatostroma volaicum* (CHARLESWORTH, 1915)**

- * 1915 *Stromatoporella volaica* n. sp. — CHARLESWORTH, S. 386, Taf. 34, Fig. 8 (Unter-Devon: Wolayer Törl, Karnische Alpen. — Material [Univ. Breslau] verloren?).
- L 1929 *Stromatoporella volaica* CHARLESWORTH. — O. KÜHN, S. 234 (Unter-Devon: Wolayer Törl, Karnische Alpen. — Material wahrscheinlich in Verlust geraten).

Bemerkungen: FLÜGEL & FLÜGEL-KAHLER (1968: 480) stellen diese Art zu *Tienodictyon*; auf Grund der Arbeit von STEARN (1969) muß die Art bei *Hammatostroma* eingeordnet werden, da die obere interlaminare Zone mit säulenartigen Pfeilern fehlt.

Verbreitung: Unter-Devon der zentralen Karnischen Alpen.

Familia: ***Stromatoporellidae* LECOMPTE, 1951**

Genus: ***Clathrocoilona* YAVORSKY, 1931**

***Clathrocoilona abeona* (YAVORSKY, 1931)**

- * 1931 *Clathrocoilona abeona* sp. nov. — YAVORSKY, S. 1395, Taf. 1, Fig. 9–11, Taf. 2, Fig. 1, 2, 2a (Mittel-Devon: Kuznets-Becken, UdSSR).

- v 1956 *Clathrodictyon carnicum graecicum* E. FLÜGEL. — E. FLÜGEL, S. 48, Taf. 1, Fig. 5 (Devon: Karnische Alpen. — Aufbewahrung: LMK, Nr. 2140).
- v 1958a *Clathrodictyon carnicum graecense* n. sp. — E. FLÜGEL, S. 146, Taf. 4, Fig. 5 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Frauenkogel; St. Gotthard N Graz; Plabutsch W Graz; Mixnitzbach und Angerwirt, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung der abgebildeten Kolonie: UGP 415).
- L v 1958c *Clathrocoilona abeona* YAVORSKY. — E. FLÜGEL, S. 173 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Ostflanke des Frauenkogels bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 415), S. 174 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 428).
- L v 1961 *Clathrocoilona abeona* YAVORSKY. — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 415, UGP 428).

Bemerkungen: Die Unterart *Clathrodictyon carnicum graecicum* wurde von E. FLÜGEL bereits 1956 kurz beschrieben, jedoch nicht abgebildet und ausreichend definiert. Nach E. FLÜGEL (1958c: 173) entspricht der Holotypus der Art *Clathrocoilona abeona* YAVORSKY; die nicht abgebildeten Syntypen sind als *Anostylostroma* sp. bzw. als *Anostylostroma* cf. *neglectum* (ПОЧТА) zu bestimmen.

Verbreitung: Mittel-Devon des Kuznets-Beckens und des Kolyma-Gebietes, USSR; Mittel-Devon von Indiana, USA, und der Northwestern Territories, Canada.

***Clathrocoilona intscherepensis* (YAVORSKY, 1951)**

- * 1951 *Clathrocoilona intscherepense* sp. nov. — YAVORSKY, S. 8, Taf. 1, Fig. 8, Taf. 2, Fig. 1 (Unter[?]-Devon: Dorf Aleksandrovskaja am Fluß Incherep, Kuznets-Gebiet, UdSSR).
- L v 1962 *Clathrocoilona intscherepense* YAVORSKY. — H. K. ERBEN, H. FLÜGEL & O. H. WALLISER, S. 74 (Oberes Unter-Devon [oberes Unter-Devon]: S Wolaya-Paß, zentrale Karnische Alpen. — Aufbewahrung: UGP).

Verbreitung: Unter-Devon des Kuznets-Beckens, des Salair und der Karnischen Alpen.

