

Sonderabdruck aus dem Jahresbericht

der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

---

**Naturwissenschaftliche Section.**

---

Sitzung vom 20. Juni 1894.

---

**Wilhelm Volz:** Ueber die Korallenfauna der St. Cassianer Schichten.  
Vorläufige Mittheilung.

---

**Breslau, 1894.**

Druck von Grass, Barth u. Comp. (W. Friedrich.)

# Ueber die Korallenfauna der St. Cassianer Schichten.

Vorläufige Mittheilung.

Von

**Wilhelm Volz**

Assistent am paläontologischen Institut der Königl. Universität Breslau,  
Schuhbrücke 38/39.

Die Bearbeitung der Korallenfauna der St. Cassianer Schichten wurde mir am Anfang des vergangenen Winters von Herrn Professor Dr. Frech übertragen.

Das reiche Material, das die Grundlage meiner Untersuchungen bildet, — es sind etwa 1200 Korallen, darunter die Originale fast aller publicirten Arten — stammt aus den Sammlungen des Museums für Naturkunde in Berlin, der k. k. geologischen Reichs-Anstalt in Wien, des kaiserlichen paläontologischen Instituts in Strassburg, ferner den Sammlungen von v. Klipstein, Emmrich, v. Fritsch aus dem paläontologischen Institut zu Halle, sowie den Privatsammlungen der Herren Frech und Loretz und wurde mir in liebenswürdigster Bereitwilligkeit zur Bearbeitung überlassen.

Zwar ist die Cassianer Fauna schon dreimal bearbeitet, 1841 von Graf Münster, 1843 von v. Klipstein und 1864 von Laube; doch liessen die Fortschritte der paläontologischen Wissenschaft, die grossentheils auf der ausgedehnten Anwendung des Mikroskops beruhen, eine Neubearbeitung speciell der Korallen mit eingehender Berücksichtigung der mikroskopischen Structur, dringend erforderlich erscheinen.

Die später erscheinende Monographie der Korallenfauna der St. Cassianer Schichten bildet den II. Theil von „Frech, die Korallenfauna der Trias“. <sup>1)</sup>

Die nachfolgende Aufzählung der Namen giebt gleichzeitig die Synonymik, sieht jedoch von Diagnosen im Allgemeinen ab, weil eine Beschreibung neuer Formen doch nicht auf diesem Wege erfolgen kann.

---

<sup>1)</sup> In Palaeontographica. XXXVII. Band. 1890.

**I. Rugosa.****Familie: Cyathophyllidae (?).**

1. *Coelocoenia decipiens* Lbe.  
*Phyllocoenia decipiens* Lbe. Die Fauna der Schichten von  
 St. Cassian. Abh. d. k. Akad. d. Wiss. Wien 1865.  
 Taf. VI. 1.  
*Isastraea splendida* Lbe. Taf. VII. 3.  
*Koilocoenia decipiens* Duncan. Journal of the Linnean Society  
 XVIII. p. 115.
2. *Coelocoenia maior* nov. spec.

**Familie: Zaphrentidae.**

3. *Pinacophyllum gracile* Münst.  
*Cyathophyllum gracile* Münst. Beiträge zur Petrefactenkunde.  
 IV. 1841. Taf. II. 15.  
*Cladophyllia gracilis* Lbe. Taf. IV. 4.  
*Omphalophyllia radiceformis* Lbe. Taf. III. 11 (male!).  
*Lithodendron margivelatum*. Quenstedt, Petrefactenkunde  
 Deutschlands. Abth. I. 6. Bd. Taf. 164. 12.

