

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 87 (1994)  
**Heft:** 3: Concepts and controversies in phosphogenesis : proceedings of the symposium and workshop held on 6-10 September 1993

**Artikel:** Beschreibung, Vergleich und Verbreitung der Bivalven-Arten aus den Belpbergschichten (Obere Meeresmolasse, mittleres Burdigalien) in der Umgebung von Bern, Schweiz. Teil 1, Palaeotaxodonta und Pteriomorphia, exklusive Ostreacea

**Autor:** Pfister, Thérèse / Wegmüller, Urs  
**Kapitel:** 5: Die Bivalven-Fauna. Teil 1  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-167481>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

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

len, Bryozoen, selten Brachiopoden (*Lingula*), Serpeln, Crustaceen (Balaniden und Krabben), Haifisch-, Rochen- und Goldbrassenzähne, zahlreiche einzelne Fischschuppen, vermutlich Fischstachel, undefinierbare Pflanzenreste und reichlich Spurenfossilien. Die älteren Sammlungen des Naturhistorischen Museums Bern enthalten zudem einige wenige Seeigel, Ruhespuren von Seesternen, Dentalien, Stachel und Hautschuppen von Knorpelfischen, Wirbel und Rippen mariner Säugetiere wie Sirenen und Wale, den Zahn eines Zahnwals, inkohltes Holz und eine Anzahl Blätter von Landpflanzen. Schoepfer (1989) erwähnt ausserdem einige unvollständige und schlecht erhaltene Landsäugerzähnen aus dem Cheergraben, die B. Engesser und H. Bucher als *Glirudinus* sp., *Pseudodryomis* sp. und *Prolagus* sp. bestimmten.

Die fossilreichen Schichten sind vor allem im Hohburg- und Cheergraben des Belpbergs gut aufgeschlossen und erlaubten die Aufnahme von Profilen mit bis zu 40 m vertikaler Abfolge (nur die fossilreiche Partie der Serie gerechnet) durch die Mitautorin, C. Meyer und B. Imhof, B. Keller und P. Schoepfer. Bei den Grabungen, Profilaufnahmen sowie Detailbeobachtungen in den einzelnen Schichten zeigte sich, dass die Bivalven-, Gastropoden- und Spurenfauna von Horizont zu Horizont eine unterschiedliche Zusammensetzung, Vielfalt, Dichte, Orientierung, Erhaltung usw. aufweist. Die paläoökologische Bearbeitung der Fauna wird das Ziel einer späteren Publikation sein.

## 5 Die Bivalven-Fauna, Teil 1

### 5.1 Taxonomie

Als Grundlage der höheren systematischen Einheiten bis hinunter zur Gattung diene fast durchwegs Moore (1969, 1971), *Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N, Bivalvia*. Die Gattungen der Pectiniden entsprechen der Taxonomie in Demarcq & Schoepfer (1990). Alle Arten wurden neu- oder nachbestimmt bis auf die Pectiniden, bei denen die Determinationen von G. Demarcq, Lyon, übernommen wurden. Nebst reicher Literatur standen die am Naturhistorischen Museum Bern aufbewahrten Originalien von Studer (1825), Bachmann (1867), Kissling (1890), Rutsch (1928), Rutsch & Steininger (1961) und Demarcq & Schoepfer (1990) sowie vom Naturhistorischen Museum Basel ausgeliehene Originalien von Mayer-Eymar zur Verfügung.

Auf einen Vergleich mit den Holotypen der beschriebenen Arten wurde verzichtet, da einerseits viele Typen als verloren betrachtet werden müssen, andererseits der Zeit-, Arbeits- und finanzielle Aufwand zu gross gewesen wäre.

### 5.2 Morphologische Beschreibung

Zu den in vorliegender Arbeit verwendeten Ausdrücken siehe Figuren 3–8.

Die Abmessungen werden in durchschnittlichen und maximalen Massen angegeben. Eine Wiedergabe umfangreicherer Daten in Form von Tabellen und Grafiken erwies sich wegen der Deformation der Stücke als wenig sinnvoll. Zur Artentrennung wurden andere Charakteristika benutzt.

