# Die devonischen Aviculiden Deutschlands

ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler

Atlas von achtzehn lithographirten Tafeln

**Frech, Fritz**

**Berlin, 1891**

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-11587**

# Atlas

zu den

# Abhandlungen

zur

# geologischen Specialkarte

von

# Preussen

und

# den Thüringischen Staaten.

**Band IX. Heft 3.**

**Berlin.**
In Commission bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.
(J. H. Neumann.)
1891.

# Atlas

zu den

# Abhandlungen

zur

# geologischen Specialkarte

von

# Preussen

und

## den Thüringischen Staaten.

---

**Band IX.**

**Heft 3.**

BERLIN.

In Commission bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.

(J. H. Neumann.)

1891.

# Atlas

von

**achtzehn lithographirten Tafeln**

zu der Abhandlung:

# Die devonischen Aviculiden Deutschlands.

---

Ein Beitrag

zur

## Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler.

Von

**Dr. Fritz Frech,**
Privatdocent an der Universität Halle.

---

Herausgegeben

von

**der Königlich Preussischen geologischen Landesanstalt.**

---

BERLIN.
In Commission bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.
(J. H. Neumann.)
1891.

# Tafel I.

## *Aviculopecten.*

(Vergl. Tafel II und XVII.)

Fig. 1—1b. *Aviculopecten aquisgranensis* nov. sp. Oberstes Oberdevon (Sandstein mit *Spirifer Verneuili*). Zwischen Venwegen und Cornelimünster bei Aachen. Fig. 1, 1a Steinkerne, Fig. 1b Abguss der Aussenseite. Geologische Landesanstalt . . . S. 19

Fig. 2. *Aviculopecten? radiatus* GOLDF. sp. Obere Coblenzschichten (untere Bänke). Hohenrheiner Hütte bei Lahnstein. Abguss. Naturhistorischer Verein, Bonn. (Vgl. S. 162) S. 19

Fig. 3. *Aviculopecten* (*Pterinopecten*) *Calceolae* nov. sp. Untere Calceolaschichten. Loogh [1]) bei Hillesheim, Eifel. Abguss. Berliner Museum . . . . . S. 24

Fig. 4. *Aviculopecten* (*Pterinopecten*) *mosellanus* nov. sp. Obere Coblenzschichten. Laubbach bei Coblenz. Abguss. (Ergänzung nach einem anderen, gleich grossen Exemplar). Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . . S. 24

Fig. 5. *Aviculopecten* (*Orbipecten*) *Hasbachi* ARCH. VERN. sp. Mittleres Mitteldevon. Refrath bei Köln. Die Figur stellt das Original A. ROEMER's (Berliner Museum) dar und ist eine Combination aus dem Schalenexemplar und einem Abguss der Gegenplatte . . . . . S. 27

Fig. 6 *Aviculopecten* (*Pterinopecten*) *eifeliensis* nov. sp. Obere (?Oberste) Coblenzschichten. Prüm i. d. Eifel. Schalenexemplar. Naturhistorischer Verein, Bonn. (Vgl. S. 162) S. 23

Fig. 7—7b. *Aviculopecten pelmensis* nov. sp. Obere Calceolaschichten. Fig. 1, 1a ein kleines Exemplar von Gees bei Gerolstein in natürlicher Grösse und vergrössert. Coll. FRECH. Fig. 7b ein grösseres Exemplar, Gerolstein. Geologische Landesanstalt S. 15

Fig. 8—8B. *Aviculopecten* (*Pterinopecten*) *dauniensis*. Untere Coblenzschichten. Ober-Stadtfeld bei Daun. Fig. 8 Abguss der Aussenseite. Fig. 8a Steinkern desselben Exemplars. Fig. 8B Sculptur des Flügels von Fig. 8 vergrössert. Coll. FRECH . . S. 22

Fig. 9—9b. *Aviculopecten polytrichus* PHILL. sp. Unteres Oberdevon. Bergfeld bei Rübeland, Harz. Schalenexemplare. Geologische Landesanstalt . . . . . S. 16

Fig. 10. *Aviculopecten Schulzi* nov. sp. Abguss der Aussenseite. Oberstes Oberdevon (Sandstein mit *Spirifer Verneuili*). Stollberg bei Aachen. Geologische Landesanstalt (leg. F. ROEMER) . . . . . S. 21

Fig. 11. *Aviculopecten prumiensis* nov. sp. Obere Coblenzschichten. Waxweiler bei Prüm. Steinkern. Geologische Landesanstalt . . . . . S. 21

Fig. 12. *Aviculopecten* (*Orbipecten*) *Follmanni* nov. sp. Untere Coblenzschichten. Daaden im Siegenschen. Steinkern mit einem Theile der Ligamentfläche. Coll. FRECH. Vergl. Taf. II, Fig. 8—9a . . . . . S. 29

Die Abbildungen sind, wenn nichts anderes bemerkt ist, in natürlicher Grösse gezeichnet.

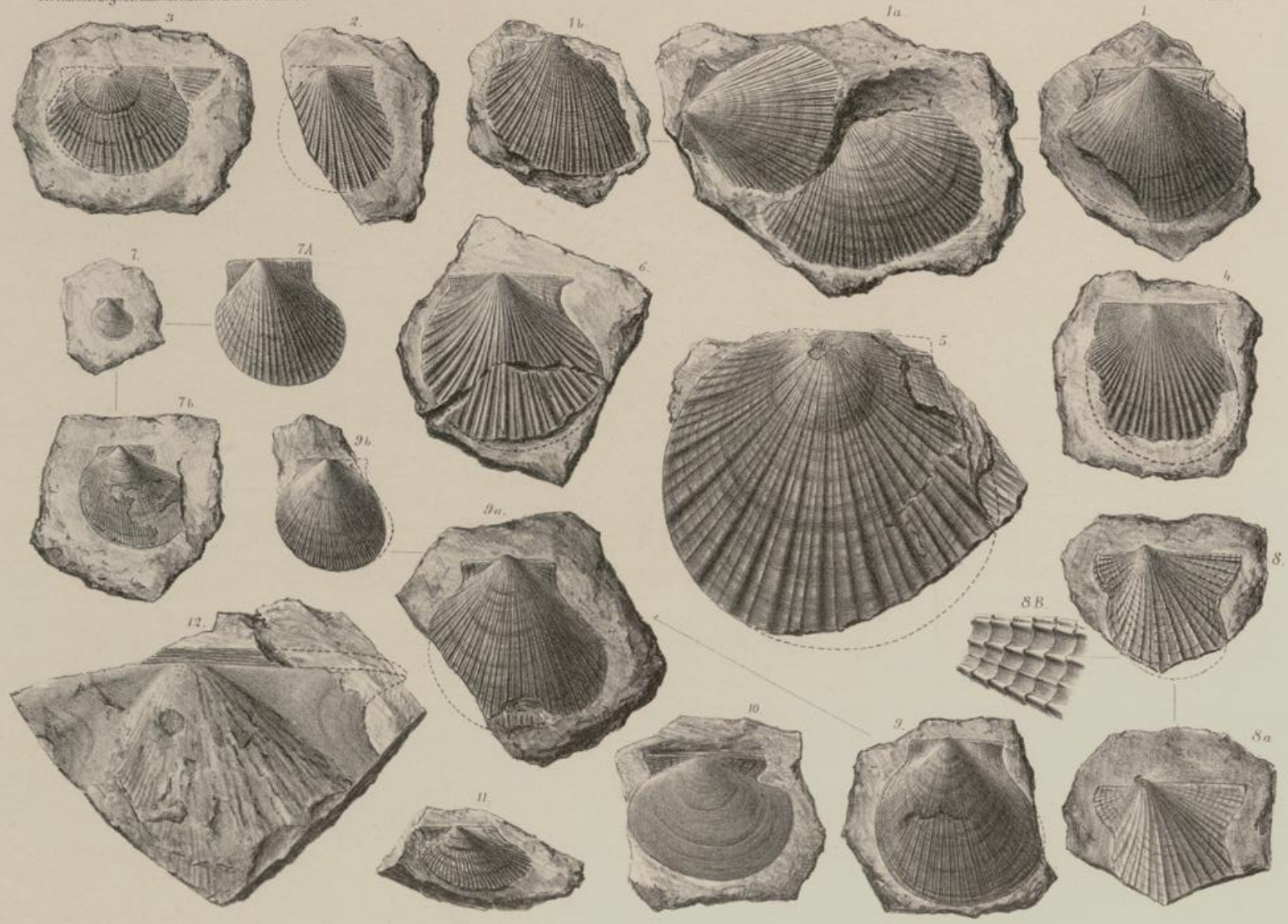
---

[1]) Auf Seite 25 unten lese man statt *A. looghiensis: A. Calceolae.*

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

## Tafel II.

*Aviculopecten* und *Pterinaea laevis.*

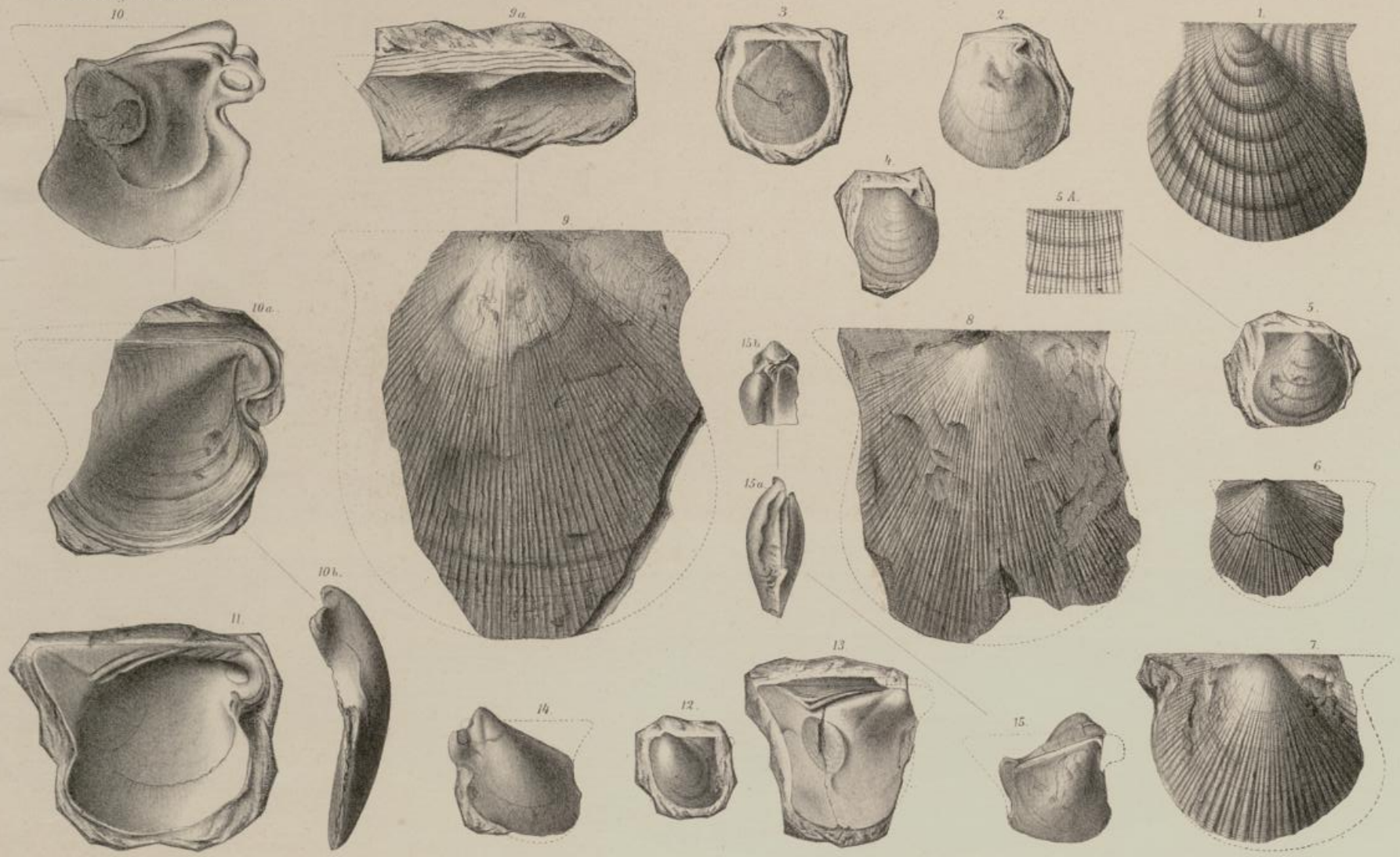
| | | |
|---|---|---|
| Fig. 1, 2. | *Aviculopecten Neptuni* GOLDF. sp. Unteres Oberdevon, Büdesheim; Eifel. Fig. 1 Linke Klappe, Copie nach GOLDFUSS. Fig. 2 Rechte Klappe. Technische Hochschule, Aachen . . . . . | S. 18 |
| Fig. 3—5. | *Aviculopecten linteatus* GOLDF. sp. Oberstes Oberdevon (Famennien). Amay bei Huy, Belgien. Fig. 3. Berliner Museum. Fig. 4, 5. Technische Hochschule, Aachen. Fig. 5 A. Sculptur vergrössert . . . . . | S. 17 |
| Fig. 6. | *Aviculopecten (Pterinopecten) consolans* BARR. Unterdevon ($F_2$). Konieprus in Böhmen. Berliner Museum . . . . . | S. 26 |
| Fig. 7. | *Aviculopecten (Pterinopecten) Wulfi* nov. sp. Untere Coblenzschichten. Zendscheid (St. Johann), Eifel. Schalenexemplar. Coll. WULF . . . . . | S. 25 |
| Fig. 8—9 a. | *Aviculopecten (Orbipecten) Follmanni* nov. sp. Untere Coblenzschichten. Fig. 8 Rechte Klappe. Vallendar bei Bonn (leg. Follmann). Museum Halle. Fig. 9 Linke Klappe. Fig. 9 a Abguss der Ligamentfläche. Stadtfeld bei Daun. (Coll. WULF). (Vergl. Taf. I, Fig. 12) . . . . . | S. 29 |
| Fig. 10—13. | *Pterinaea laevis* GOLDF. emend. FRECH. Obere Coblenzschichten, Fig. 10—10 b. Ems. Berliner Museum. Fig. 10—10 b Steinkern eines mit beiden Klappen erhaltenen Exemplars. Fig. 10 a Abguss der Aussenseite desselben (Unicum). Fig. 11 Linke Klappe, Abguss der Innenseite. Lahnstein. Geologische Landesanstalt. Fig. 12 Jugendform (?). Ems. Berliner Museum. Fig. 13 Steinkern der rechten Klappe. Miellen bei Ems. Coll. FRECH. (Vergl. Taf. X, Fig. 3) . . | S. 92 |
| Fig. 14—15 b. | *Pterinaea laevis* mut. nov. *praecursor*. Siegener Grauwacke, Unkel bei Remagen. Geologische Landesanstalt. Zwei Steinkerne von verschiedenen Seiten. (Vergl. Taf. IX, Fig. 10) . . . . . | S. 93 |