***Clathrocoilona* sp.**

- L v 1959 *Clathrocoilona* sp. — E. FLÜGEL & W. GRÄF, S. A 18 (Mittel-Devon: W-Hang des Freikofels, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: UGP).
Clathrocoilona sp. (n. sp. A) E. FLÜGEL 1958c.
- L v 1917 *Stromatopora concentrica* GOLDF. — F. HERITSCH, S. 7, 19 (Mittel-Devon: Teichalpenhotel im Hochlantschgebiet. — Aufbewahrung: UGP 423; Türnauer Graben im Hochlantschgebiet. — Aufbewahrung: UGP 425).
- L v 1937 *Stromatoporella curiosa* (BARG.). — A. MEYER, S. 264 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).
- L v 1953 *Stromatoporella curiosa* BARGATZKY. — H. FLÜGEL, S. 68 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).
- L v 1953 *Stromatopora concentrica* GOLDFUSS. — H. FLÜGEL, S. 75 (Mittel-Devon: Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 423, UGP 425).
- v 1958a *Stromatoporella curiosa curiosa* (BARGATZKY). — E. FLÜGEL, S. 161, Taf. 5, Fig. 5 (Mittel-Devon: Teichalpenhotel; Türnauer Graben, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung UGP 423, UGP 425).

- L v 1958c *Clathrocoilona* sp. (n. sp. A). — E. FLÜGEL, S. 175, 176 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz; Hochlantschgebiet. — Aufbewahrung: UGP 466, UGP 423, UGP 425).

Verbreitung: Mittel-Devon von Graz.

Genus: *Stictostroma* PARKS, 1936

Stictostroma sp.

- 1958c *Stictostroma* sp. — E. FLÜGEL, S. 178 (Oberes Mittel-Devon: M. Coglians. — Material verloren).

Genus: *Stromatoporella* NICHOLSON, 1886

Stromatoporella conferta (NICHOLSON, 1889)

- * 1889 *Clathrodictyon confertum* s. sp. — NICHOLSON, S. 154, Taf. 18, Fig. 13—14 (Mittel-Devon: Dartington, South Devon, England).
 v 1958a *Clathrodictyon variolare* (ROSEN). — E. FLÜGEL, S. 154, Taf. 3, Fig. 1—2 (Mittel-Devon: St. Gotthard bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 407).
 L v 1958c *Clathrodictyon confertum* NICHOLSON. — E. FLÜGEL, S. 174 (Mittel-Devon: St. Gotthard bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 407).
 L v 1961 *Clathrodictyon confertum* NICHOLSON. — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [höhere Barrandei-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 407).

Verbreitung: Mittel-Devon von England, Bosnien, Ohio und Australien.

Stromatoporella curiosa (BARGATZKY, 1881)

- * 1881 *Stromatopora curiosa* GOLDF., sp. — BARGATZKY, S. 285 (Mittel-Devon: Eifel, Deutschland).
 v 1918 *Stromatoporella curiosa* BARG. var. *carnica* GORTANI. — VINASSA DE REGNY, S. 118, Taf. 12, Fig. 11 (Mittel-Devon: M. Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 20, Geol. Inst. Univ. Parma).
 v L non 1937 *Stromatoporella curiosa* BARG. — A. MEYER, S. 265, 266 (Mittel-Devon: Schindelgraben bei Gösting N Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).
 Nach E. FLÜGEL (1958c: 175) als *Stromatoporella laminata* (BARGATZKY) zu bestimmen!
 v L non 1953 *Stromatoporella curiosa* (BARGATZKY). — H. FLÜGEL, S. 68 (Mittel-Devon [Pentamerus-Kalk]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).
 v p. p. 1958a *Stromatoporella curiosa curiosa* (BARGATZKY). — E. FLÜGEL, S. 161, Taf. 5, Fig. 5 (Mittel-Devon: Teichalpe; Türnauer Graben, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 423, UGP 425).
 Das Exemplar UGP 423 ist nach E. FLÜGEL (1958c: 175) als *Clathrocoilona* sp. zu bestimmen!
 v L 1958c *Stromatoporella curiosa* (BARGATZKY). — E. FLÜGEL, S. 175 (Mittel-Devon: Hochlantsch. — Aufbewahrung: UGP 425; Mittel-Devon: Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Parma, R 20).

- L 1966 *Stromatoporella curiosa* (BARGATZKY). — FERRARI & VAI, S. 393 (Mittel-Devon [Givet]: Monte Zermula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Bologna).

