

# Ueber die alpinen Neocomienbrachiopoden aus der Umgebung des Vierwaldstättersee's

Autor(en): **Bachmann, Isidor**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1867)**

Heft 619-653

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318799>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Isidor Bachmann.**

**Ueber die alpinen Neocomienbrachiopoden  
aus der Umgebung des Vierwald-  
stättersee's.**

(Vorgetragen den 30. März 1867.)

---

Bezug nehmend auf meine frühere Mittheilung über die Kreidebrachiopoden des Pilatus etc. \*) und auf die neuerlich in Kaufmann's geologischen Beschreibung des Pilatus \*\*) veröffentlichten Bemerkungen erlaube ich mir, der Gesellschaft über einige weitere Untersuchungen von Brachiopoden aus dem Neocomien der Umgebung des Vierwaldstättersee's Bericht zu erstatten. — Vor Allem aber drücke ich zunächst den Herren Kaufmann in Luzern und Arnold Escher von der Linth in Zürich, sowie der Direktion der hiesigen paläontologischen Sammlungen für die freundliche Zusendung von Untersuchungsmaterial und das liberale Entgegenkommen meinen öffentlichen Dank aus.

Die vorzulegenden Formen stammen sämmtlich aus dem eigentlichen Neocomien unserer Schweizeralpen, den Schichten mit *Exogyra Couloni* Dub., *Ostrea rectangularis* Röm., *Toxaster Brunneri* Merian u. s. f. Die Gesammtheit dieser Brachiopodenfauna ist auffallend ver-

---

\*) Mittheilungen der bern. naturf. Gesellschaft, 17. Dez. 1864.

\*\*) Beiträge zur geol. Karte der Schweiz. 5. Liefg. Geologische Beschreibung des Pilatus von F. J. Kaufmann. Bern 1867.

schieden von derjenigen des Neocomien des Jura (Twann, Neuenburg, Censeau), sowie ebenso von derjenigen des speziell sogenannten alpinen oder provençalischen Neocomiens. Doch kommen immerhin, wenn wir unsere Untersuchungen auch über die östlichen Schweizeralpen ausdehnen, unter dem Dutzend sicher erkannter Arten die Hälfte auch in den Ablagerungen der jurassischen Gegenden vor. Es gehören dahin:

*Terebratula sella* Sow.

*Waldheimia Celtica* Morris. sp.

„ *oblonga* Sow. sp.

*Megerleia tamarindus* Sow. sp.

*Rhynchonella Gibbsiana* Sow. sp.

„ *Renauxiana* d'Orb.

Man könnte demnach diese Arten für charakteristische halten; allein es sind gerade auch diejenigen, welche in der spätern urgonischen Zeit, sowie im Aptien, zum Theil wenigstens viel häufiger auftreten.

In dem uns für den Augenblick beschäftigenden Gebiete, das Pilatus, Vitznauerstock, Hochfluh Kaiserstock, Axenstrasse als Hauptfundorte umfasst, liessen sich folgende Spezies aus den die neuern mesozoischen Formationen so auszeichnenden Familien der Terebratulidæ und Rhynchonellidæ erkennen:

- 1) *Terebratula sella* Sow.
- 2) „ *Pilati* Bachmann.
- 3) „ *notoptycha* sp. n.
- 4) „ *exporrecta* sp. n.
- 5) „ *Lusseri* sp. n.
- 6) „ *Uronica* sp. n.
- 7) „ *microrhyncha* sp. n.
- 8) „ *Vitznoviensis* sp. n.

- 9) *Waldheimia Celtica* Morris.
- 10) „ *Switensis* sp. n.
- 11) *Megerleia tamarindus* Sow. sp.
- 12) *Rhynchonella Gibbsiana* Sow. sp.
- 13) „ spec.

Im Folgenden beabsichtige ich, die Diagnosen der neuen Arten nebst einigen kurzen Bemerkungen vorzuführen; eine detaillirtere Behandlung und die Publikation der nothwendigen Abbildungen soll für eine voraussichtlich in Bälde erscheinende, von Professor Kaufmann redigirte neue Lieferung der Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz verspart werden.