Die Abbildungen sind mit Ausnahme von Fig. 5 A in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






M. Pütz gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel III.

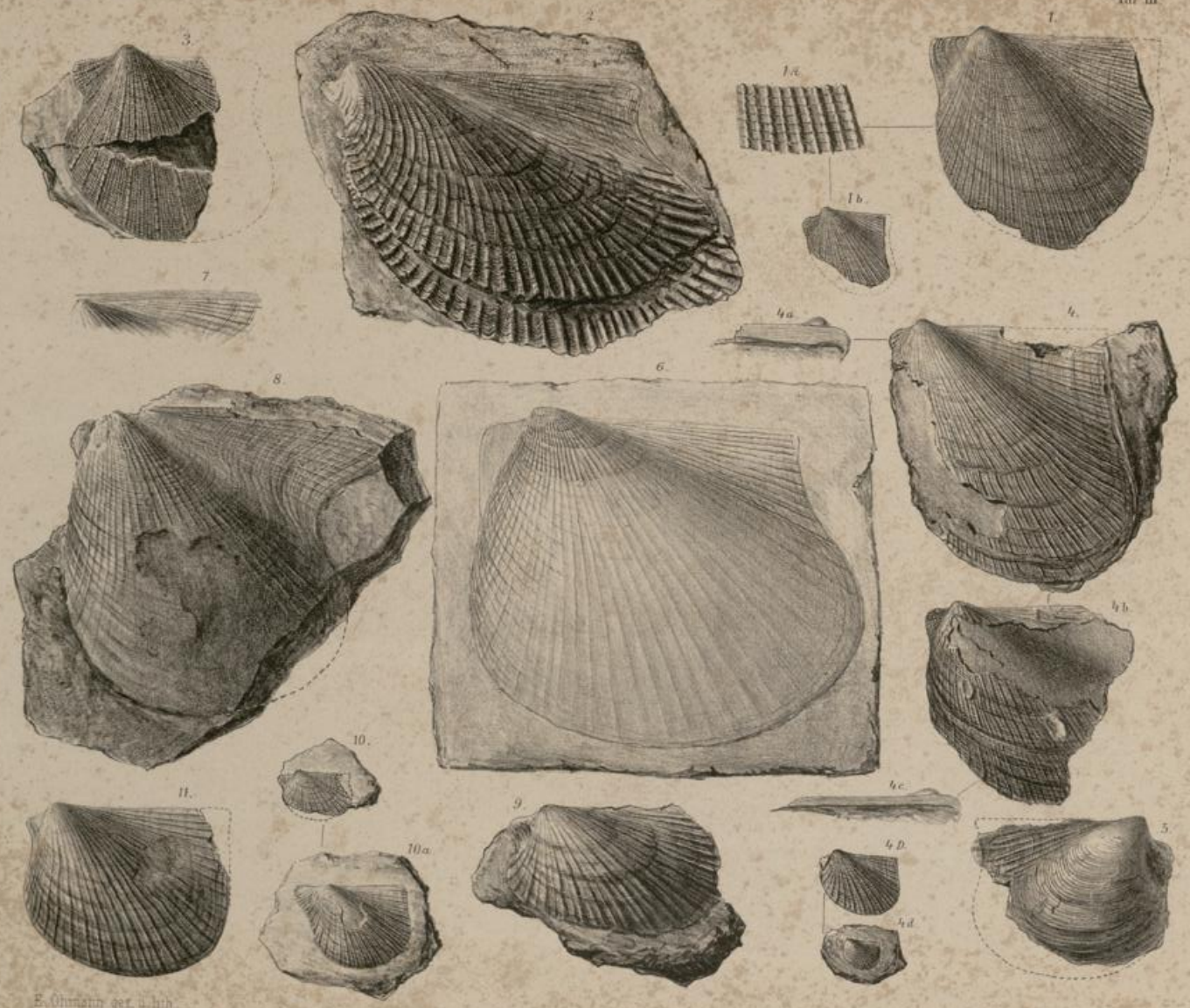
## Gruppe der *Avicula reticulata* (*Actinopteria*).

| | | |
|---|---|---|
| Fig. 1—1b. | *Avicula aemiliana* nov. sp. Unteres Oberdevon, Grund. Fig. 1 ausgewachsenes Exemplar. Fig. 1A vergrösserte Sculptur desselben. Fig. 1b ein Jugendexemplar. Coll. JUST . . . . . | S. 43 |
| Fig. 2. | *Avicula rigomagensis* nov. sp. Abguss eines grossen in der Richtung des Pfeiles verquetschten Exemplares. Siegener Grauwacke, Unkel bei Remagen. Berliner Museum . . . . . | S. 37 |
| Fig. 3. | *Avicula ibergensis* A. ROEM. Originalexemplar A. ROEMER's. Unteres Oberdevon. Grund. Clausthaler Sammlung . . . . . | S. 44 |
| Fig. 4—4D. | *Avicula Wurmi* A. ROEM. Unteres Oberdevon. Grund. Fig. 4 ausgewachsenes Exemplar. Fig. 4a Ligamentfläche desselben. Coll. JUST. Fig. 4b, 4c desgl. Berliner Museum. Fig. 4d, D ein junges Exemplar in 1 : 1 und vergrössert. Rübeland. Coll. JUST . . . . . | S. 42 |
| Fig. 5. | *Avicula troglodytes* (GOLDF.) FOLLM. Rechte, concentrisch gestreifte Klappe. Calceolamergel. Zwischen Pelm und Gerolstein. Coll. FRECH . . . . . | S. 40 |
| Fig. 6. | *Avicula trevirana* nov. sp. Abguss. Oberste Coblenzschichten. Grube Schweicher Morgenstern bei Trier. Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . . | S. 37 |
| Fig. 7. | *Avicula reticulata* GOLDF. Abdruck der Ligamentfläche. Grauwackenschiefer der mittleren Stringocephalusschichten von Elberfeld. Coll. WALDSCHMIDT. (Vergl. Taf. XIV, Fig. 4—4b) . . . . . | S. 34 |
| Fig. 8. | *Avicula reticulata* GOLDF. mut. nov. *praecursor*. Steinkern mit Resten der Sculptur. Untere Coblenzschichten mit *Tropidoleptus laticosta*. ? Fundort. Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . . | S. 35 |
| Fig. 9. | *Avicula dillensis* nov. sp. Steinkern. Oberste Coblenzschichten. Papiermühle bei Haiger. Geologische Landesanstalt. (Vergl. Taf. XIV) . . . . . | S. 39 |
| Fig. 10, 10a. | *Avicula clathrata* SANDB. Stringocephaluskalk. VILLMAR (Nassau). Fig. 10 Palaeontologisches Museum, München. Fig. 10a Berliner Museum . . . . | S. 41 |
| Fig. 11. | *Avicula Justi* nov. sp. Unteres Oberdevon. Grund. Coll. JUST . . . . . | S. 36 |

Die Abbildungen sind, mit Ausnahme der wenigen durch grosse Buchstaben ausgezeichneten Vergrösserungen in natürlicher Grösse gezeichnet.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Kersten.

# Tafel IV.

*Avicula* und *Cyrtodonta*.