**II. Madreporaria.****Familie: Atracidae.****Thecosmilia.**

- a) Gruppe der *Thecosmilia Zieteni* Kl.
4. *Thecosmilia Zieteni* Kl.  
*Montlivaltia Zieteni* Kl. Taf. XX. 1. in Beiträge zur  
 Geol. der Ostalpen. 1843.  
*Thecosmilia Hoernesii* Lbe. Taf. V. 1.  
 — *confluens* Lbe. non! M. Taf. V. 5.
5. *Thecosmilia Zieteni* Kl. var. *cassiana* Lbe.  
*Calamophyllia cassiana* Lbe. Taf. IV. 1.  
*Cladophyllia subdichotoma* Lbe. e. p. Taf. IV. 2a, 2b.  
*Lithodendron cassianum* Quenst. Taf. 164. 6.
6. *Thecosmilia Riechthofeni* nov. spec.
7. *Thecosmilia Hintzei* nov. spec.
- b) Gruppe der *Thecosmilia subdichotoma* M.
8. *Thecosmilia subdichotoma* M.  
*Lithodendron subdichotomum* M. Taf. II. 3.  
*Cladophyllia subdichotoma* Lbe. e. p. Taf. IV. 2.  
*Lithodendron dichotomum* Quenst. Taf. 164. 7.  
 — cf. *sublaeve* Quenst. Taf. 164. 11.  
 — *bicorne* Quenst. Taf. 164. 20.  
 ? *Anthophyllum Zieteni* Quenst. Taf. 164. 19.

9. *Thecosmilia sublaevis* M.  
*Lithodendron sublaeve* M. Taf. II. 4.  
*Cyathophyllum confluens* M. Taf. II. 16.  
*Montlivaltia crenata* Kl. Taf. XIX. 23.  
*Cladophyllia sublaevis* Lbe. Taf. IV. 5.  
*Lithodendron sublaeve* Quenst. Taf. 164. 13.  
— *gracilicosta* Quenst. Taf. 164. 21.  
? — *gracilifurea* Quenst. Taf. 164. 22.
10. *Thecosmilia badiotica* (Frech mscri.) Volz. <sup>1)</sup>
11. *Thecosmilia granulata* M.  
*Cyathophyllum granulatum* M. Taf. II. 24.  
*Montlivaltia caespitosa* M. Taf. II. 13.  
*Cyathophyllum granulatum* Kl. Taf. XX. 3.  
*Thecosmilia granulata* Lbe. Taf. V. 3.  
— *rugosa* Lbe. Taf. V. 4.  
— *neglecta* Lbe. Taf. VI. 7.  
— *Zieteni* Lbe. non! Kl. e. p. Taf. V. 2.
12. *Thecosmilia Pontebbanae* nov. spec.  
*Thecosmilia* cf. *confluens* Münt. Frech. Die karnischen Alpen p. 55 und 405.  
c) Gruppe der *Thecosmilia septanectans* Loretz.
13. *Thecosmilia septanectans* Loretz.  
*Cladophyllia septanectans* Loretz. Z. d. d. geol. Ges. 1875.  
Taf. XXIII. 3.
- a) 14. *Montlivaltia capitata* M.  
*Montlivaltia capitata* M. Taf. II. 6.  
— *capitata* Lbe. Taf. III. 1.  
— *recurvata* Lbe. Taf. III. 3.  
*Anthophyllum cyathophylloides* Quenst. Taf. 164. 15.  
— *obliquum* Quenst. Taf. 164. 16.
15. *Montlivaltia Richthofeni* nov. spec.  
16. *Montlivaltia Michaelis* nov. spec.  
17. *Montlivaltia milleseptata* nov. spec.
- b) 18. *Montlivaltia obliqua* M.  
*Montlivaltia obliqua* M. Taf. II. 8.  
— *obliqua* Lbe. Taf. III. 2.
19. *Montlivaltia cipitensis* (Frech mscri.) Volz.
- c) 20. *Montlivaltia crenata* M.  
*Montlivaltia crenata* M. Taf. II. 11.

---

<sup>1)</sup> Auf diese Art beziehen sich die Bemerkungen über allmähliche Dolomitierung von Korallenstöcken bei Frech, Die karnischen Alpen p. 408 f. (bei der Besprechung der Riffbildung).

