

TYPEN SIND DIE WAHREN SCHÄTZE UNSERER SAMMLUNG

– so auch der Holotypus der Schnecke *Pyrgotrochus concavus*

Die wissenschaftlich wertvollsten Objekte einer jeden naturwissenschaftlichen Sammlung sind die Typen. Sie sind einzigartig und können bei Verlust streng genommen nicht ersetzt werden. Doch wovon reden wir? Die wichtigste Grundlage in der biologischen Nomenklatur ist das Typusprinzip. Bei der Beschreibung einer für die Wissenschaft neuen Tier- oder Pflanzenart muss zwingend ein Exemplar benannt werden, das als „Urbild“ dieser Art gilt. Dieser Holotypus ist die alleinige Instanz, wenn es Zweifel über die Artzugehörigkeit anderer Individuen gibt bzw. wie diese Individuen benannt werden sollen (Taxonomie). Speziell in der Paläontologie ist es üblich, in der Originalbeschreibung auch Paratypen zu definieren, welche die Variabilität innerhalb einer Art und gegebenenfalls auch einen Sexualdimorphismus, die Unterschiede zwischen Männchen und Weibchen, abbilden. Geraten diese Typen in Verlust, so müssen andere Exemplare an ihrer Stelle als eindeutige, aber nicht gleichwertige Referenz gewählt werden – nach Möglichkeit aus dem Originalmaterial oder zumindest (soweit noch möglich) vom selben Fundort. Typusexemplare zeigen das Idealbild einer Art. Wie weit aber die Variabilität der Art gefasst wird und wo Artgrenzen zu ziehen sind, liegt in der Paläontologie im Ermessen der Bearbeiter*innen: Bei ausgestorbenen Tieren ist es unmöglich, eine Fortpflanzungsgemeinschaft nachzuweisen.

Mit rund 27000 Belegen zählt die Fossiliensammlung der inatura zu den kleineren Museumsbeständen. Dennoch werden auch in ihr Typusexemplare verwahrt. Manche Taxa erwiesen sich im Laufe der Forschung als jüngere Synonyme zu bereits bekannten, älteren Arten. Dann hat der älteste verfügbare und gültig definierte Name Vorrang, dann werden die jüngeren Typen zu „normalem“ Referenzmaterial degradiert. Der Schnecke *Pyrgotrochus concavus* blieb dieses Schicksal erspart, und der Name ist weiterhin gültig.

Der Holotypus von *Pyrgotrochus concavus* entstammt einer Suite von Fossilien, die Ende der 1950er Jahre gemeinsam mit den übrigen naturwissenschaftlichen Sammlungen vom Vorarlberger Landesmuseum an die neu gegründete Vorarlberger Naturschau übergeben worden sind. Wie das Stück in den Bestand des Landesmuseums gelangt ist, bleibt leider im Dunklen. Die Handschrift auf dem mutmaßlich ältesten, olivgrünen Sammlungszettel konnte noch keiner konkreten Person zugeordnet wer-

den. Er lag in einer Schachtel mit insgesamt 18 versteinerten Schnecken vom Breitenberg und bezeichnet diese als *Pleurotomaria pseudoelegans* PICT[et &] CAMP[iche]. Ein anderes, mit Sicherheit jüngeres Etikett (wohl aus der Feder von Josef Blumrich) benennt die Stücke als *Pleurotomaria Phidias* P. C. Beide Namen sind mit Sicherheit veraltet, und die Schnecken gehören offensichtlich zu mehreren Arten. Die von Siegfried Fussenegger aus derselben Gesteinsschicht geborgenen Schnecken wurden 1933 als *Pleurotomaria neocomiensis* D'ORBIGNY publiziert. Soweit der Wissensstand zum Zeitpunkt der Inventarisierung.

Um die Jahrtausendwende wandte sich Dr. Heinz Kollmann (Naturhistorisches Museum Wien) an die Vorarlberger Naturschau mit der Bitte, die Vorarlberger Schnecken der Unterkreide näher in Augenschein nehmen zu dürfen – einer Bitte, der wir gerne nachkamen. Weiteres Material aus Vorarlberg, das in die Studie inkludiert wurde, lagert an der Geologischen Bundesanstalt in Wien (heute GeoSphere Austria) und der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie in München. Das Ergebnis entsprach den Erwartungen: Kaum einer der historischen Namen konnte der Revision standhalten. Und erfreulicherweise konnte Heinz Kollmann unter den Vorarlberger Kreide-Schnecken gleich zwei Arten als neu für die Wissenschaft identifizieren.