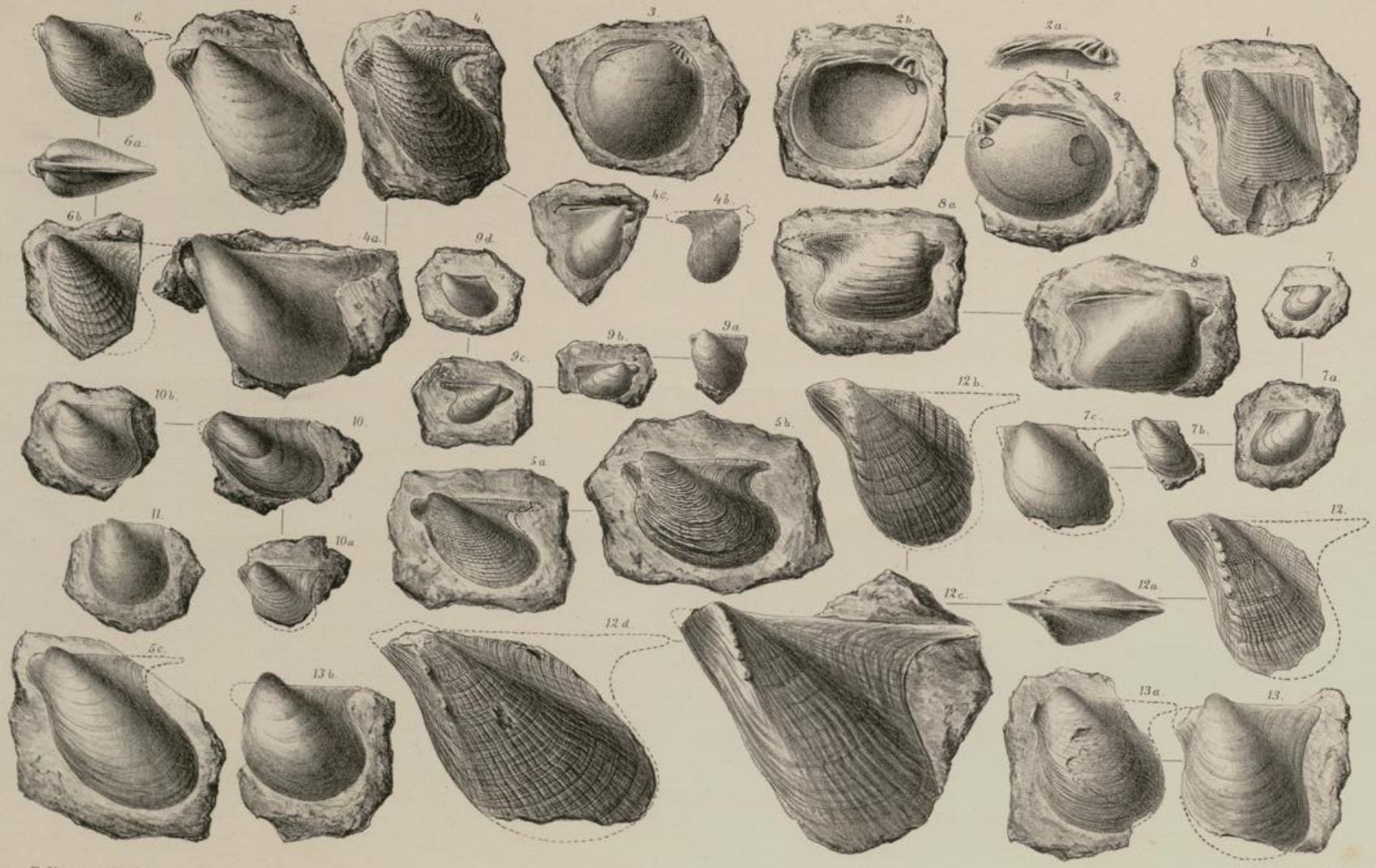
| | | |
|---|---|---|
| Fig. 1. | *Avicula Eberti* nov. sp. Oberstes Oberdevon (Sandstein mit *Spirifer Verneuili*). Stollberg bei Aachen. Geologische Landesanstalt . . . . . | S. 47 |
| Fig. 2—2b. | *Cyrtodonta declivis* A. Roem. sp. Fig. 2 Steinkern. Fig. 2a Schlossabdruck desselben. Technische Hochschule, Aachen. Fig. 2b vollständiger Abguss. Palaeontologisches Museum, München. Beide aus dem Hauptspiriferensandstein (Oberes Unterdevon) des Rammelsberges . . . . . | S. 131 |
| Fig. 3. | *Cyrtodonta orbicularis* nov. sp. Steinkern. Ebendaher. Technische Hochschule, Aachen . . . . . | S. 132 |
| Fig. 4—4c. | *Avicula lamellosa* Goldf. sp. Abguss. Porphyroidschiefer (unterste Coblenzschichten) von Singhofen. Geologische Landesanstalt. Fig. 4a Steinkern aus dem Taunusquarzit des Katzenlochs bei Idar. Coll. Frech. Fig. 4b, 4c Steinkern und Abguss eines Jugendexemplars von Singhofen. Technische Hochschule, Aachen . . . . . | S. 51 |
| Fig. 5—5c. | *Avicula pseudolaevis* Oehl. var. Steinkern (hinten unvollständig). Coblenz. Mus. Halle. Fig. 5a Abguss. Untere Coblenzschichten. Daaden im Siegenschen. Coll. Frech. Fig. 5b desgl. Porphyroidschiefer. Singhofen. Coll. Frech. Fig. 5c Steinkern. Untere Coblenzschichten. Zendscheid (St. Johann) Museum Marburg. (Vergl. S. 227, Anmerk.) . . . . . | S. 49 |
| Fig. 6—6b. | *Avicula Arduennensis* Steining. Obere Coblenzschichten. Daleiden. Fig. 6, 6a ein Steinkern. Fig. 6b Abguss. Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . | S. 52 |
| Fig. 7—7c. | *Avicula languedociana* nov. sp. Unteres Oberdevon (Schwarze Kalke. Val d'Izarne, Cabrières, Languedoc. Coll. Frech . . . . . | S. 55 |
| Fig. 8, 8a. | *Avicula Schencki* nov. sp. Steinkern und Abguss. Obere Coblenzschichten. Rhense bei Coblenz. Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . . | S. 56 |
| Fig. 9—9d. | *Avicula concentrica* A. Roem. sp. Fig. 9a, b Steinkerne, Berliner Museum. Fig. 9c, d Abguss und Steinkern. Museum Halle. Sämmtlich aus dem Spiriferensandstein des Kahleberges im Harz . . . . . | S. 53 |
| Fig. 10—10b. | *Avicula bodana* A. Roem. Unteres Oberdevon. Bergfeld bei Rübeland. Geologische Landesanstalt . . . . . | S. 54 |
| Fig. 11. | *Avicula Winteri* nov. sp. Calceolaschichten. Pelm bei Gerolstein. Coll. Frech | S. 47 |
| Fig. 12—12d. | *Avicula Mariae* nov. sp. Unteres Oberdevon. Aachen. Fig. 12d Geologische Landesanstalt, die übrigen Exemplare Technische Hochschule, Aachen . . . | S. 44 |
| Fig. 13—13b. | *Avicula pseudolaevis* Oehl. (cf. Fig. 5—5c). Steinkerne. Untere Coblenzschichten. Zendscheid bei Gerolstein. Museum Marburg. (Vergl. S. 227, Anmerk.) . | S. 51 |

Die Abbildungen sind sämmtlich in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel V.

*Limoptera.*

(Vergl. Taf. VI.)

Fig. 1—3, 5—8. *Limoptera semiradiata* nov. sp. . . . . S. 65

Fig. 1. Steinkern. Untere Coblenzschichten, Gillenfeld, Eifel. Technische Hochschule, Aachen.

Fig. 2. Wachsabguss. Coblenzquarzit, Bertrich. Naturhistorischer Verein, Bonn.

Fig. 3. Steinkern mit theilweise erhaltener Sculptur. Untere Coblenzschichten. Zendscheid, Eifel. Museum Marburg.

Fig. 5. Abguss. Untere Coblenzschichten. Oberstadtfeld bei Daun. Palaeontologisches Museum, München.

Fig. 6. Steinkern wie Fig. 3. Zendscheid. Coll. Wulf (Gerolstein).

Fig. 7. Steinkern. Obere Coblenzschichten. Daleiden. Naturhistorischer Verein, Bonn.

Fig. 8. Steinkern wie 3. Zendscheid. Museum Marburg.

Fig. 4. *Limoptera gigantea* Follm. sp. (Originalexemplar Follmann's). Schiefrige Lagen der Siegener Grauwacke, Herdorf im Siegenschen. Naturhistorischer Verein, Bonn . . S. 66

Die Abbildungen sind durchweg in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.

Taf. V.


M. Pütz gez. u. lith.

Druck v. A. Pernaud

# Tafel VI.

## *Kochia* und *Limoptera*.

Fig. 1, 1a. *Limoptera rhenana* nov. sp. Untere Coblenzschichten. Fig. 1 Ligamentfläche eines Steinkerns der linken Klappe. Vallendar bei Coblenz. Museum Halle (leg. FOLLMANN). Fig. 1a Ein annähernd vollständiger Steinkern. Oberstadtfeld bei Daun. Coll. WULF . . . . . S. 67

Fig. 2—2b. *Limoptera bifida* SANDB. sp. Porphyroidschiefer (Unterste Coblenzschichten) Singhofen. Fig. 2, 2b Zwei wenig verzerrte Steinkerne der linken Klappe. Fig. 2a Ligamentfläche der rechten Klappe. Fig. 2 und 2a sind im Sinne des zwischen beiden stehenden Pfeiles verzerrt. Coll. FRECH . . . . . S. 64

Fig. 3—3e. *Kochia (Loxopteria) laevis.* Clymenienkalk. Wildungen. Technische Hochschule, Aachen (leg. HOLZAPFEL). Fig. 3 Linke Klappe eines grossen Exemplars, von hinten gesehen. Fig. 3—3d ein vollständiges, kleineres Exemplar von verschiedenen Seiten. Fig. 3e eine rechte, vollständig erhaltene Klappe . . . . . S. 76

Fig. 4—4h. *Kochia (Loxopteria) dispar* SANDB. sp. Fig. 4—4c ein ziemlich vollständig erhaltener Steinkern aus dem mittleren Oberdevon von Nehden bei Brilon. Technische Hochschule, Aachen. Fig. 4d, e ein grosses, fast vollständiges Schalenexemplar der linken Klappe von hinten und von oben. Fig. 4f ein anderes Exemplar von vorne. Fig. 4d, f Clymenienkalk. Brilon (leg. L. v. BUCH). Fig. g, h Steinkern von Nehden. Fig. 4d—h Berliner Museum . . . . . S. 77

Fig. 5—5a. *Kochia (Loxopteria) rugosa* nov. sp. Steinkern der linken Klappe. Goniatitenkalk des unteren Oberdevon. Beilstein bei Dillenburg (leg. BEYRICH). Berliner Museum . . . . . S. 78

Fig. 6—6f. *Kochia capuliformis* KOCH sp. Stufe des *Spirifer primaevus* (Siegener Grauwacke und Taunusquarzit) . . . . . S. 74

Fig. 6, 6a. Vollständiger Ausguss eines am Unterrande zerbrochenen Exemplars (Linke, convexe Klappe) von zwei Seiten. Die Ligamentfläche ist wohl erhalten. Taunusquarzit. Coll. FRECH.

Fig. 6b, 6c. Steinkern eines jungen, *Avicula* ähnlichen Exemplars (linke Klappe) von zwei Seiten. Taunusquarzit. Steinkopf bei Leisel. Naturhistorischer Verein, Bonn.

Fig. 6d. Steinkern der rechten (concaven) Klappe. Fig. 6e, 6f ein mit beiden Klappen erhaltener, grosser Steinkern von zwei Seiten. Fig. 6d—6f Porphyroidschiefer (Unterste Coblenzschichten). Singhofen. Museum Göttingen.

Fig. 7—7c. Zum Vergleich mit *Kochia capuliformis:*
*Hoernesia Joannis Austriae* KLIPST sp. Raibler Schichten (Schlernplateauschichten). Schlern bei Bozen. Coll. FRECH . . . . . S. 75
Fig. 7, 7a cf. Fig. 6a, 6d, 6e. Fig. 7b, 7c cf. Fig. 6, 6f.

Die Abbildungen sind in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.

Taf. VI.


W. Pütz gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel VII.

*Actinodesma*, *Pachypteria* und *Avicula*.

Fig. 1, 1 a. *Actinodesma vespertilio* MAUR. Obere Coblenzschichten. Laubbach, Coblenz. Fig. 1 Wachsabguss der Innenseite einer rechten (flach gewölbten) Klappe. Coll. MAURER. Fig. 1 a Steinkern der linken Klappe fast vollständig. Original MAURER's. (Vergl. Taf. VIII, Fig. 4, Taf. XVIII, Fig. 5) . . . . . S. 105

Fig. 2. *Avicula lepida* HALL. var. nov. *famenniensis*. Der Vorderflügel und das hintere Ohr sind nach anderen Exemplaren ergänzt. Linke Klappe (Schalenexemplar). Oberstes Oberdevon (Famennien). Aublain. Coll. STAINIER. (Brüssel) . . . . . S. 56

Fig. 3. *Avicula quadrata* TRENKNER. Fig. 3A Vergrösserte Sculptur. Linke Klappe. Originalexemplar von TRENKNER und CLARKE. Unteres Oberdevon. Ohnemannsbrink am Iberg bei Grund. Museum Göttingen . . . . . S. 46

Fig. 4. *Avicula* sp. Linke Klappe, ein in der Richtung des Pfeiles verzerrtes Exemplar. Unterstes Unterdevon (Gedinnien). Mondrepuits, Belgien. Coll. STAINIER . . S. 48

Fig. 5—7. *Actinodesma obsoletum* GOLDF. sp. Fig. 5 Linke Klappe. Steinkern mit theilweise erhaltener Oberflächensculptur. Original von *Pterinea lamellosa* GOLDF. bei Krantz. Siegener Grauwacke, Menzenberg unweit Bonn. Naturhistorischer Verein, Bonn. Fig. 6 Junges Exemplar, Abguss der linken Klappe. Obere Siegener Grauwacke. Montigny sur Meuse. Coll. FRECH. Fig. 7, 7 a Steinkerne der rechten (flachen) und linken (gewölbten) Klappe. Taunusquarzit. Katzenloch bei Idar. Technische Hochschule, Aachen . . . . . S. 107

Fig. 8. *Avicula oblonga* TRENKNER. Unteres Oberdevon. Ohnemannsbrink bei Grund. Rechte Klappe. Original von TRENKNER und CLARKE. Museum Göttingen . S. 48

Fig. 9—9 b. *Pachypteria* (? *Ostrea*) *vetusta* BEYR. mscr. Stringocephalenkalk, Vilmar, Nassau. Von oben, von der Seite und von unten gesehen. Berliner Museum. (Leg. BEYRICH) . . . . . S. 135

Fig. 10. *Actinodesma malleiforme* SANDB. Die Zahnlinie des Originalexemplars von *Actinodesma obliquum* MAUR. Obere Coblenzschichten. Laubbach. Coll. MAURER . S. 104

Fig. 11. *Actinodesma Annae* nov. sp. Abguss der linken Klappe. Etwas verdrückt. Coblenzien inférieur (= ? obere Siegener Grauwacke) Pesche bei Couvin, Belgien. Coll. FRECH S. 106

Die Abbildungen sind, wenn nichts anderes bemerkt ist, in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.