### 1. *Terebratula sella* Sow.

Nicht gerade selten bei Acheregg am Lopperberg.

### 2. *Terebratula Pilati* Bachmann.

Häufig namentlich am Pilatus, an der Hochfluh und bei der Tellskapelle. Die Art findet sich auch selten am Pilatus in den ältern sogenannten Altmansschichten (Valenginien).

### 3. *Terebratula notoptycha* sp. n.

*T. testa subovali, obsolete pentogenali, inflata, lævigata, marginem versus rugulata; valvis æque convexis; umbone rotundato, brevi, recurvo; foramine mediocri, deltidio inconspicuo; ad frontem valva majore plana, minore autem inter duas plicas obtusas remotasque subsinuata.*

Von undeutlich fünfseitigem Umriss; Schloss- und Randkanten gerundet, Stirn dagegen ziemlich deutlich abgegrenzt. Beide Klappen sind ungefähr gleich gewölbt. Grössere Klappe gegen die Stirn verflacht, kleinere oder Dorsalklappe mit einem seicht ausgeflachten Sinus zwischen kurzen, gegen die Stirneckten ausstrah-

lenden Wülsten (Gruppe der Dorsoplicaten nach Professor Suess).

Länge : 22 mm.

Breite : 19 mm.

Dicke : 15 mm.

Sehr ähnlich der *Terebratula Sæmanni* Oppel aus dem französischen Callovien. Diese ist aber breiter, hat eine stärker ausgeschweifte Stirn und ein grösseres Schnabelloch. Ausser etwa mit gewissen kurzen Abänderungen von *Ter. biplicata* Sow. (*Ter. Dutempleana* d'Orb.), bei der sich indessen immer früher oder später Biplication einstellt, lässt sich *Ter. notoptycha* mit keiner mir bekannten cretacischen Form verwechseln.

Wurde von Professor Kaufmann am Südabhang des Vitznauerstocks gesammelt.

#### 4. *Terebratula exporrecta* sp. n.

*Terebratula pseudojurensis* Bachm. Bern. Mittheil. 1864 (non Leymerie).

*T. testa elongata, pentagonali, depressa; valvis aequae convexis; fronte subtruncato, paululum incurvato et elevato; valvae majoris umbone producto, rotundato; foramine mediocri, rotundo.*

Verlängert fünfseitig, mehr flach, beide Klappen ungefähr gleich oder die Ventralklappe etwas stärker gewölbt. Stirn etwas gestutzt, schwach ausgerandet und etwas erhoben. Schnabel gestreckt, lang, rund, fast gerade (nur schwach gebogen), von einem mittelmässigen Loche durchbohrt. Das Deltidium aus einem einzigen schmalen Stücke gebildet.

Diese neu zu unterscheidende Form hat viele Aehnlichkeit mit grossen Exemplaren von *Ter. pseudojurensis* Leym., mit der ich sie auch früher irrthümlicher Weise

zusammenstellte. Sie gehört aber zur Gattung der eigentlichen Terebrateln und nicht zu *Waldheimia*, wie jene und zeichnet sich darum durch ihren runden (nicht mit Kanten versehenen) Schnabel aus. Zudem ist die Stirn etwas erhoben und die Commissuren verlaufen nicht gerade, wie bei *Waldheimia pseudojurensis*, die zu der Abtheilung *Cinctæ* von Buch zu rechnen wäre.

Sie wurde am Vitznauerstock, Kaiserstock und Drusberg beobachtet.

##### 5. *Terebratula Lusseri* sp. n.

Ter. *Moutonina* (pars), Ooster, Synops. Brachiopod. foss. p. 20; pl. 5, fig. 10 u. 11 (non d'Orb.).

Ter. *Justiana*? Mayer M. S. in Bachm., Mittheil. d. bern. naturf. Gesells. 1864.