Pyrgotrochus concavus wird der Familie der Pleurotomariidae zugeordnet, die mit Populärnamen Schlitzbandschnecken genannt werden. Äußeres Kennzeichen ihrer



Abb. 1: Der Holotypus der Schlitzbandschnecke *Pyrgotrochus concavus* KOLLMANN, 2002 und das zugehörige historische Sammlungsetikett

Vertreter ist ein konisch- spitzkegeliges Gehäuse, das recht bunt gefärbt sein kann. Die für die heute lebenden Pleurotomariidae genannten Merkmale im inneren Körperbau können für ihre fossilen Verwandten naturgemäß keine Anwendung finden. Arttypisches und namensgebendes Merkmal von *Pyrgotrochus concavus* ist die nach innen gewölbte, konkave Außenbegrenzung der einzelnen Umgänge. Dies war von vergleichbaren Schnecken der Unterkreide bislang nicht bekannt. Weitere Charakteristika der Gehäuseform und Skulpturierung flossen ebenfalls in die Artdiagnose ein.

Hinweise aus dem Gestein selbst legen nahe, dass diese Schlitzbandschnecken im offenen Meer am Plattformrand des europäischen Kontinentalssockels lebten. Das Wasser war so tief, dass kein Licht mehr zu ihnen vordrang. Dank ihrer „räuberischen“ Lebensweise waren sie nicht auf Algen als Nahrung angewiesen und konnten im aphotischen Bereich überleben. Nach dem Tod der Schnecken wurden ihre Gehäuse mit Phosphorit gefüllt. Danach wurden die phosphoritisierten Steinkerne mehrfach umgelagert und schließlich in einer Fossilagerstätte angereichert.

Objektdaten

Inventarnummer	VNS P.16021
Bezeichnung	<i>Pyrgotrochus concavus</i> KOLLMANN, 2002
Typuslokalität	Dornbirn – Breitenberg
Stratum typicum	Helvetische Kieselkalk-Formation → Gemsmättli-Schicht
Alter	Unterkreide → höheres Valanginium bis frühes Hautervium
gesammelt am	unbekannt
gesammelt von	unbekannt
Herkunft	Vorarlberger Landesmuseum
ältere Namen	<i>Pleurotomaria pseudoelegans</i> / <i>Pleurotomaria Phidias</i>
revidiert von	Heinz Kollmann, NHM Wien
Status	Holotypus

Literaturverzeichnis

- Arnold Heim, Ernst Baumberger & Siegfried Fussenegger (1933): Jura und Unterkreide in den helvetischen Alpen beiderseits des Rheins (Vorarlberg und Ostschweiz). – Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 68/2: 156–220.
- Heinz A. Kollmann (2002): Gastropods from the Lower Cretaceous of Vorarlberg, Austria. A systematic review. – Annalen des Naturhistorischen Museums Wien, Serie A, 103: 23–73.
- Georg Wyssling (1986): Der frühkretazische helvetische Schelf in Vorarlberg und im Allgäu – Stratigraphie, Sedimentologie und Paläogeographie. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 129 (1): 161–265.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Foto: J. Georg Friebe

Jahr buch



Universitätsverlag
Wagner

2023

Herausgeber

Vorarlberger Landesmuseumsverein 1857 | ZVR: 440724927

Simone Berchtold Schiestl (Universität Zürich, smb@ds.uzh.ch)

Ingrid Böhler (Universität Innsbruck, ingrid.boehler@uibk.ac.at)

J. Georg Friebe (inatura Dornbirn, georg.friebe@inatura.at)

Andreas Rudigier (Tiroler Landesmuseen, a.rudigier@tiroler-landesmuseen.at)

Norbert Schnetzer (Vorarlberger Landesbibliothek, norbert.schnetzer@vorarlberg.at)

Brigitte Truschnegg (Universität Innsbruck, brigitte.truschnegg@uibk.ac.at)

Geschäftsstelle VLMV

Kornmarktplatz 1, A-6900 Bregenz

geschaeftsstelle@vlmv.at

Schriftleitung

Brigitte Truschnegg

Institut für Alte Geschichte und Altorientalistik

Ágnes-Heller-Haus, Universität Innsbruck

Innrain 52a, A-6020 Innsbruck

brigitte.truschnegg@uibk.ac.at

Produziert in Partnerschaft mit dem vorarlberg museum



vorarlberg museum

Produktionsmanagement vorarlberg museum

Eva Fichtner-Rudigier

© 2023 by Universitätsverlag Wagner in der StudienVerlag Ges.m.b.H.

Erlersstraße 10, A-6020 Innsbruck

E-Mail: mail@uvw.at

Internet: www.uvw.at

Buchgestaltung nach Entwürfen von Karin Berner

Umschlaggestaltung nach Entwürfen von Stefan Rasberger – www.labsal.com

Satz und Umschlag: Universitätsverlag Wagner/Karin Berner

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlor- und säurefrei gebleichtem Papier.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7030-6617-7

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.