Nic. Prillwitz gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel VIII.

*Actinodesma* und *Pterinaea*.

(Vergl. Taf. VII und IX.)

Fig. 1, 1a. *Pterinaea fasciculata* GOLDF. Obere Coblenzschichten, Miellen bei Ems. Coll. FRECH. Fig. 1 Steinkern. Fig. 1a Abguss eines Schlosses (Vergl. Taf. IX) . S. 84

Fig. 2. *Pterinaea costata* GOLDF. Untere Coblenzschichten. Oberstadtfeld, Eifel. In der Richtung der Pfeile verdrückt. Geologische Landesanstalt. (Vergl. Taf. IX) . S. 81

Fig. 3. *Pterinaea Paillettei* VERN. Unterdevon. Sierra Morena. Copie nach VERNEUIL. Zum Vergleich mit *Pterinaea costata* (cf. Taf. IX, Fig. 7) . . . . . S. 83

Fig. 4—4b. *Actinodesma vespertilio* MAUR. Obere Coblenzschichten. Lahnstein. Naturhistorischer Verein, Bonn. Fig. 4 Steinkern der linken Klappe mit abgebrochenen Flügeln. Fig. 4A Sculptur desselben (Eindrücke auf der Innenseite der Muschel) vergrössert. Fig. 4b Innerer Abguss eines Bruchstückes der flachen rechten Klappe. (Vergl. Taf. VII, Fig. 1 und Taf. XVIII, Fig. 5) . . . . . S. 105

Fig. 5, 5a. *Actinodesma malleiforme* SANDB. Fig. 5 Abguss der Innenseite. Obere Coblenzschichten. Hohenrheiner Hütte bei Lahnstein. Museum Marburg. Fig. 5a Abguss der Aussenseite. ?Ebendaher. Naturhistorischer Verein, Bonn. (Vergl. Taf. VII, Fig. 10) . . . . . S. 104

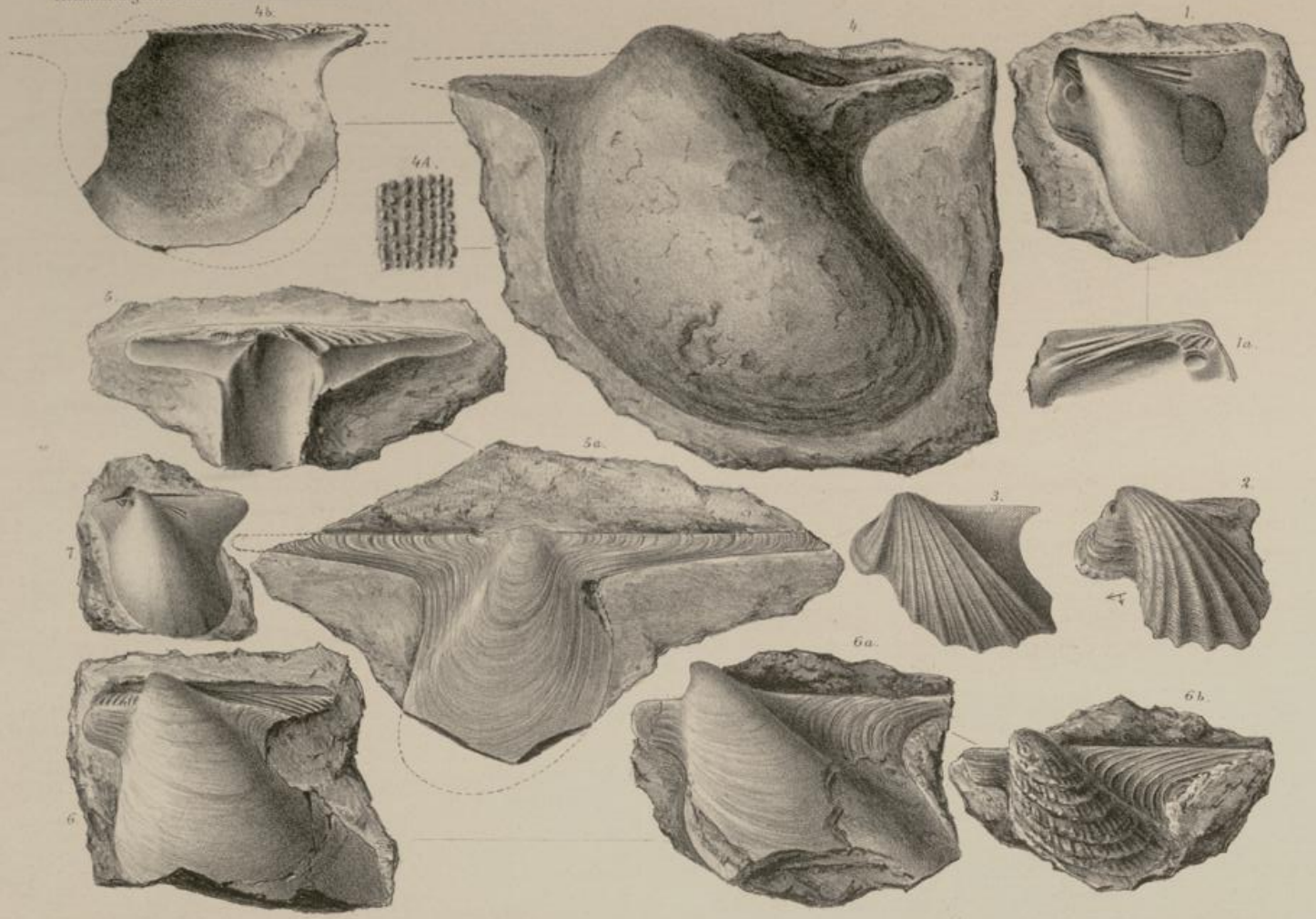
Fig. 6—6b. *Actinodesma Annae* nov. sp. Untere Coblenzschichten. Coll. FRECH. Fig. 6 Steinkern. Vallendar. Fig. 6a, 6b Steinkern nebst Abguss der Aussenseite vom selben Exemplar. Daaden im Siegenschen. (Vergl. Taf. VII, Fig. 11) . . . S. 106

Fig. 7. *Pterinaea subcostata* nov. sp. Steinkern. Obere Coblenzschichten. Coblenz. Geologische Landesanstalt. (Vergl. Taf. XVIII, Fig. 4—4c) . . . . . S. 87

Die Abbildungen sind mit Ausnahme von Fig. 4A in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel IX.

*Pterinaea* und *Pteronites*.

(Vergl. Taf. VIII.)

Fig. 1—3. *Pterinaea fasciculata* GOLDF. Obere Coblenzschichten. Miellen bei Ems. Coll. FRECH. Fig. 1 Abguss der Aussenseite. Fig. 1A vergrösserte Sculptur derselben. Fig. 2 Abguss der Innenseite; beide von der stärker gewölbten und häufigeren linken Klappe. Fig. 3 Bruchstück eines Steinkernes der rechten Klappe (Unicum!). (Vergl. Taf. VIII, Fig. 1) . . . . . S. 84

Fig. 4—8. *Pterinaea costata* GOLDF. Linke Klappen. Fig. 4 Steinkern. Untere Coblenzschichten. Oberstadtfeld bei Daun. Fig. 4A Zähne desselben vergrössert. Ein ungewöhnlich grosses, unverdrücktes Exemplar. Fig. 5, 6 Steinkern und Abguss eines Theiles der Aussenseite. Unterste Coblenzschichten, Mormont, Belgien. Coll. FRECH. Fig. 5 Ein durch zahlreichere Rippen ausgezeichnetes Exemplar; dasselbe ist wie Fig. 7 u. 8 stark verzerrt. Fig. 7 Steinkern mit theilweiser erhaltener Sculptur. Obere Coblenzschichten. Prüm. Coll. WULF. Fig. 8 Obere Coblenzschichten. Ems. Berliner Museum. (Vgl. Taf. VIII, Fig. 2, 3) S. 81

Fig. 9, 9a. *Pterinaea costulata* A. ROEM. Abgüsse der Innen- und Aussenseite. Spiriferensandstein, Kahleberg, Harz. Berliner Museum . . . . . S. 84

Fig. 10. *Pterinaea laevis* GOLDF. mut. nov. *praecursor*. Abguss der Innenseite. Rechte Klappe. Siegener Grauwacke. Seifen bei Dierdorf. Coll. MAURER. (Vergl. Taf. II, Fig. 14—15). (Auf der anderen Seite desselben Stückes befindet sich »*Gosseletia proflecta* MAUR.) . . . . . S. 93

Fig. 11—15. *Pterinaea expansa* MAUR. sp. Fig. 11 Abguss der Innenseite (linke Klappe). Untere Coblenzschichten. Oberstadtfeld bei Daun. Coll. WULF. Das Vorhandensein mehrerer Seitenzähne ist bemerkenswerth. Fig. 12 Steinkern der rechten Klappe mit theilweise erhaltener Sculptur. Untere Coblenzschichten, Zendscheid. Museum Marburg. Fig. 14 Steinkern der linken Klappe wie Fig. 12. Berliner Museum. Fig. 13 Abguss der Aussenseite. Linke Klappe. Siegener Grauwacke. Unkel bei Remagen. Technische Hochschule, Aachen. Fig. 15 Original MAURER's. Obere Coblenzschichten, Lahnstein . . . . . S. 90

Fig. 16. *Pterinaea dichotoma* KRANTZ. Original von KRANTZ. Siegener Grauwacke, Menzenberg. Linke Klappe. Steinkern mit theilweise erhaltener Sculptur. Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . . S. 88

Fig. 17—19. *Pterinaea lineata* GOLDF. Obere Coblenzschichten, Miellen bei Ems. Coll. FRECH. Fig. 17 Steinkern der linken Klappe. Fig. 19, 19a Abguss der Wirbelgegend einer Klappe. Fig. 18 Dieselbe Art. Coblenzquarzit, Ehrenbreitstein. Abguss einer linken Klappe mit wenig entwickelten Zähnen . . . . . S. 89

Fig. 20—20c. *Pterinaea byssifera* nov. sp. Obere Calceolaschichten. Pelm. Steinkern mit theilweise erhaltener Schale. Fig. 20 von vorn (Byssusspalte!), Fig. 20A Durchschnitt der Schlosszähne vergrössert. Fig. 20b von oben, Fig. 20c rechte Klappe. Coll. FRECH . . . . . S. 87