*T. testa ovato-rotundata, interdum subpentagonali, subdepressa, laevi; valvis æque convexis; valva majore incurvata, fronte elevato, umbone mediocri, recurvo, lateraliter subcarinato; valva minore plano triangulari mediano instructa, lateribus dilatatis.*

Rundlich oval, glatt oder gegen den Rand mit einzelnen Anwachsstreifen; beide Klappen ungefähr gleich und nicht stark gewölbt; kleine Klappe mit einem mehr oder minder deutlichen gegen die wenig gerundete Stirn verlaufenden dreieckigen Mittelfelde, entsprechend einer ähnlichen Verflachung auf der grössern oder Ventralklappe; Schnabel mittelmässig, zurückgebogen, mit etwas gerundeten Schnabelkanten versehen.

Länge : 33 mm.

Breite : 28 mm.

Dicke : 18 mm.

Sie ist rundlicher als *Ter. Moutoniana* d'Orb. und zeigt nicht den für diese Art charakteristischen, zu einer

Röhre verlängerten und gerundeten Schnabel. Dagegen zeigt sie eine gewisse Aehnlichkeit mit *Ter. basilica* Opperl aus dem Sinemurien, die indessen dicker ist und eine deutlich abgegrenzte Stirn besitzt. Zunächst verwandt scheint sie mir mit *Ter. homalogaster* Zieten aus dem Bathonien, die aber durch gleichmässige Wölbung beider Klappen, geraden Verlauf der Commissuren, durch ihre gerundete Form und den Mangel an stumpfen Schnabelkanten sich unterscheidet.

Am Südabhang des Vitznauerstocks, häufig an der Axenstrasse, s. von Sissigen, an den Roffaien (gesammelt von Lusser, Brunner, Escher von der Linth, Kaufmann und mir), sehr häufig am Kaiserstock (Unterwalden), wo Herr Kaufmann über 1000 Exemplare erhielt.

#### 6. *Terebratula Uronica* sp. n.

*Ter. Moutoniana* (pars) Ooster, Synops. Brachiopod. foss. p. 20; pl. 5, fig. 12 (non d'Orbigny).

*T. testa ovata, elongata, inflata, rugata; valva majore incurvata, convexiori, umbone tumido, rotundato, recurvo, foramine magno; valva minore in medio subplanata, lateribus declivis; fronte rotundato vel subtruncato.*

Diese Art ist der vorigen verwandt, aber länger und stark aufgeblasen. Sie besitzt einen dicken gerundeten Schnabel. Die grössere Klappe zeigt von der Mitte bis gegen die Stirn eine sichtliche Verflachung; auf der kleinen Klappe finden wir eine entsprechende, meist deutliche Erhebung, so dass die Flanken stark abfallen. Die Stirn ist verschmälert, abgestutzt oder gerundet. Der dicke Schnabel, die stark gewölbte Dorsalklappe unterscheiden sie genügend von *Ter. Moutoniana* d'Orb.

Südabhang des Vitznauerstocks, neue Axenstrasse südlich von Sissigen, Oberricki an den Rof-faien, Kaiserstock südlich vom Brisen und Schoneggpass.

### 7. *Terebratula microrhyncha* Bachm.

*Ter. microrhyncha* Bachm., Mitth. d. bern. naturf. Gesells. 1864.

*Ter. testa ovali aut rotundata, depressa, lævigata, margine attenuato; valva majore convexiore; rostro parvo, depresso, acuto, recurvo, foramine minimo; fronte rotundato, paululum elevato.*

Der regelmässig ovale oder gerundete Umriss, die wenig gewölbten glatten Klappen, welche sich mit scharfen Rändern verbinden, der kleine niedergedrückte Schnabel zeichnen die vorliegende Terebratel vor den übrigen Arten aus. Sie kann als ein Vorläufer der *Ter. carnea* Sow. in der obern Kreide gelten und ist schon darum ein beachtenswerthes Vorkommniss. Doch unterscheidet sie sich von dieser in der Schweiz noch nicht mit genügender Sicherheit nachgewiesenen senonischen Art durch ihre länglichere Form und die etwas erhobene Stirn, sowie durch die ungleiche Wölbung der Klappen.