Verbreitung: Mittel-Devon von Deutschland, England, Frankreich, Belgien, Mähren, Karnische Alpen, Graz. Unteres Ober-Devon von Belgien.

***Stromatoporella curiosa carnica* (GORTANI, 1912 a)**

- * 1912a *Stromatoporella curiosa* BARGATZKY sp. var. *carnica* n. f. — GORTANI, S. 127, Taf. 4, Fig. 14—15 (Oberes Mittel-Devon: M. Coglians, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Material in Verlust geraten).
- L 1912b *Stromatoporella curiosa* BARG. var. *carnica* GORT. — GORTANI, S. 256 (Oberes Mittel-Devon: Forcella Monumenz, 2400—2500 m, Karnische Alpen. — Material verloren).
- non 1918 *Stromatoporella curiosa* BARG. var. *carnica* GORT. — VINASSA DE REGNY, S. 118, Taf. 12, Fig. 11 (Mittel-Devon: M. Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 20, Geol. Inst. Univ. Parma).
Nach E. FLÜGEL (1958c: 179) als *Stromatoporella curiosa* (BARGATZKY) zu bestimmen!
- non 1956 *Stromatoporella curiosa curiosa* GORTANI. — E. FLÜGEL, S. 54 (Mittel-Devon: M. Germula, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 20, Geol. Inst. Univ. Parma).
- L 1958c *Stromatoporella carnica* GORTANI. — E. FLÜGEL, S. 178 (Oberes Mittel-Devon: M. Coglians, Karnische Alpen. — Material verloren).

Typus: Da das Originalmaterial in Verlust geraten ist, müßte ein Neotypus bestimmt werden.

Locus typicus: M. Coglians, 2600 m, Karnische Alpen.

Stratum typicum: Oberes Mittel-Devon.

Verbreitung: Oberes Mittel-Devon der Karnischen Alpen.

***Stromatoporella decora* (LECOMPTE, 1951)**

- * 1951 *Stromatoporella decora* nov. sp. — LECOMPTE, S. 164, Taf. 24, Fig. 6, 6a, 6b (Mittel-Devon [Givet]: Surice, Becken von Dinant, Belgien).
- v 1918 *Stromatoporella socialis* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 118 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 17, Geol. Inst. Univ. Parma).
- v 1956 *Stromatoporella decora* LECOMPTE. — E. FLÜGEL, S. 55 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 17, Geol. Inst. Univ. Parma).
- v L 1958c *Stromatoporella decora* LECOMPTE. — E. FLÜGEL, S. 179 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 17, Geol. Inst. Univ. Parma).

Verbreitung: Mittel-Devon von Belgien und der Karnischen Alpen.

***Stromatoporella eriensis* (PARKS, 1936)**

- * 1936 *Stictostroma eriense* sp. nov. — PARKS, S. 81, Taf. 5, Fig. 1—4 (Mittel-Devon [Columbus limestone]: Marblehead, Ohio, USA).

- v 1958a *Clathrodictyon* sp. (n. sp. ?, Form b). — E. FLÜGEL, S. 155, Taf. 4, Fig. 2—3 (Mittel-Devon: Plesch bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 439).
- L v 1958c *Stromatoporella eriensis* (PARKS). — E. FLÜGEL, S. 174 (Mittel-Devon: Plesch bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 439).
- L v 1961 *Stromatoporella eriensis* (PARKS). — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 439).

Verbreitung: Mittel-Devon von Ohio, Canada, Becken von Ancenies (Frankreich), Graz.