- Montlivaltia crenata* Lbe. Taf. III. 10.  
 — *cellulosa* Kl. Taf. XX. 2.  
 — *cellulosa* Lbe. Pag. 31 (nach dem Original).  
*Anthophyllum cassianum* Quenst. Taf. 164. 17.  
 — *constrictum* Quenst. Taf. 164. 18.
21. *Isastraea* <sup>1)</sup> *Gümbeli* Lbe.  
*Isastraea Gümbeli* Lbe. Taf. VII. 2.
  22. *Isastraea Gümbeli* Lbe. var. *ramosa* Frech.
  23. *Isastraea Telleri* Frech.
  24. *Isastraea Haueri* Lbe.  
*Isastraea Haueri* Lbe. Taf. VII. 1.  
*Elysastraea Fischeri* Lbe. Taf. V. 6.
  25. *Isastraea labyrinthica* Kl.  
*Maeandrina labyrinthica* Kl. Taf. XX. 9.  
*Latimaeandra labyrinthica* Lbe. Taf. IV. 4. 4a.
  26. *Isastraea Bronni* Kl. non! Lbe.  
*Maeandrina Bronni* Kl. Taf. XX. 8.  
*Thecosmilia irregularis* Lbe. Taf. VI. 6. 6a.
  27. *Isastraea Klipsteini* Frech.
  28. *Isastraea ampezzana* Frech.
  29. *Isastraea plana* Lbe.  
*Latimaeandra plana* Lbe. Taf. VI. 3.
  30. *Isastraea plana* Lbe. var. *foliosa* Frech.  
*Latimaeandra Bronni* Lbe. non! Kl. Taf. VI. 5.
  31. *Isastraea cf. plana* Lbe.
  32. *Chorisastraea Benneckei* nov. nom. Frech.  
*Thecosmilia Zieteni* Lbe. non! Kl. e. p. Taf. V. 2.
  33. *Chorisastraea cassiana* Frech.  
*Cassianastraea* nov. gen. Wie *Stylina*, doch ohne *Columella* und ohne *Endothek*.
  34. *Cassianastraea Reussi* Lbe.  
*Stylina Reussi* Lbe. Taf. V. 7.
  35. *Cassianastraea Milchi* nov. gen. nov. spec.

**Familie: Thamnastraeidae.**

36. *Thamnastraea Frechi* nov. spec.
37. *Thamnastraea Loretzi* nov. spec.  
*Toichastraea* nov. gen. wie *Thamnastraea*, doch sind die Kelche durch deutliche kräftige Wände getrennt. (τὸ τοῦχος, die Wand, Mauer.)

---

<sup>1)</sup> Von den Gattungen *Isastraea* (+ *Latimaeandra*) und *Chorisastraea* liegt ein Manuscript des Herrn Prof. Dr. Frech vor.

38. *Toichastraea Mariae*<sup>1)</sup> nov. gen. nov. spec.  
 39. *Toichastraea Oppeli* Lbe.  
     *Astrocoenia Oppeli* Lbe. Taf. VI. 2.  
 40. *Astraeomorpha ramosa* M.  
     *Agaricia ramosa* M. Taf. II. 2.  
     *Microsolena ramosa* Lbe. Taf. V. 8.  
     — *plana* Lbe. Taf. V. 9.  
 a) 41. *Omphalophyllia alpina* Loretz.  
     *Axosmia alpina* Loretz. Z. d. d. geol. Ges. 1875. Taf. XXII. 10.  
 42. *Omphalophyllia cristata* nov. nom.  
     *Omphalophyllia boletiformis* Lbe. Taf. III. 6.  
 43. *Omphalophyllia cristata* var. nov. *grandis*.  
 b) 44. *Omphalophyllia boletiformis* M.  
     *Montlivalentia boletiformis* M. Taf. II. 9.  
     — *pygmaea* M. Taf. II. 14.  
     *Omphalophyllia gracilis* Lbe. e. p. Taf. III. 5. 5a.  
     — *pygmaea* Lbe. e. p. Taf. III. 9. 9a.  
     *Peplosmia triasica* Lbe. Taf. III. 14.  
     *Montlivalentia granulata* Lbe. Taf. III. 12.  
     *Anthophyllum pygmaeum* Quenst. Taf. 164. 14.  
     *Omphalophyllia boletiformis* von Wöhrmann. Jahrbuch der k. k. geol. Reichs-Anstalt. 1889. Taf. V. 5.  
 45. *Omphalophyllia radiceiformis* M.  
     *Montlivalentia radiceiformis* M. Taf. II. 23.  
     *Cyathophyllum radiceiforme* Kl. Taf. XX. 4.  
     *Montlivalentia perlonga* Lbe. Taf. III. 13.  
     — *acaulis* Lbe. Taf. III. 4.  
     — *capitata* Lbe. e. p. Taf. III. 1a.  
 46. *Omphalophyllia recondita* Lbe.  
     *Rhabdophyllia recondita* Lbe. Taf. IV. 3.  
     *Rhabdophyllia recondita* Quenst. Taf. 164. 8—10.  
 47. *Omphalophyllia Laubei* nov. spec.  
 c) 48. *Omphalophyllia granulosa* M.  
     *Montlivalentia granulosa* M. Taf. II. 10.  
     *Omphalophyllia deformis* Lbe. Taf. III. 8.  
     *Myriophyllia* nov. gen. (μυρίος sehr viel und τὸ φύλλον Blatt, Septum). Unterscheidet sich von *Omphalophyllia* durch