Sie wurde in wenigen Exemplaren von Herrn Professor Kaufmann im Neocomien des Südabhanges des Vitznauerstocks und am Kaiserstock gesammelt. Nach einigen undeutlichen Exemplaren scheint die Art auch an der Axenstrasse vorzukommen.

### 8. *Terebratula Vitznoviensis* Bachm.

*T. Vitznauensis* Bachm. Bern. Mittheil. 1864.

*T. testa ovata, lævigata aut subrugata; valvis æque convexis; umbone rotundato, brevi, recurvo; fronte rotundato, attenuato.*



Diese Art charakterisirt sich durch ihren regelmässig eiförmigen Umriss, fast gerade verlaufende Commissuren, gleich stark gewölbte Klappen, den kurzen, mittelmässig dicken, zurückgebogenen Schnabel. Die Klappen sind durch mehr oder minder entfernte Anwachsstreifen geziert.

Länge : 25 mm.

Breite : 19 mm.

Dicke : 12 mm.

Die grösste Breite liegt etwas unter der Mitte.

Es ist mir keine Brachiopodenspezies aus der Kreideformation bekannt, mit welcher die vorliegende leicht verwechselt werden könnte. Dieselbe ist zunächst verwandt mit *Terebratula punctata* Sow. und *Ter. Sinemuriensis* Opper, beide aus dem Lias, die indess von Deslongchamps vereinigt werden, lässt sich aber durch stärkern Schnabel, etwas plumpere Gestalt und die Anwachsstreifen von denselben unterscheiden.

Wie bei den verglichenen Arten ist man auch bei *T. Vitznoviensis* im Zweifel, ob sie zu den eigentlichen Terebrateln (mit kurzem) oder zu der Untergattung *Waldheimia* (mit langem Armgerüste) gehöre; doch ist das Erstere wahrscheinlicher.

*Ter. Vitznoviensis* fand sich in mehreren Exemplaren, welche eine ganze Entwicklungsreihe darstellen, im Neocomien am Südabhang des Vitznauerstocks, südlich von der Rigi. Ausserdem kommt sie in derselben Stufe (mit *Toxaster Brunneri* Merian und *Ostrea Couloni* Ag.) am Drusberg im obern Sihlthal (Schwyz) vor, wo sie mit *Terebratula tamarindus* Sow., der unten beschriebenen *Terebratula Switensis* und *Terebratula celtica* Morris vergesellschaftet ist, sowie am Kaiserstock (Unterwalden).

### 9. *Waldheimia Celtica* Morris.

*Terebratula angustifrons* Bachmann, Mittheil. der bern. naturf. Ges. 1864.

Durch ein auffallend schlankes und schmalstirniges Stück vom Vitznauerstock wurde ich seiner Zeit veranlasst, unter dem Namen *Ter. angustifrons* eine neue Art aufzustellen. Ein vollständiges Material, das mir durch Hrn. Escher's Vermittlung von der Axenstrasse zu Gesicht kam, zeigte mir dann in schönen Entwicklungsreihen, dass wir in der That *Ter. Celtica* Morris vor uns haben, die in Davidsons Monographie der britischen Kreidebrachiopoden ganz übereinstimmend dargestellt ist. Sie fand sich auch unter den zahlreichen Brachiopoden des Kaiserstocks, kommt ferner am Drusberg und im Neocomien des Sentis stellenweise häufig vor.

### 10. *Waldheimia Switensis* sp. n.

*W. testa pentagonali, paululum inflata; valvis æque convexis; commissuris rectis; fronte biangulato, truncato, recto; valva minore septo mediano notata; umbone valvæ majoris dilatato, depresso, lateraliter carinato; foramine parvo, transverso; deltidio areaque distinctis.*

Von fünfseitigem Umriss, indem namentlich die Stirnwinkel deutlich hervortreten, Schloss- und Seitenkanten dagegen in mehr gerundeter Linie sich verbinden. Beide Klappen sind ungefähr gleich gewölbt und die ganze Muschel etwa halb so dick als breit. Die Commissuren verlaufen ganz gerade; die Stirn ist deutlich gestutzt und gerade. In der Dorsalklappe schimmert eine starke mittlere Scheidewand durch. Der Schnabel der grössern oder Ventralklappe ist etwas verbreitert und niedergedrückt, seitlich mit Kanten versehen und überwölbt

eine deutliche Area. Das Loch für den Haftmuskel ist klein, oval und in die Quere gezogen.