***Stromatoporella laminata* (BARGATZKY, 1881)**

- * 1881 *Diapora laminata*. — BARGATZKY, S. 274, 288, Abb. 8—9 (Mittel-Devon [Givet]: Büchel; Paffrath, Rheinisches Schiefergebirge, Deutschland).
- non v L 1949 *Stromatoporella* cf. *laminata* (BARGATZKY). — KRÖLL, S. 17 (Devon: Stübinggraben W Graz. — Aufbewahrung: UGP).
Nach E. FLÜGEL (1958c: 176) als *Stromatopora* ? sp. zu bestimmen!
- v L 1937 *Stromatoporella curiosa* BARG. — A. MEYER, S. 265, 266 (Mittel-Devon: Schindelgraben bei Gösting NW Graz. — Aufbewahrung: UGP).
- non v L 1953 *Stromatoporella laminata* BAI. — H. FLÜGEL, S. 68 (Mittel-Devon [Pentamerus-Kalk]: Graz. — Aufbewahrung: UGP).
- v p. p. 1958a *Stromatoporella laminata* (BARGATZKY). — E. FLÜGEL, S. 162 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).
Das Originalmaterial besteht aus mehreren Kolonien, die als *Stromatoporella laminata* und als *Clathrocoilona* sp. zu bestimmen sind (siehe E. FLÜGEL 1958c: 176).
- L v p. p. 1958c *Stromatoporella laminata* (BARGATZKY). — E. FLÜGEL, S. 175, 176 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).
- L v 1961 *Stromatoporella laminata* (BARG.). — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [obere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 466).

Verbreitung: Mittel-Devon von Deutschland, Belgien und Graz. Unteres Ober-Devon von Polen.

***Stromatoporella* cf. *parasolitaria* (GALLOWAY & ST. JEAN, 1957)**

- v 1958a *Clathrodictyon* cf. *crassum* NICHOLSON. — E. FLÜGEL, S. 148 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung: UGP 449).
- L v 1958c *Stromatoporella* cf. *parasolitaria* GALLOWAY & JEAN. — E. FLÜGEL, S. 173 (Mittel-Devon: St. Gotthard N Graz. — Aufbewahrung: UGP 449).
- L v 1961 *Stromatoporella* cf. *parasolitaria* GALL. & JEAN. — H. FLÜGEL, S. 48 (Mittel-Devon [höhere *Barrandei*-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 449).

Verbreitung: *Stromatoporella parasolitaria* wurde aus dem Mittel-Devon von Indiana (USA) beschrieben.

***Stromatoporella* ? *socialis conferta* (GORTANI, 1912)**

- * 1912 *Stromatoporella socialis* NICH. var. *conferta* n. f. — GORTANI, S. 13, Taf. 4, Fig. 16—17 (Unteres Mittel-Devon: Monte Coglians, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Material verloren).

- ? v 1918 *Stromatoporella socialis* NICH. var. *conferta* GORT. — VINASSA DE REGNY, S. 118, Taf. 12, Fig. 12 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 18, Geol. Inst. Univ. Parma).
Nach E. FLÜGEL (1958c: 179) falsch bestimmt, nach E. FLÜGEL (1959: 146) wahrscheinlich gleich *Actinostroma hebbornense* NICHOLSON!

Verbreitung: Mittel-Devon der Karnischen Alpen.

***Stromatoporella tuberculata* (NICHOLSON, 1873)**

- * 1873 *Stromatopora tuberculata*, NICH. — NICHOLSON, S. 92, Taf. 4, Fig. 2, 2a (Mittel-Devon [Corniferous limestone]: Port Colborne, Erie Lake, Canada).
L 1929 *Stromatopora tuberculata* NICH. — CLAR et al., S. 9 (Mittel-Devon [Kalkschiefer der Hubenhalt]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: unbekannt).
L 1953 *Stromatopora tuberculata* NICH. — H. FLÜGEL, S. 75 (Mittel-Devon [Pentamerus-Bank]: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: unbekannt).

Verbreitung: Mittel-Devon von Canada.

***Stromatoporella cf. tuberculata* (NICHOLSON, 1873)**

- 1894 *Stromatopora cf. tuberculata* NICH. — PENECKE, S. 586, 608 (Mittel-Devon [Barrandei-Schichten]: Graz; Hochlantsch. — Material verloren).
L non p. p. 1915 *Stromatopora cf. tuberculata* NICH. — F. HERITSCH, S. 583, 594, 595, 597, 599, 601, 602 (Mittel-Devon: Graz; Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: meist kein Beleg vorhanden, Ausnahmen UGP 408 [als *Anostylostroma alpinum* E. FLÜGEL zu bestimmen!] und LMJG 7503 [als *Anostylostroma* sp. zu bestimmen!]).
L 1917 *Stromatopora cf. tuberculata* NICH. — F. HERITSCH, S. 318, 331, 341 (Mittel-Devon: Wildkogel; Breitalmhalt; Teichalpe; Tobergraben, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung z. T. UGP).
L 1918 *Stromatopora cf. tuberculata* NICH. — F. HERITSCH, Beilage 1 („Unter-Devon“: Graz. — Aufbewahrung: z. T. UGP).
L 1953 *Stromatopora cf. tuberculata* NICH. — H. FLÜGEL, S. 65, 68 (Mittel-Devon [Korallenkalk, *Pentamerus*-Kalk]: Graz. — Aufbewahrung: z. T. UGP).