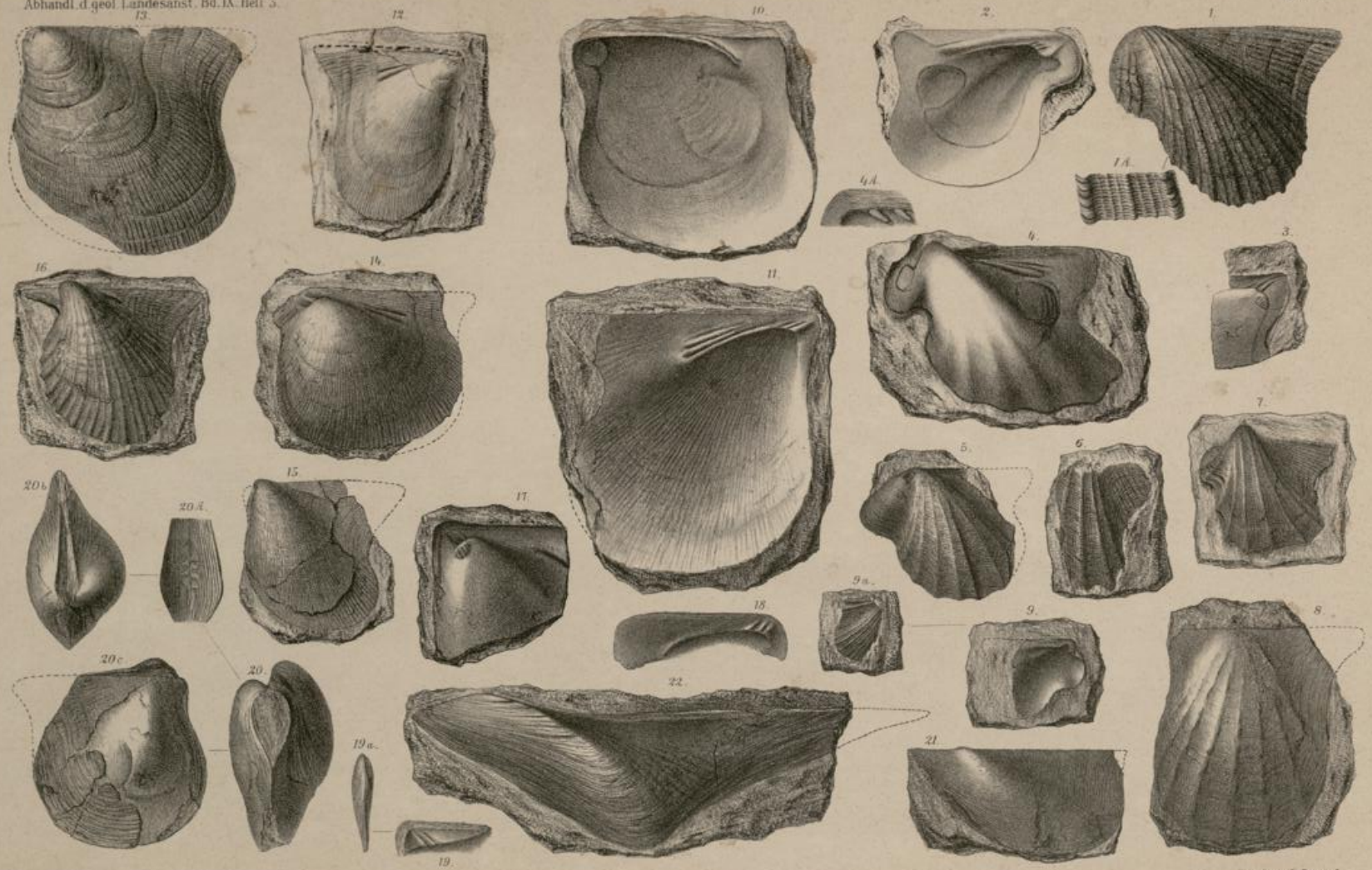
Fig. 21. *Avicula* (*Pteronites*) *belgica* nov. sp. Oberes Oberdevon (Famennien. Marche les Dames, Belgien. Coll. STAINIER (Brüssel) . . . . . S. 61

Fig. 22. *Avicula* (*Pteronites*) *longialata* KRANTZ sp. Steinkern mit theilweise erhaltener Schale. Originalexemplar von KRANTZ. Siegener Grauwacke. Menzenberg unweit Bonn. Naturhistorischer Verein, Bonn . . . . . S. 60

Die Abbildungen sind, wenn nichts anderes bemerkt ist, in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.






W. Pütz gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

## Tafel X.

*Pterinaea* (Gruppe der *Pterinaea ventricosa* und *lineata*).

(Vergl. Taf. II, IX und XI.)

Fig. 1—1c. *Pterinaea ventricosa* GOLDF. Obere Coblenzschichten. Linke Klappen. Fig. 1 Ausgewachsenes Exemplar (Steinkern). Hohenrheiner Hütte bei Lahnstein (mit Profillinie). Geologische Landesanstalt. Fig. 1a Schloss in Steinkernerhaltung von einem kleineren Exemplar. Ems. Berliner Museum. Fig. 1b Junges Exemplar. Oberlahnstein. Breslauer Museum. Fig. 1c Abguss der Schlossgegend von einem Fig. 1b ähnlichem Exemplar. Oberlahnstein. Geologische Landesanstalt . . . . . S. 97

Fig. 2—2c. *Pterinaea explanata* FOLLM. Obere Coblenzschichten. Oberlahnstein. Linke Klappen. Fig. 2a Originalexemplar FOLLMANN's. Naturhistorischer Verein, Bonn. Fig. $2a_1$ Profillinie von Fig. 2a. Fig. 2, 2b Desgl. Geologische Landesanstalt. Fig. 2b Abguss des Schlosses. Fig. 2c Desgl. Steinkern des Schlosses. Breslauer Museum . . . . . S. 99

Fig. 3—3b. *Pterinaea laevis* GOLDF. Obere Colblenzschichten. Laubbach bei Coblenz. Steinkern, Abguss des Schlosses und der Aussenseite von dem Originalexemplare FOLLMANN's. Naturhistorischer Verein, Bonn. (Vergl. Taf. II) . . . . . S. 92

Fig. 4, 4a. *Pterinaea lodanensis* nov. sp. Coblenzquarzit. Hohenrheiner Hütte bei Lahnstein. Steinkern und Abguss eines von E. KAYSER gesammelten Exemplars. Geologische Landesanstalt . . . . . S. 95

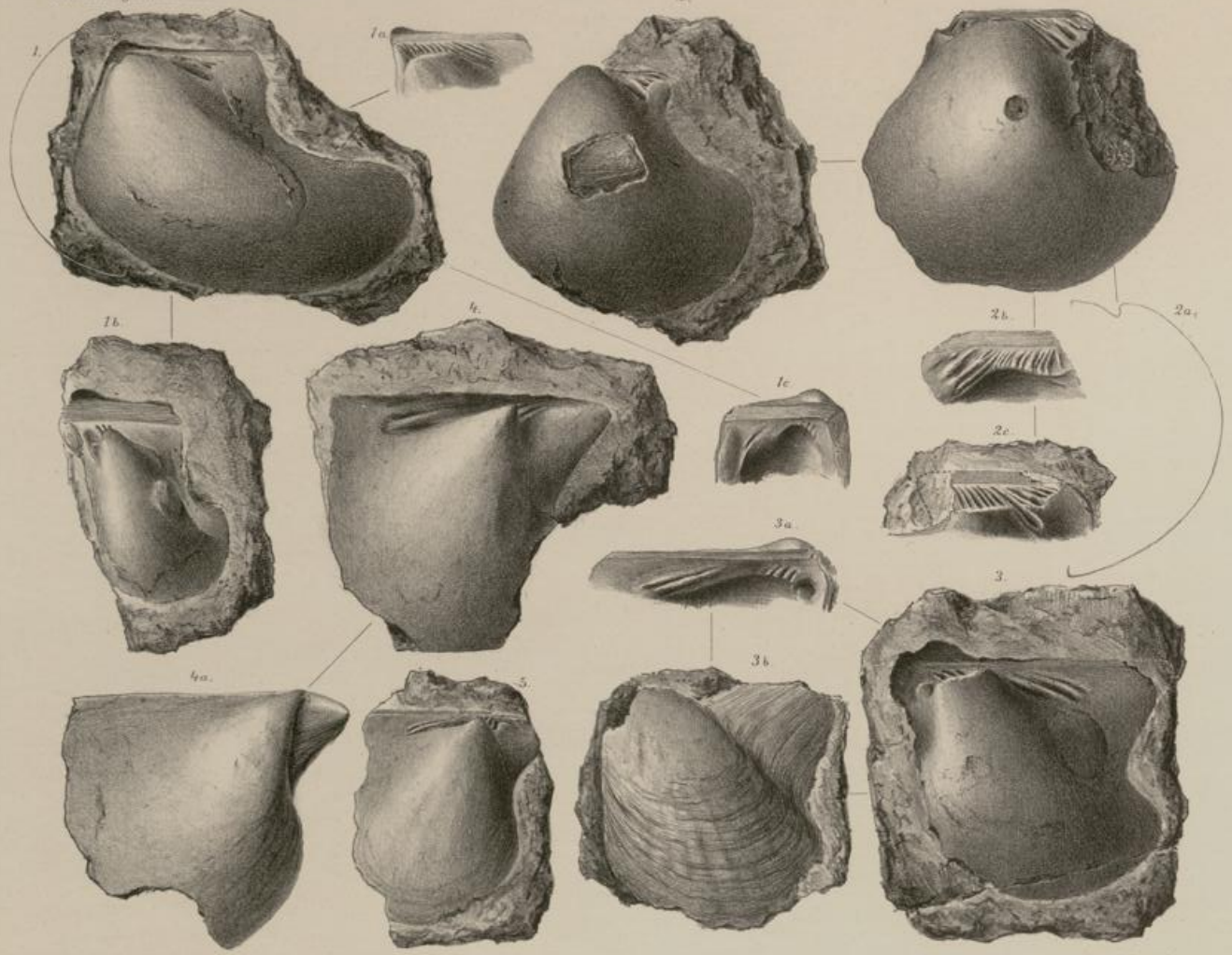
Fig. 5. *Pterinaea Follmanni* nov. sp. Steinkern. Untere Coblenzschichten. Zendscheid, Eifel. Museum Marburg . . . . . S. 95

Die Abbildungen sind ausnahmslos in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Ohrmann, gez. u. lith.

Druck v. A. Bernard.

## Tafel XI.

*Myalinoptera*, *Byssopteria* und Gruppe der *Pterinaea ventricosa*.
(Vergl. Taf. X.)

Fig. 1—7. *Myalinoptera crinita* A. Roem. sp. (nov. gen.) Unteres Oberdevon, Grund. Fig. 1—1b Grosse, wohl erhaltene rechte Klappe mit deutlich sichtbarem Vorderohr von oben, von vorn und von unten gesehen. Königl. Bergakademie Clausthal. Fig. 3 desgl., Steinkern von unten gesehen. Clausthal. Fig. 2, 4 Zwei linke Klappen. Fig. 2 von vorn gesehen, Fig. 4 Steinkern von etwas abweichender Form. Coll. Just, Clausthal. Fig. 5 Steinkern der linken Klappe von normaler Form. Coll. Frech. Fig. 6 Ligamentfläche der rechten Klappe (mit abgebrochenem Ohr). Berliner Museum. Fig. 7—7A Wohlerhaltene (ohrlose) linke Klappe. Fig. 7a, 7A Vorderseite mit Byssusausschnitt in natürlicher Grösse und vergrössert. Hallenser Museum . . . . . S. 138

Fig. 8, 8a. *Byssopteria semiplana* nov. sp. Rheinisches Unterdevon. ?Fundort. Naturhistorischer Verein, Bonn. Fig. 8 rechte gewölbte Klappe (Steinkern mit wohlerhaltener Sculptur). Fig. 8a die unter 8 liegende, bruchstückweise erhaltene, linke (flache) Klappe . . . . . S. 133