*Waldheimia Switensis* gehört zu einer bisher aus den Kreidebildungen nicht bekannten Formenreihe und erinnert vielmehr an gewisse Spezies aus dem untern und mittleren Lias. *Terebratula* (Waldh.) *mutabilis* Oppel aus den Hierlatz-Schichten, *Ter.* (Waldh.) *arietis* Oppel und *Ter.* (Waldh.) *Pietteana* Opp. aus der Zone des *Pentacrinus tuberculatus* sind Repräsentanten dieses Typus. Unsere Art ist darum auch mit keiner andern cretari-schen zu verwechseln.

Sie fand sich am Kaiserstock, an der Axenstrasse, Ricki und Roffaien (Lusser'sche Sammlung im Collegium zu Schwyz), ferner am Drusberg (Schwyz).

### **11. *Megerleia tamarindus* Sow. sp.**

Diese verbreitete und lange aushaltende Art fand sich in grossen und sehr schönen Stücken, wie sie bisher sonst nur aus dem französischen Neocomien und englischen Lower Green Sand bekannt waren, am Kaiserstock (Unterwalden) und am Drusberg (Schwyz). Ohne Zweifel werden auch die andern Fundorte sie mit der Zeit noch liefern. Eine kleinere weniger üppige Varietät findet sich dann nicht selten im Aptien derselben Profile. — Die Exemplare vom Drusberg zeigen in der Gestalt grosse Aehnlichkeit mit der Form, die Professor Pictet aus den Schichten der *Ter. diphyoides* d'Orb. von Berrias (Ardèche) abbildet, entbehren aber die bei dieser so auffallenden Radiallinien.

### **12. *Rhynchonella Gibbsiana* Sow. sp.**

Häufig, mit *Ter. sella* Sow. vergesellschaftet, an der Acheregg (Seestrasse), am Lopperberg, in einer eige-

nen Brachiopodenschicht (ähnlich auch im Neocomien der Kurfürsten).

### 13. *Rhynchonella spec. indet.*

Eine weitere eigenthümliche Rhynchenelle von der Axenstrasse kann noch nicht sicher identifiziert werden. Sie ist verwandt mit *Rhynch. Royeriana* d'Orb. aus dem Callovien und zeigt dieselbe unsymmetrische Entwicklung der beiden Schalseiten.

---

## H. Wydler.

### Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse.

---

#### U r t i c e a e.

(Fortsetzung.)

*Cannabis sativa.* 1) Kotyl. l. Z . . 1 . . 2.) (H) aus L und l. 3) h Z aus (H.) bei ♂ und ♀.

*Keimpfl.* Zweige der Hauptwurzel zweizeilig. Kotelonen ungestielt elliptisch an d. Basis in ein schmales Scheidchen verwachsen, ohne Stipulae, die folgenden Blattpaare mit solchen; das erste Paar mit ungetheilte, lanzettlicher, grob gezählter Spreite; d. zweite mit foliis trifoliolatis, das dritte bereits mit 3 Blättchen. Blattstellung bei ♂ und ♀ bis gegen oder über die Mitte des Stengels paarig, die Paare rechtwinklig decussirt, dann folgen fernere, aber aufgelöste Paare (nach dem Schema von *Chenopodium* und der Sprossstellung der Caryophyll. etc.). An diese schliesst sich  $\frac{3}{5}$ , am häufigsten aber  $\frac{5}{8}$ , selten  $\frac{8}{13}$  St. an, welche Stellungen bis an's Ende des Stengels fortsetzen. Den Anschluss an die paarige, aufgelöste Stellung finde ich bei  $\frac{3}{5}$  St. bald, aber selten ohne Pros., bald und häufiger durch Pros. von  $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$