Verbreitung: siehe oben.

***Stromatoporella* sp.**

- v 1918 *Stromatoporella socialis* NICH. var. *conferta* GORT. — VINASSA DE REGNY S. 118, Taf. 12, Fig. 12 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 18, Geol. Inst. Univ. Parma).
v 1956 *Stromatoporella* sp. — E. FLÜGEL, S. 55 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 18, Geol. Inst. Univ. Parma).
v 1958 b *Stromatoporella* sp. — E. FLÜGEL, S. 53 (Mittel-Devon [Givet]: Plöckenpaß, Westflanke des Kleinen Pal, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: LMK 20, LMK 30).
L v 1958 c *Stromatoporella* sp. — E. FLÜGEL, S. 179 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: R 18, Geol. Inst. Univ. Parma).

Genus: *Synthetostroma* LECOMPTE, 1951*Synthetostroma* cf. *actinostromoides* (LECOMPTE, 1951)

Zum Vergleich:

- * 1951 *Synthetostroma actinostromoides* nov. sp. — LECOMPTE, S. 194, Taf. 20, Fig. 3–4 (Mittel-Devon [Givet]: Becken von Dinant, Belgien).
- v 1958b *Synthetostroma?* cf. *actinostromoides* LECOMPTE. — E. FLÜGEL, S. 60 (Mittel-Devon [Givet]: Plöckenpaß, Westflanke des Kleinen Pal, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: LMK, Nr. 30).

Bemerkungen: Das Material ist zu stark rekristallisiert, als daß eine sichere Bestimmung möglich wäre.

Verbreitung: Givet von Belgien und von Mähren, ČSSR.

Familia: *Actinostromatidae* NICHOLSON, 1886Genus: *Actinostroma* NICHOLSON, 1886*Actinostroma bifarium* (NICHOLSON, 1886)

- * 1886 *Actinostroma bifarium* NICH. — NICHOLSON, S. 231, Taf. 6, Fig. 4–5 (Mittel-Devon: Büchel, Rheinisches Schiefergebirge, Deutschland).
- non v 1908 *Actinostroma bifarium* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 181, Taf. 21, Fig. 3–7 (Mittel-Devon: Casera Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Pisa, V 8a, V 8b).
Das aus zwei Kolonien bestehende Material ist nach E. FLÜGEL 1958c: 177 als *Actinostroma* sp. und *Anostylostroma* sp. zu bestimmen!
- L ? 1915 *Actinostroma bifarium* NICHOLSON. — VINASSA DE REGNY, S. 304 (Ordovicium: Karnische Alpen).
- L v 1917 *Stromatopora concentrica* GOLDF. — F. HERITSCH, S. 19 (Mittel-Devon: oberster Wöllingergraben, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 402).
- L v 1918 *Actinostroma bifarium* NICH. — F. HERITSCH, Tab. 2 (Mittel-Devon: Graz).
- v 1918 *Actinostroma bifarium* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 112, Taf. 10, Fig. 12–14 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Parma, R 5).
- L 1931 *Actinostroma bifarium* NICH. — CERRI, S. 53 (Oberes Silur [Neosiluriano]: Karnische Alpen).
- v 1956 *Actinostroma bifarium bifarium* NICHOLSON. — E. FLÜGEL, S. 41 (Mittel-Devon: Val di Collina, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Parma, R 5).
- v 1958a *Actinostroma bifarium bifarium* NICHOLSON. — E. FLÜGEL, S. 133, Taf. 1, Fig. 6 (Mittel-Devon: oberster Wöllingergraben, Hochlantschgebiet N Graz. — Aufbewahrung: UGP 402).
- v 1958a *Actinostroma bifarium blumenthali* UENSALANER. — E. FLÜGEL, S. 134, Taf. 1, Fig. 7 (Mittel-Devon: Fiefenmühle bei Gösting NW Graz. — Aufbewahrung: UGP 411b).
Nach E. FLÜGEL 1958c: 171 zu *Actinostroma bifarium* NICHOLSON zu stellen!