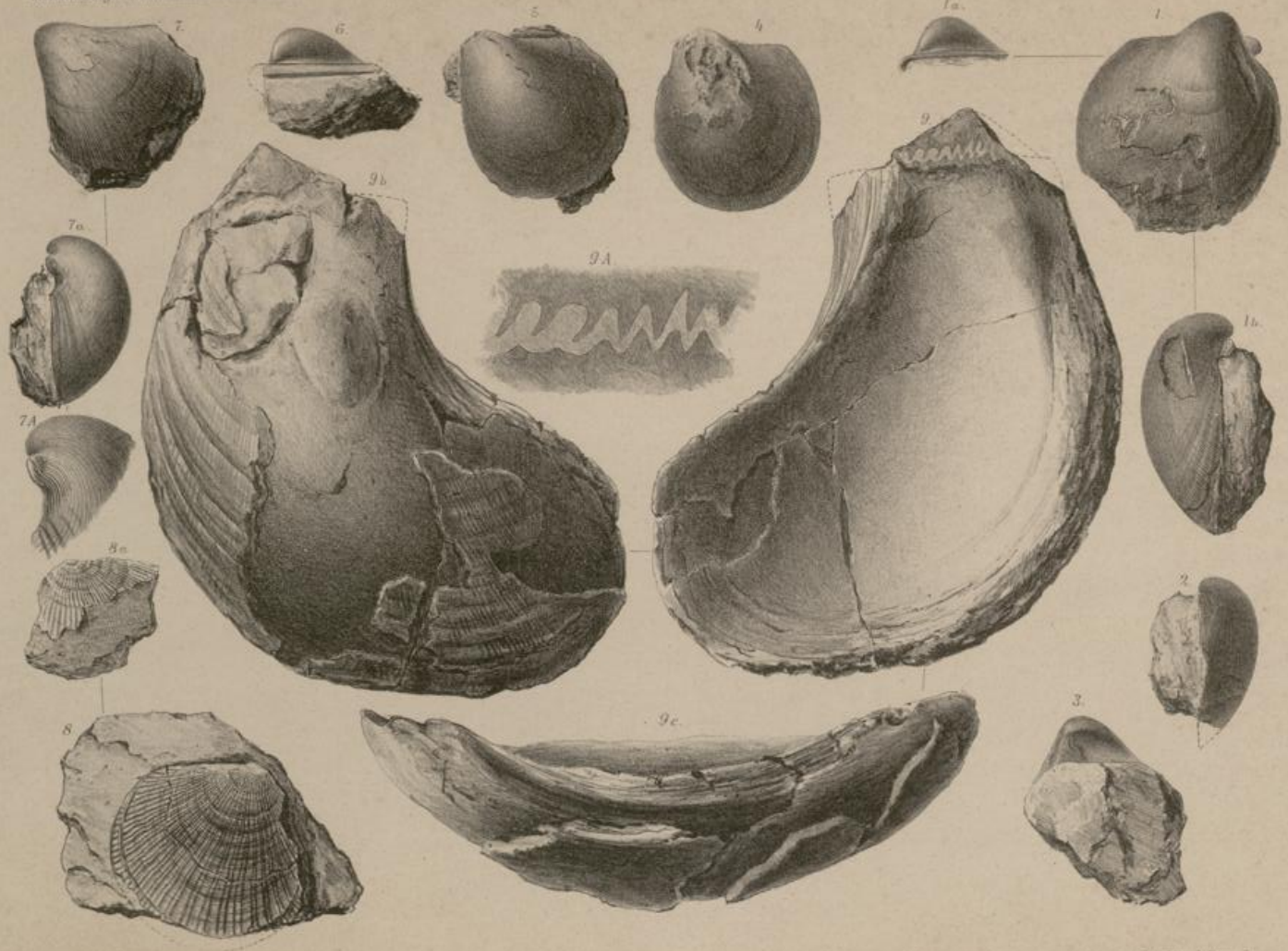
Fig. 0—9c. *Pterinaea ostreiformis* nov. sp. Zone des *Spirifer cultrijugatus*. Lissinger Berg bei Gerolstein. Coll. Frech. Das einzige dort gefundene Exemplar von verschiedenen Seiten. Fig. 9 Ansicht von unten (concave rechte Klappe nur mit wenigen Schalresten und den Durchschnitten der Schlosszähne). Fig. 9A Schlosszähne vergrössert. Fig. 9b Convexe linke Klappe mit Muskeleindruck und zahlreicheren Resten der Schale. Fig. 9c Seitenansicht. Coll. Frech . . . . . S. 98

Die Abbildungen sind mit Ausnahme von Fig. 9A und 7A in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Chmana, gez. u. lith.

Druck v. A. Bernard.

## Tafel XII.

Gruppe der *Gosseletia truncata.*
(Vergl. Taf. XIV.)

Fig. 1—1C. *Gosseletia angulosa* nov. sp. Obere Coblenzschichten. Hohenrheiner Hütte bei Oberlahnstein. Seiten- und Vollansicht des Abgusses, sowie Steinkern eines Exemplares. Fig. 1C Zähne des Steinkernes vergrössert. Berliner Museum . S. 120

Fig. 2—4a. *Gosseletia truncata* F. Roemer sp. Obere Coblenzschichten. Fig. 2, 3 Coblenz, Berliner Museum. Fig. 2 Seitenansicht eines Abgusses, Fig. 3 Steinkern mit Zähnen. Fig. 4 Schalenexemplar von Daleiden. Geologische Landesanstalt. Der Umriss ist nach einem anderen Exemplar ergänzt. Fig. 4a Seitenansicht von Fig. 3 . . . . . S. 119

Fig. 5—7a. *Gosseletia trigona* Goldf. sp. Obere Coblenzschichten. Fig. 5, 5a Steinkern von Daleiden, Original der *Avicula daleidensis* Steining. Geologische Landesanstalt. Fig. 6 Steinkern von etwas abweichendem Umriss, ebendaher. Naturhistorischer Verein, Bonn. Fig. 7, 7a Steinkern von Miellen bei Ems. Museum Marburg S. 120

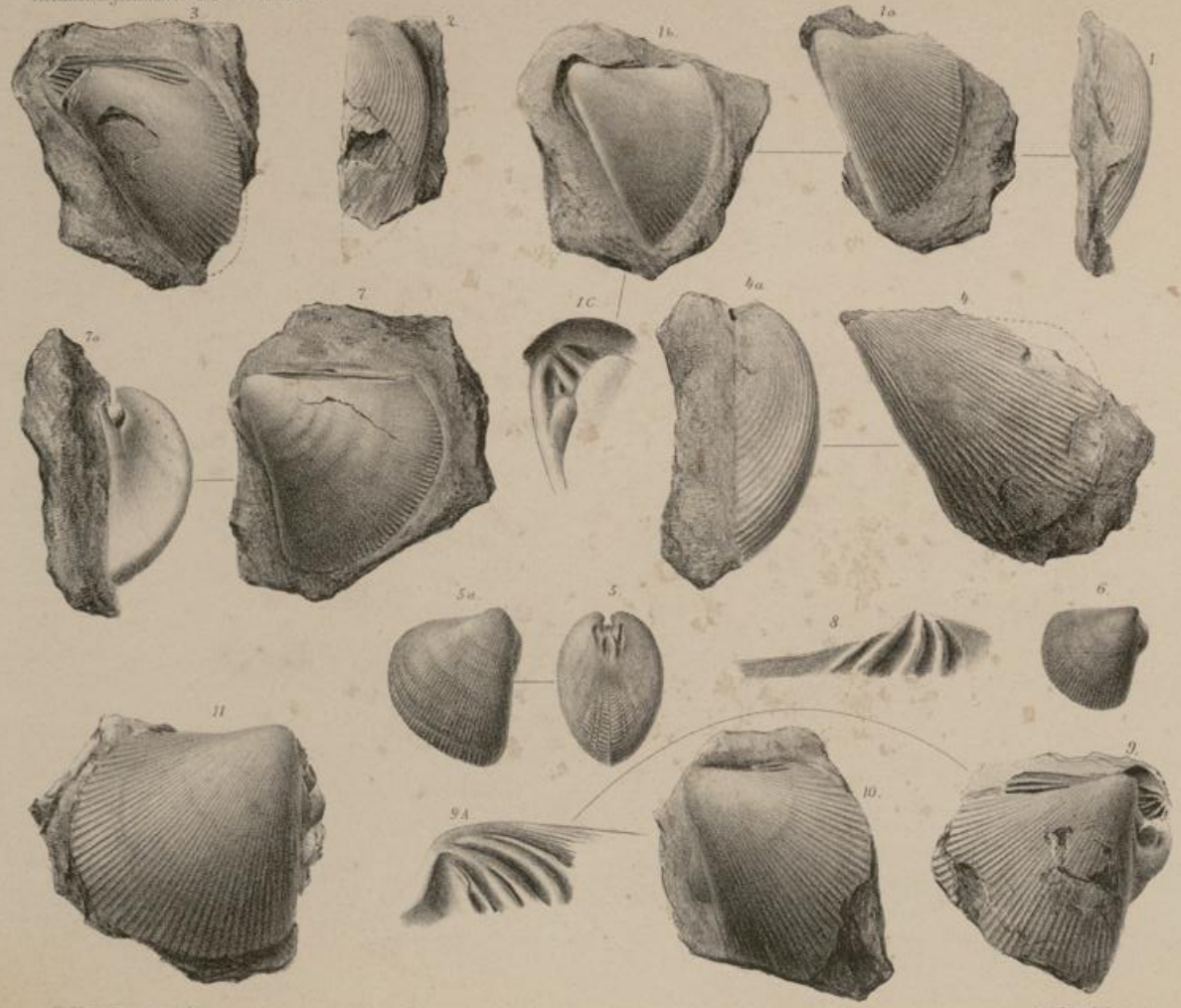
Fig. 8—11. *Gosseletia carinata* Goldf.-Follm. Untere Coblenzschichten. Fig. 8—9A Vallendar. Coll. Frech. Fig. 8 Steinkern des Schlosses einer kleinen, rechten Klappe, stark vergrössert. Fig. 9 Steinkern der rechten Klappe mit einem scheinbaren (durch die Verdickung der Schale zu erklärenden) Vorderflügel. Fig. 9A Wachsabguss des Schlosses. Fig. 10 Steinkern der linken Klappe. Oberstadtfeld bei Daun. Geologische Landesanstalt. Fig. 11 Ein vollständiger Steinkern mit theilweise erhaltener Schalensculptur. Zendscheid. Museum Marburg. (Vergl. Taf. XIV.) S. 122

Die Abbildungen sind mit Ausnahme von Fig. 1C, 8 und 9A in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Haase.

# Tafel XIII.

Gruppe der *Gosseletia (Cyrtodontopsis) Kayseri.*
(Vergl. Taf. XIV.)

Fig. 1—3. *Gosseletia (Cyrtodontopsis) Kayseri* nov. sp. Obere Coblenzschichten. Fig. 1—2 A Steinkerne der linken Klappen von Niederlahnstein. Fig. 1 A, 2 A Wachsabdrücke der betreffenden Schlösser vergrössert. Geologische Landesanstalt. Fig. 3 Rechte Klappe. Miellen bei Ems. Coll. FRECH . . . . . S. 126

Fig. 4, 4 a. *Gosseletia (Cyrtodontopsis) praecursor* nov. sp. Untere Coblenzschichten. Abguss der Aussenseite von oben und von vorn gesehen. Daaden im Siegenschen. Coll. FRECH. Vergl. Taf. XIV, Fig. 2 . . . . . S. 128

Fig. 5. *Gosseletia microdon* nov. sp. Steinkern der rechten Klappe. Obere Coblenzschichten. Miellen bei Ems. Coll. FRECH . . . . . S. 111

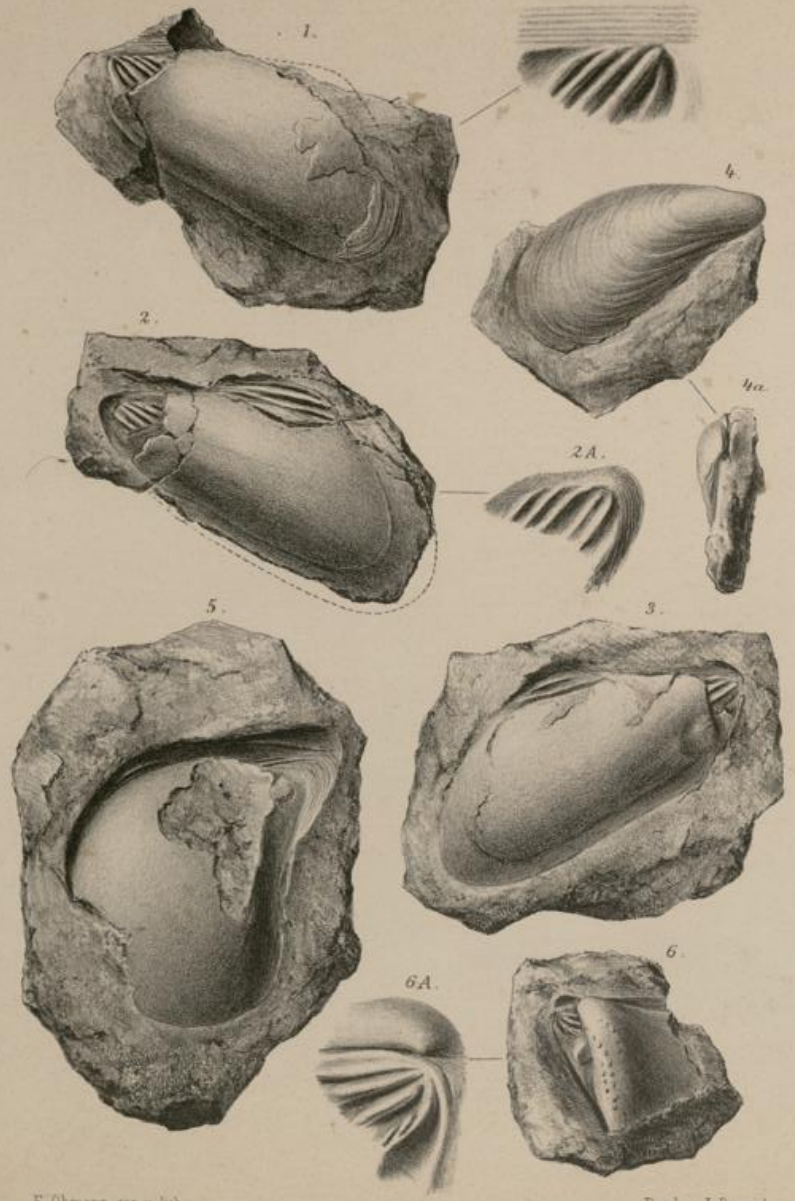
Fig. 6, 6 A. *Gosseletia schizodon.* Steinkern der linken Klappe. Fig. 6 A Schloss derselben vergrössert. Coblenzquarzit, Ems. Geologische Landesanstalt . . . . . S. 115