<sup>1)</sup> Ich benenne die Art nach der unermüdeten Forscherin auf dem Gebiet süd-tiroler Geologie Miss Maria M. Ogilvie D. Sc.

das Fehlen der Columella, auffallend starke Körnelung der Septalflächen und Häufigkeit der Synaptikel. Septen sehr zahlreich.

49. *Myriophyllia gracilis* M.  
*Montlivaltia gracilis* M. Taf. II. 5,  
*Omphalophyllia gracilis* Lbe. e. p. Taf. III. 5b.  
 — *cyclolitiformis* Lbe. Taf. III. 7.  
*Montlivaltia badiotica* Loretz. Z. d. d. geol. Ges. 1875.  
 Taf. XXII. 9.  
*Omphalophyllia* cf. *gracilis* Ortman. N. Jahrb. 1887. 2.  
 Taf. VII. 11.  
*Montlivaltia gracilis* Quenst. Taf. 164. 23.
50. *Myriophyllia dichotoma* Kl.  
*Montlivaltia dichotoma* Kl. Taf. XIX. 22.  
*Omphalophyllia pygmaea* Lbe. e. p. Taf. III. 9a.
51. *Myriophyllia Mojsvari* nov. gen. nov. spec.

### III. Tabulata.

52. *Chaetetes*.  
 53. *Araeopora*.

### Allgemeine Ergebnisse.

1. Nach den grundlegenden Forschungen von F. v. Richthofen und E. v. Mojsisovics sind die Cassianer Schichten die directe, concordante Fortsetzung der Buchensteiner und Wengener Schichten und bilden ein Aequivalent des unteren Keupers in SO-Tirol. Die Untersuchungen E. v. Mojsisovics' lehren, dass die vorwiegend mergligen Cassianer Schichten mit den hangenden Raibler Schichten zum mittleren Mergelniveau, der karnischen Stufe, zu vereinigen sind.

Eine specielle Gliederung der Cassianer Schichten ist trotz mannigfacher Verschiedenheit der Zusammensetzung der Korallenfauna an den einzelnen Fundpunkten nicht möglich. Eine neuere, dahin zielende, sonst sehr verdienstvolle Arbeit, vermag die versuchte Abgrenzung paläontologischer Zonen nicht überzeugend zu beweisen.

Die Korallenfaunen der Wengener, St. Cassianer und Raibler Schichten zeigen eine ausserordentlich nahe Verwandtschaft. Der Höhepunkt der Entwicklung fällt in die Cassianer Zeit. Aus den Raibler Schichten kennen wir nur sehr wenige Korallen, eine Thatsache, die wohl mit dem Vorwalten mergligiger Sedimente, d. h. ungünstigerer Lebensbedingungen für Korallen, in Beziehung zu setzen ist.

2. Die Uebereinstimmung der Cassianer Korallenfauna mit derjenigen der Zlambach-Schichten, des Hauptdolomit (Iuvavische Stufe E. v. Mojsisovics' 1892 = norische Stufe Bittner non! Mojsisovics') und Rhät ist überraschend gering. Von 14 Cassianer Gattungen sind beiden Faunen gemein nur 7: *Pinacophyllum*, *Thecosmilia*, *Montlivaltia*, *Isastraea*, *Thamnastraea*, *Astraeomorpha* und *Chaetetes*; davon ist eine Gattung auf die Trias beschränkt: *Pinacophyllum*. Die andern gehen, meist in reicher Entwicklung, in den Jura über. Auf die Cassianer Schichten beschränkt sind die Gattungen: *Coelocoenia*, *Cassianastraea*, *Toichastraea*, *Omphalophyllia* und *Myriophyllia*. *Araeopora* ist aus dem Productuskalk der Salt-Range bekannt.<sup>1)</sup>

Noch spärlicher sind die Beziehungen der Arten zu solchen der Zlambachfauna. Die in derselben isolirt stehende *Thecosmilia cyathophylloides* Frech gehört zur Gruppe der *Thecosmilia Zieteni* Kl. Nur die etwas geringere Zahl der Septen unterscheidet sie. Der genannten Gruppe ähnelt auffallend *Phyllocoenia grandissima* Frech. Ferner bestehen nahe Beziehungen zwischen *Montlivaltia obliqua* M. und *Montlivaltia cipitensis* nov. spec. einerseits und der Gruppe der *Montlivaltia marmorea* Frech auf der anderen Seite. Identische Arten sind nicht vorhanden.