- L v 1958c *Actinostroma bifarium* NICHOLSON. — E. FLÜGEL, S. 171 (Mittel-Devon: Fiefenmühle: Hochlantsch N Graz. — Aufbewahrung: UGP 402, UGP 411 b).
- L v 1961 *Actinostroma bifarium* NICH. — H. FLÜGEL, S. 47 (Mittel-Devon [obere Barrandei-Schichten]: Graz. — Aufbewahrung: UGP 402, UGP 411 b).

Verbreitung: Mittel-Devon von Deutschland, England und Anatolien, Mittel-Devon und unteres Ober-Devon von Belgien.

***Actinostroma clathratum* (NICHOLSON, 1886)**

- * 1886 *Actinostroma clathratum* NICH. — NICHOLSON, S. 226, Taf. 6, Fig. 1—3 (Mittel-Devon: Gerolstein, Eifel, Deutschland).
- L ? 1891 *Actinostroma clathratum* NICHOLSON? — FRECH, S. 684 (Oberes Mittel-Devon: Kamm Kollinkofel—Kellerwand, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Sammlung FRECH, Geol. Inst. Univ. Breslau, wahrscheinlich vernichtet).
- L 1894 *Actinostroma clathratum* NICHOLSON. — FRECH, S. 261 (Mittel-Devon: Kamm Kollinkofel—Kellerwand, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Sammlung FRECH, Geol. Inst. Univ. Breslau, wahrscheinlich verloren).
- p. p. v 1908 *Actinostroma clathratum* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 179, Taf. 21, Fig. 16—17 (Mittel-Devon: Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Pisa, V 1).
Ein Teil des nicht abgebildeten Originalmaterials ist nach E. FLÜGEL 1959: 169 als *Actinostroma papillosum* (BARGATZKY) zu bestimmen!
- L 1910 *Actinostroma clathratum* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 45 (Mittel-Devon: Karnische Alpen).
- non 1912a *Actinostroma clathratum* NICHOLSON. — GORTANI, S. 120 (Oberes Mittel-Devon: Forca Monumenz, 2400 m; M. Coglians, 2600 m. Unteres Mittel-Devon: Gipfel der M. Coglians, 2780 m, Karnische Alpen. — Material verloren).
Das auf Tafel 4, Fig. 1 abgebildete Exemplar ist der Typus der von GORTANI neu vorgeschlagenen Unterart *Actinostroma clathratum confertum*. Das Exemplar von der Gipfelregion der M. Coglians dürfte nach E. FLÜGEL 1958c: 178 zu *Actinostroma stellulatum* NICHOLSON zu stellen sein!
- L 1912b *Actinostroma clathratum* NICHOLSON. — GORTANI, S. 246 (Mittel-Devon: Forcella Monumenz, M. Coglians), S. 256 (Oberes Mittel-Devon: Forcella Monumenz), S. 257 (Oberes Mittel-Devon: Casera Monumenz bei Cianeate, Karnische Alpen. — Material verloren).
- 1915 *Actinostroma clathratum* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 307, Fig. 9 (Silur: Lodin, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: unbekannt).
- non v 1918 *Actinostroma clathratum* NICH. — VINASSA DE REGNY, S. 110, Taf. 10, Fig. 10 (Mittel-Devon: Creta di Timau; Monumenz; Casera Val Bertat; Valpudia, Karnische Alpen. — Aufbewahrung: Geol. Inst. Univ. Parma, R 1).
Das abgebildete Exemplar R 1 vom Val Bertat ist nach E. FLÜGEL 1958c: 178 als *Hermatostroma macroporum* (VINASSA DE REGNY) zu bestimmen!
- L 1929 *Actinostroma clathratum* NICHOLSON. — KÜHN, S. 232 (Devon: Karnische Alpen).