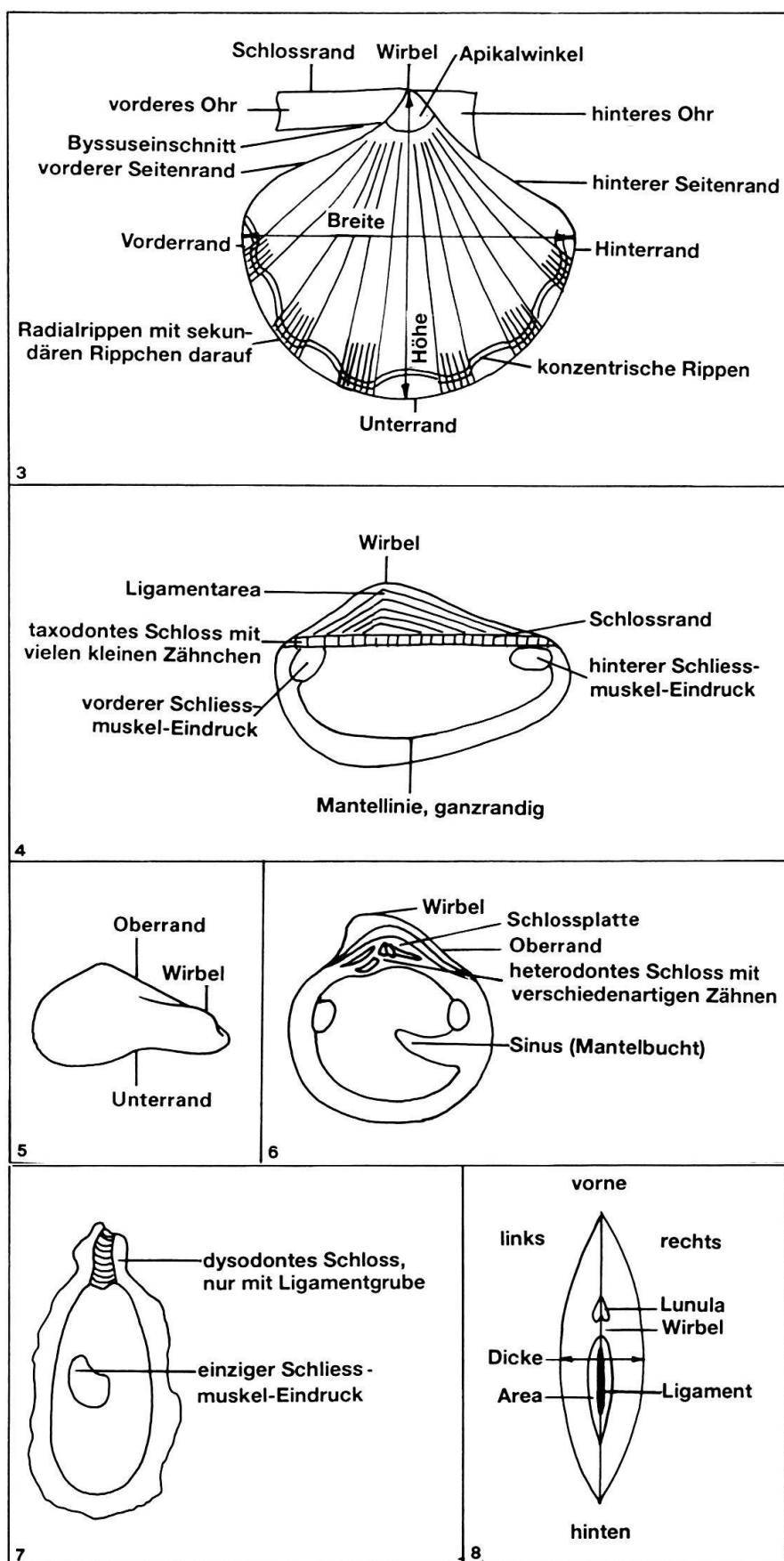


Fig. 3-8. Skizzen zur Erklärung der bei den Artbeschreibungen verwendeten Begriffe.

### 5.3 Originalien im Naturhistorischen Museum Bern

Von den verwendeten Arbeiten werden Originalien von Studer (1825), Bachmann (1867), Kissling (1890), Rutsch (1928), Rutsch & Steininger (1961) und Demarcq & Schoepfer (1990), wie auch alle Abbildungsoriginalien der vorliegenden Publikation im Naturhistorischen Museum Bern aufbewahrt, ausgenommen *Pinctada studeri* aus der Sammlung Mayer-Eymar, Tafel 3, Figur 1 und 2 (Naturhistorisches Museum Basel) sowie *Chlamys cf. pavonacea*, Tafel 3, Figur 6 (Musée d'Histoire Naturelle de Fribourg).

### 5.4 Erhaltung und Bestimmung

Der Grossteil der Bivalven vom Belpberg ist als Steinkern, d. h. als Innenausguss der Schale, erhalten. Meistens ist jedoch die Aussenseite mit der Schalenstruktur aufgeprägt, so dass Prägekerne vorliegen. Deshalb ist eine Bestimmung undeformierter Exemplare meist durchaus möglich, wenn auch nicht einfach. Leider sind jedoch viele Exemplare deformiert, je nach Lage im Sediment in eine andere Richtung. Manche Gattungen wie die Pectiniden, *Limaria*, *Anomia*, *Atrina* u. a. sind in Schalenerhaltung überliefert.

### 5.5 Vorliegendes Material

Bearbeitet wurden fast ausschliesslich die Sammlungen des Naturhistorischen Museums Bern, ein Exemplar vom Musée d'Histoire Naturelle de Fribourg und bei sehr seltenen Arten auch die Stücke aus Privatsammlungen. Der weitaus grösste Teil der Muscheln stammt vom Belpberg. Für die Fundorte siehe Figur 1.

### 5.6 Verbreitung

Für die Verbreitungstabelle wurden nur Fundorte von Exemplaren berücksichtigt, die auf den Abbildungen in der Literatur artlich eindeutig identifiziert werden konnten oder von den Autoren eingesehen wurden. Aus diesem Grund ist die wiedergegebene paläogeographische und stratigraphische Verbreitung notgedrungen unvollständig.

### 5.7 Häufigkeit

Der Häufigkeitsbeurteilung liegt folgende Skala zugrunde: 1–5 Stücke = sehr selten, 6–10 = selten, 11–30 = mässig verbreitet, 31–60 = häufig, ab 61 = sehr häufig. Zusätzlich wurden für die Beurteilung Feldbeobachtungen miteinbezogen.

## 6 Systematik

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Klasse      | Bivalvia LINNÉ 1758           |
| Unterklasse | Palaeotaxodonta KOROBKOV 1954 |
| Ordnung     | Nuculoida DALL 1889           |
| Überfamilie | Nuculacea GRAY 1824           |
| Familie     | Nuculidae GRAY 1824           |
| Gattung     | <i>Nucula</i> LAMARCK 1799    |