3. Die Zusammensetzung der Korallenfauna an den einzelnen Fundpunkten ist ziemlich verschieden. Die Hauptmasse bilden die stockförmigen und compacten *Astraeiden*, dazu gesellen sich auf der Seelandalp besonders zahlreiche *Thamnastraeiden*, während am Richthofen-Riff und Stores viele *Montlivaltien* hinzutreten. Einige Formen, wie *Thecosmilia septanectans* Loretz und *Thecosmilia badiotica* nov. spec. zeigen beschränkte Verbreitung. Diese Erscheinung scheint lediglich auf localer Verschiedenheit zu beruhen, sodass ihr für eine Abgrenzung von Zonen Bedeutung nicht beizumessen ist.

4. Wie in den Zlambach-Schichten finden sich auch in den Cassianer Schichten Nachkommen der paläozoischen Tabulaten (*Araeopora*, *Chaetetes*) und Rugosen (*Zaphrentiden* und *Cyathophylliden* (?)). *Coelocoenia* zeigt mit *Pachyphyllum* nahe Verwandtschaft, doch steht sie wiederum auch *Pinacophyllum*, also einer *Zaphrentide*, nahe. Ob sie als directer Nachkomme der *Cyathophylliden* oder nur als Seitenzweig der *Zaphrentiden* mit Annäherung an die *Cyathophylliden* zu betrachten ist, muss einstweilen dahingestellt bleiben, weil Zwischenformen seit dem Carbon fehlen.

<sup>1)</sup> Waagen, Salt-Range Fossils. Productus-Limestone. Taf. 98 und 106.



5. Die Bedeutungslosigkeit <sup>1)</sup> der äusseren Form des Wachstums gegenüber der inneren Structur zeigt eine vergleichende Uebersicht auch der Cassianer Formen aufs deutlichste. Die Arten der Gattungen *Thecosmilia* (+ *Calamophyllia* + *Cladophyllia ex parte*) und *Montlivaltia* stellen sich als gleichwerthige Glieder derselben Gruppe dar. Der Unterschied liegt lediglich im Wachsthum. Einige Arten kommen als *Montlivaltia* (Einzelkoralle) und als *Thecosmilia* (Stockkoralle) vor, z. B.:

*Thecosmilia* Zieteni Kl. = *Montlivaltia capitata* M.  
*Thecosmilia* Richthofeni nov. spec. = *Montlivaltia*  
 Richthofeni nov. spec.

*Thecosmilia granulata* M. kommt in beiden Formen vor, die untrennbar in einander übergehen.

Bei den übrigen Formen ist nicht völlige Identität, sondern nur Uebereinstimmung der Gruppenmerkmale vorhanden. Wenn trotzdem beide Gattungen in ihrem alten Verhältniss belassen wurden, so geschah dies aus dem Grunde, weil es noch nicht an der Zeit ist, die jetzige Systematik durch eine natürliche zu ersetzen: zu wenig Korallenfaunen sind bis jetzt dazu in eingehender, auf die innere Structur Rücksicht nehmender Weise untersucht.

6. Der phyllogenetischen Reihe der **Astraeiden**: *Montlivaltia* (Einzelform) — *Thecosmilia* (Stock) — *Chorisastraea* — *Isastraea* (compact) — (*Phyllocoenia*) entspricht bei den **Thamnastraeiden**: *Omphalophyllia* (Einzelform: *O. boletiformis* M. u. a.; Stockform: *O. recondita* Lbe.) — *Toichastraea* — *Thamnastraea*.

---

<sup>1)</sup> Vgl. auch Frech, Die Korallenfauna der Trias I. in *Palaeontographica*. XXXVII. p. 113.