Die Abbildungen sind mit Ausnahme von Fig. 1 A, 2 A, 6 A in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






F. Ohmann ges. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel XIV.

*Palaeopinna, Posidonia, Gosseletia, Avicula.*

(Vergl. Taf. III und XIII.)

| | | |
|---|---|---|
| Fig. 1. | *Gosseletia (Cyrtodontopsis) quarzitica* nov. sp. Steinkern der rechten Klappe Rhens bei Coblenz. Museum Halle | S. 127 |
| Fig. 2. | *Gosseletia (Cyrtodontopsis) praecursor* nov. sp. Steinkern desgl. Untere Coblenzschichten. Oberstadtfeld bei Daun. Museum München. (Vergl. Taf. XIII) | S. 128 |
| Fig. 3. | *Gosseletia carinata* GOLDF. em. FOLLM. sp. Coblenzquarzit. Ems. Museum Göttingen. (Vergl. Taf. XII, Fig. 9—11) | S. 122 |
| Fig. 4. | *Avicula reticulata* GOLDF. Stringocephalenkalk (Schicht mit *Rensselaeria amygdala*). Gerolstein. Fig. 4—4A. Junge Exemplare (Steinkerne der rechten Klappe). Technische Hochschule, Aachen. Fig. 4b desgl., linke Klappe. Coll. FRECH | S. 34 |
| Fig. 5. | *Avicula laevicostata* FOLLM. Linke Klappe mit theilweise erhaltener Sculptur. Untere Coblenzschichten. Zendscheid, Eifel. Museum Marburg [1]) | S. 38 |
| Fig. 6—6A. | *Posidonia Becheri* SCHLOTH. sp. Culm. Rechte Klappen. Fig. 6 Erdbach bei Herborn. N. B. Vorderes Ohr. Fig. 6a, A Ligamentfläche des hinteren Ohres. Fig. 6A vergrössert. Herborn. Berliner Museum | S. 69 |
| Fig. 7. | *Avicula Justi* nov. sp. Linke Klappe. Unteres Oberdevon. Martenberg bei Adorf. Technische Hochschule, Aachen. (Vergl. Taf. III, Fig. 11) | S. 37 |
| Fig. 8—8b. | *Gosseletia cancellata* MAUR. Obere Coblenzschichten. Laubbach bei Coblenz. Fig. 8, 8a Abguss der Aussenseite und Steinkern des Originalexemplares. Fig. 8b Original von *Gosseletia curvata* MAUR. (ein Steinkern von *Gosseletia cancellata* in abweichendem Erhaltungszustande). Coll. MAURER | S. 112 |
| Fig. 9—9b. | *Posidonia glabra* BARR. sp. Rechte und linke Klappe. Obersilur. Schwarze Knollenkalke auf der Grenze $E_1$ und $E_2$. Kuchelbad bei Prag. Berliner Museum | S. 69 |
| Fig. 10. | *Palaeopinna gigantea* KRANTZ. sp. Steinkern der rechten Klappe mit theilweise erhaltener Sculptur. Original von KRANTZ. Siegener Grauwacke. Menzenberg. Naturhistorischer Verein, Bonn | S. 135 |
| Fig. 11—11d. | *Avicula fenestrata* GOLDF. em. FOLLM. Oberes Mitteldevon. Berliner Museum. Fig. 11—11b ein mit beiden Klappen erhaltenes Schalenexemplar von 3 Seiten. Unterer Stringocephalenkalk. Blankenheim, Eifel. Fig. 11c Wachsabguss einer concentrisch gestreiften rechten Klappe. Fig. 11d Wachsabguss einer radial gestreiften linken Klappe. Lenneschiefer. Iserlohn | S. 35 |
| Fig. 12. | *Myalina lodanensis* nov. sp. Steinkern (rechte Klappe). Coblenzquarzit. Altenvers bei Frohnhausen. Museum Göttingen. (Vergl. Taf. XV) | S. 158 |
| Fig. 13. | *Posidonia hians* WALDSCHM. sp. Linke Klappe. Oberes Mitteldevon (sog. Hercyn). Ense bei Wildungen. Technische Hochschule, Aachen | S. 72 |
| Fig. 14, 14a. | *Posidonia venusta* var. nov. *eifeliensis*. Steinkern der rechten und Abguss der linken Klappe. Oberes Oberdevon (Cypridinenschiefer). Oos bei Büdesheim. Coll. FRECH | S. 71 |
| Fig. 15—15B. | *Posidonia venusta* MSTR. Oberdevon. Linke Klappen. Fig. 15, 15A Rother Goniatitenkalk, Sessacker bei Oberscheld (leg. BEYRICH). Fig. 15b, B Clymenienkalk, Schübelhammer (Originalexemplar von Münster). Berliner Museum | S. 70 |
| Fig. 16. | *Posidonia venusta* var. nov. *carintiaca*. Linke Klappe. Clymenienkalk. Gross Pal, Karnische Alpen. Coll. FRECH | S. 71 |
| Fig. 17. | *Avicula dillensis*. Abguss des vorderen Theiles der rechten Klappe. Oberste Coblenzschichten. Papierhütte bei Haiger. Coll. FRECH | S. 39 |

[1]) Im Text ist aus Versehen Taf. IV statt Taf. XIV angegeben.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.

Taf. XIV.


E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Pichler.

# Tafel XV.

*Myalina.*

(Vergl. Taf. XIV und XVI.)

Fig. 1, 1a. *Myalina lodanensis* nov. sp. Steinkern mit Resten der Schalensculptur. Coblenzquarzit. Oberlahnstein. Geologische Landesanstalt. (Vergl. Taf. XIV) . . . S. 158

Fig. 2, 2a. *Myalina lodanensis* var. *lata* nov. sp. Rechte Klappe. Fig. 2a Abdruck der Schlossgegend mit Muskeleindruck; ebendaher. Geologische Landesanstalt . . . . . S. 159

Fig. 3—4a. *Myalina bilsteinensis.* Mitteldevon (Lenneschiefer). Bilstein, Westfalen (leg. Lossen). (Geologische Landesanstalt). Fig. 3, 3a ein Schalenexemplar der linken Klappe von zwei Seiten. Fig. 4, 4a ein Steinkern der rechten Klappe von derselben Art. a, Adductor. (Vergl. Taf. XVI, Fig. 9, 10) . . . . . S. 150

Die Abbildungen sind in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.




E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel XVI.

*Gosseletia* und *Myalina*.
(Vergl. Taf. XV und XVII.)

| | | |
|---|---|---|
| Fig. 1. | *Myalina circularis* nov. sp. Obere Coblenzschichten, Coblenz. Geologische Landesanstalt | S. 141 |
| Fig. 2—5. | *Gosseletia securiformis* FOLLM. Obere Coblenzschichten. Steinbruch oberhalb der Bastenmühle, Lieserthal bei Wittlich. Berliner Museum. Fig. 2, 2a Ein doppelklappiges Exemplar, auf der einen Hälfte mit Schale versehen, auf der anderen Steinkern, von zwei Seiten. Fig. 3, 3a Normales Schalenexemplar, rechte Klappe. Fig. 4 Schlosszähne (undeutlich erhalten). Fig. 5 Steinkern | S. 114 |
| Fig. 6—7a. | *Gosseletia alta* FOLLM. Ebendaher. Berliner Museum. Fig. 7, 7a Schalenexemplar. Fig. 6 Ein im Sinne der Pfeilrichtung verdrückter Steinkern mit Zähnen. (Fig. 6a) | S. 115 |
| Fig. 8—8B. | *Myalina ornata* A. ROEM. var. nov. *lata*. Fig. 8B Sculptur (in etwas schematisirter Form) vergrössert. Unteres Oberdevon, Grund. Museum Halle. (Vergl. Taf. XVII, Fig. 17) | S. 149 |
| Fig. 9—10. | *Myalina bilsteinensis* F. ROEM. sp. Fig. 9, 9a Zone des *Spirifer cultrijugatus*. Uexheim, Eifel. Fig. 10 Calceolaschichten, Gerolstein (von vorn gesehen). Coll. FRECH. (Vergl. Taf. XV, Fig. 3—4a) | S. 150 |
| Fig. 11, 11a. | *Myalina bilsteinensis* F. ROEM. sp. mut. nov. *minor*. Zwei verdrückte Steinkerne der beiden Klappen. Oberste Coblenzschichten. Papiermühle bei Haiger. Coll. FRECH | S. 152 |
| Fig. 12. | *Myalina prisca* GOLDF. sp. Steinkern der rechten Klappe. Mitteldevon, Gerolstein. Berliner Museum | S. 146 |
| Fig. 13—13c. | *Myalina rhenana* nov. sp. Oberer Stringocephalenkalk, Paffrath. Geologische Landesanstalt. Fig. 13 Linke Klappe, Fig. 13a dieselbe von unten mit Ligamentfläche. Fig. 13b, 13c ein kleineres Exemplar von oben und von vorn gesehen | S. 144 |
| Fig. 14—14c. | *Myalina Beyrichi* nov. sp. Schalenexemplar der linken Klappe aus den rothen Goniatitenkalken des unteren Oberdevon. Sessacker bei Oberscheld (leg. BEYRICH). Berliner Museum | S. 147 |
| Fig. 15, 15a. | *Myalina dimidiata* GOLDF. sp. Steinkern (rechte Klappe). Stringocephalenkalk, Hagen, Westfalen. Geologische Landesanstalt | S. 155 |
| Fig. 16, 16A. | *Myalina Beushauseni* nov. sp. Linke Klappe. Mitteldevon, Eifel. Geologische Landesanstalt. Fig. 16A die feine Schalensculptur vergrössert | S. 145 |
| Fig. 17. | *Gosseletia distincta* FOLLM. Schalenexemplar, linke Klappe. Mitteldevon, Eifel. Geologische Landesanstalt | S. 117 |
| Fig. 18. | *Gosseletia* (?) *minor* nov. sp. Rechte Klappe. Unteres Oberdevon. Rübeland, Harz. Coll. FRECH | S. 118 |

Die Abbildungen sind mit Ausnahme von Fig. 6a, 8B und 16A in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.




E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

# Tafel XVII.

*Myalina* (Vergl. Taf. XVI), *Aviculopecten*, Nachträge.
(Vergl. Taf. I, II.)

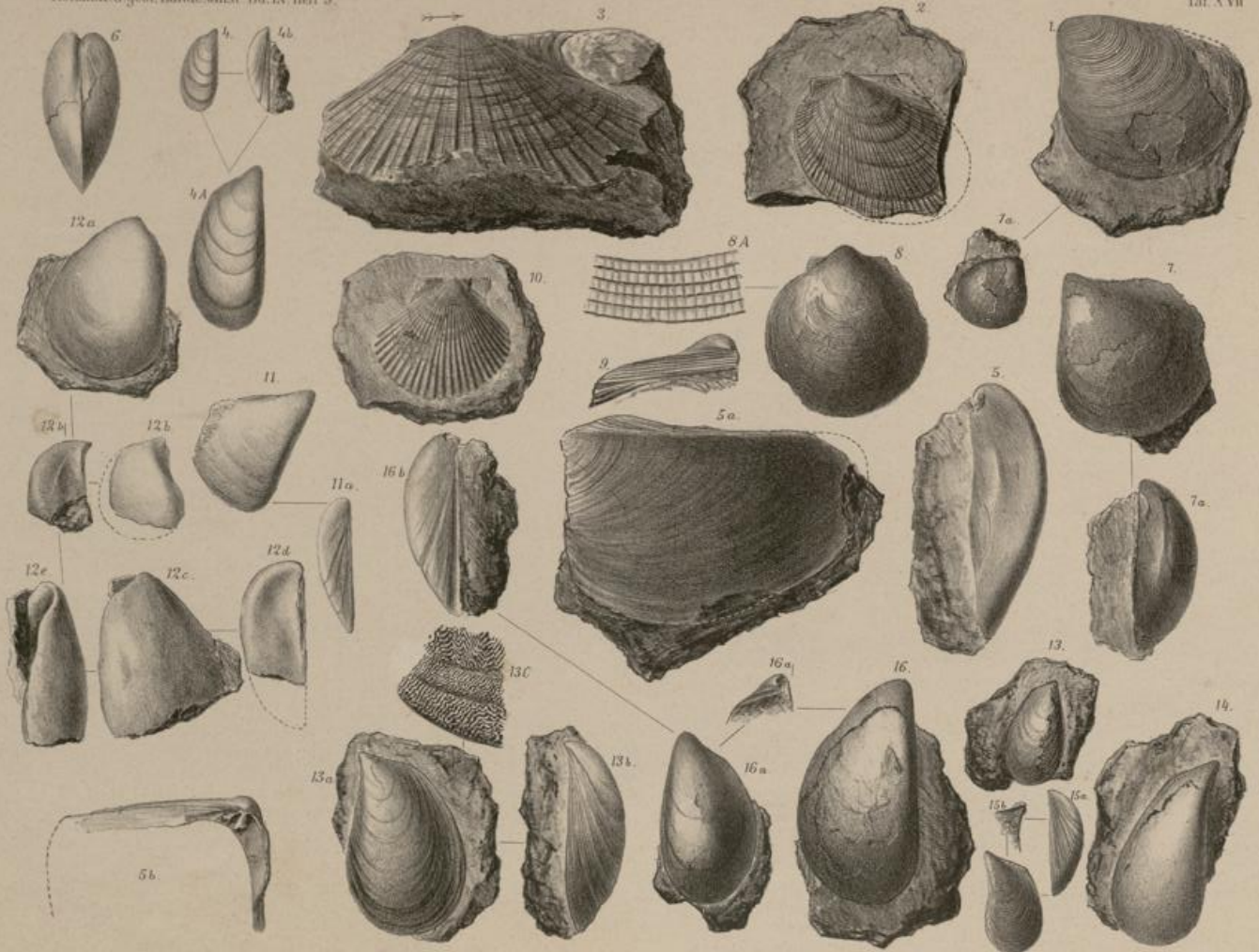
| | | |
|---|---|---|
| Fig. 1, 1a. | *Myalina Kochi* nov. sp. Linke Klappe. Rother Goniatitenkalk des Oberdevon. Oberscheld. Geologische Landesanstalt. Fig. 1a desgl. Unteres Oberdevon. Bicken. Museum Göttingen | S. 143 |
| Fig. 2. | *Aviculopecten Jugleri* A. Roem. sp. Spiriferensandstein. Schalke. Coll. Clausthal. Der Umriss ist nach einem vollständigeren Exemplar ergänzt | S. 18 |
| Fig. 3. | *Aviculopecten (Orbipecten) alternans* A. Roem. sp. (Original A. Roemer's) = ? *A. Hasbachi* F. Roem. Calceolaschiefer; ein im Sinne der Pfeilrichtung verzerrter Steinkern. Auerhahn bei Clausthal. Bergakademie Clausthal | S. 28 |
| Fig. 4—4b. | *Myalina villmarensis* nov. sp. Stringocephalenkalk. Villmar. Ein Exemplar in 1 : 1 und vergrössert. Berliner Museum | S. 148 |
| Fig. 5—5b. | *Gosseletia Ibergensis* A. Roem. Unteres Oberdevon. Grund. Fig. 5 Vorderseite eines Steinkerns. Coll. Frech. Fig. 5a Originalexemplar A. Roemer's. Königl. Bergakademie Clausthal. Durch ein Versehen des Zeichners ist der Oberrand senkrecht gestellt worden. Fig. 5b Originalexemplar Clarkes. Museum Göttingen. Der hintere Theil des Schlossrandes ist durch die Präparation vollkommen zerstört | S. 118 |
| Fig. 6. | *Myalina ornata* A. Roem. Unteres Oberdevon. Grund. Königl. Bergakademie Clausthal. (Vergl. Fig. 13) | S. 148 |
| Fig. 7, 7a. | *Myalina Justi* nov. sp. Steinkern. Unteres Oberdevon. Winterberg bei Grund. Coll. Just | S. 142 |
| Fig. 8, 8A. | *Pecten (Pleuronectites) devonicus* nov. sp. Unteres Oberdevon. Grund. Coll. Just. Fig. 8A Vergrösserte Sculptur (von einem anderen Exemplar) | S. 13 |
| Fig. 9. | *Myalina confraterna* Barr. sp. Unterdevon $F_2$. Konieprus bei Prag. Ligamentarea in 2 : 1. Coll. Frech | S. 141 |
| Fig. 10. | *Aviculopecten Oceani* Goldf. sp. Steinkern der rechten Klappe. Mitteldevon, Eifel. Geologische Landesanstalt | S. 20 |
| Fig. 11, 11a. | *Myalina Calceolae* nov. sp. Steinkern der rechten Klappe. Calceolaschiefer. Schalke. Coll. Just | S. 154 |
| Fig. 12a—12b. | *Myalina crassitesta* Kays. sp. var. Unterste Coblenzschichten. Mormont, Belgien. Verschiedene Steinkerne. Coll. Frech | S. 152 |
| Fig. 13—13b. | *Myalina ornata* A. Roem. Unteres Oberdevon. Grund. (Vergl. Fig. 6 und Taf. XVI, Fig. 8). Fig. 13 Kleiner Steinkern. Museum Halle. Fig. 13a—C. Coll. Just. Fig. 13a, b ein grosses Schalenexemplar von zwei Seiten. Fig. 13C Sculptur eines anderen Exemplars vergrössert | S. 148 |
| Fig. 14. | *Myalina Klockmanni* nov. sp. Steinkern der rechten Klappe. Unteres Oberdevon. Rübeland. Coll. Just | S. 147 |
| Fig. 15—15b. | *Myalina speciosa* Trenkn. (Original). Linke Klappe. Unteres Oberdevon. Grund. Museum Göttingen | S. 157 |
| Fig. 16—16b. | *Myalina intumescens* A. Roem. sp. Unteres Oberdevon. Grund. Fig. 16 rechte Klappe. Palaeontologisches Museum, München. Fig. $16a_1$ linke Klappe von oben und unten. Königl. Bergakademie Clausthal. (Von A. Roem. bestimmt). Fig. 16b desgl. von der Seite | S. 156 |

Die Abbildungen sind, wenn nichts anderes bemerkt ist, in natürlicher Grösse gezeichnet.

Frech, Devonische Aviculiden.

Abhandl. d. geol. Landesanst. Bd. IX. Heft 3.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. A. Renaud.

## Tafel XVIII.

### Nachträge.

Fig. 1a. *Myalinoptera alpina* nov. gen. nov. sp. Unterdevonischer Riffkalk des Wolayer Sees, Karnische Alpen. Leg. FRECH . . . . . S. 139

Fig. 2. *Aviculopecten eifeliensis* nov. sp. (?= *radiatus* GOLDF.). Obere Coblenzschichten. Abguss. Ahler Hütte bei Coblenz. Coll. FOLLMANN. (cf. S. 19 u. 23) . . . S. 162

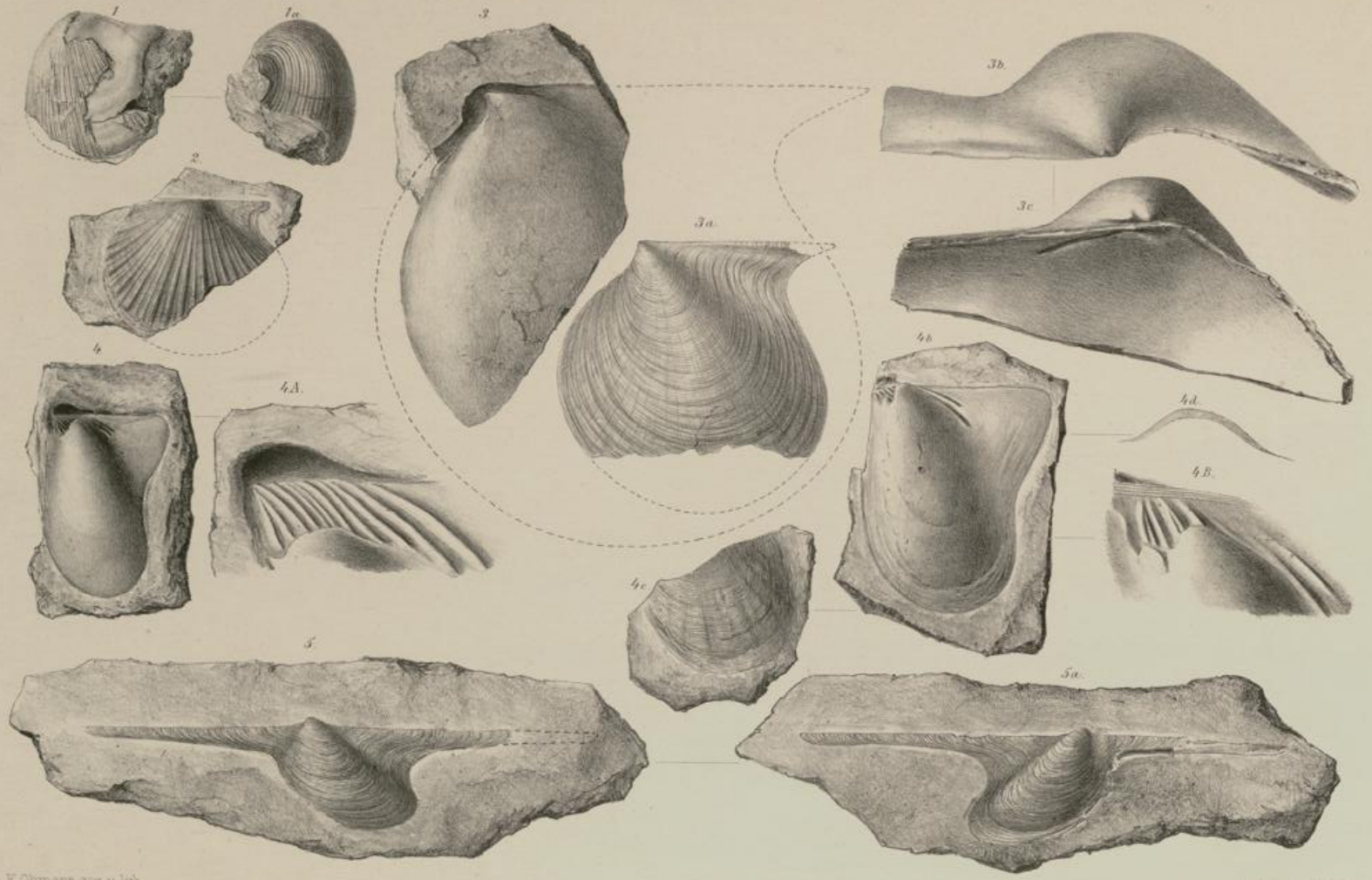
Fig. 3—3c. *Limoptera suborbicularis* OEHL. Fig. 3, 3b, 3c Zwei Steinkerne, Coblenzquarzit des Bienhornthales bei Coblenz. Coll. SCHWERD. Fig. 3a Copie nach OEHLERT . S. 163

Fig. 4—4d. *Pterinaea subcostata* nov. sp. Fig. 4, 4A Steinkern und vergrössertes Schloss. Coblenzquarzit, Bienhornthal bei Coblenz. Coll. SCHWERD. Fig. 4b—4d Obere Coblenzschichten, Laubbach bei Coblenz (Coll. SCHWERD). Fig. 4b Steinkern. Fig. 4B Schloss vergrössert. Fig. 4c Abguss der Aussenseite. Fig. 4d Dicke der Schale in der Mitte (Umriss von Steinkern und Abdruck auf eine Ebene projicirt). Vergl. Taf. VIII, Fig. 7 . . . . . S. 164 u. 87

Fig. 5, 5a *Actinodesma vespertilio* MAUR. Obere Coblenzschichten, Müllers Bruch bei Coblenz. Coll. FOLLMANN. Abgüsse von beiden, vollständig erhaltenen Klappen. Vergl. Taf. VII, Fig. 1; Taf. VIII, Fig. 4 . . . . . S. 165

# Frech, Devonische Aviculiden.






E. Ohmann gez. u. lith.

Druck v. F. Bredel.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 45/46.