

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 15 (1957)

Artikel: Ipsa Studeri Conchylia
Autor: Forcart, Lothar
Kapitel: I: Sammuel Studer (1757-1834) und seine Bedeutung als Naturforscher
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-319492>

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: 02.04.2025

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

Einleitung

Am 18. November 1957 sind zweihundert Jahre verflossen, daß der Berner Theologe und Naturforscher SAMUEL STUDER geboren wurde. Diese Gedenkschrift ist seinen unvergänglichen Verdiensten als Malakologe, die er sich als erster Erforscher der schweizerischen Molluskenfauna erworben hat, gewidmet.

1953 konnte die von SAMUEL STUDER hinterlassene Molluskensammlung wieder aufgefunden werden. Deren Bearbeitung erwies ihren großen wissenschaftlichen Wert. Sie und ein Manuskript von SAMUEL STUDER, das viel ausführlicher wie seine Publikationen ist, ermöglichten es, die Arten der erstmals 1789 von COXE publizierte Liste, sowie der 1820 erschienenen Bearbeitung der schweizerischen Mollusken zu verifizieren und die Typusexemplare der von STUDER aufgestellten Arten zu bestimmen.

Die Schriften und die Molluskensammlung von SAMUEL STUDER haben nicht nur großen Wert für die Geschichte der Naturwissenschaft, sondern sind wichtige Dokumente für die Erforschung mitteleuropäischer Mollusken.

Den Herren Prof. Dr. F. BALTZER und F. E. LEHMANN, die mir die im zoologischen Institut der Universität Bern aufgefundene Sammlung von SAMUEL STUDER zur Revision anvertrauten, Herrn Dr. W. KÜENZI, Direktor des Naturhistorischen Museums in Bern, der meinen Untersuchungen großes Interesse entgegenbrachte und dieselben durch wertvolle Ratschläge förderte, Herrn Dr. H. HAEBERLI, Bibliothekar der Berner Burgerbibliothek, der mir die von SAMUEL STUDER hinterlassenen Manuskripte zur Bearbeitung überließ, Herrn J. G. J. KUIPER, der die Bestimmungen der Pisidien nachprüfte und Herrn O. GARRAUX, der die Zeichnungen ausführte, bin ich zu größtem Dank verpflichtet.

I. Samuel Studer (1757—1834) und seine Bedeutung als Naturforscher

SAMUEL STUDER wurde am 18. November 1757 geboren und zeigte schon in jungen Jahren große Neigung zu naturwissenschaftlichen Studien. Sein Wunsch war die medizinische Laufbahn zu ergreifen, doch äußere Umstände bewogen ihn Theologie zu studieren. Neben seinen theologischen Studien besuchte er die naturwissenschaftlichen Kurse von Pfar-

rer DANIEL SPRÜNGLI (1721—1801). Durch den bekannten Naturforscher Pfarrer SAMUEL WYTTENBACH (1748—1830), mit welchem SAMUEL STUDER enge Freundschaft verband, erhielt er wertvolle Anregungen und Förderung.

SAMUEL STUDER wurde 1781 Prediger am Spital zu Bern, 1789 Pfarrer zu Büren und 1796 Professor für praktische Theologie an der Akademie zu Bern, zu deren Dekan und Mitglied der Kuratel er 1827 gewählt wurde. 1831 mußte er wegen Altersbeschwerden, vor allem wegen seines Augenleidens, von allen Ämtern zurücktreten. SAMUEL STUDER starb, vollständig erblindet, am 21. August 1834.

Er beschäftigte sich — neben seiner theologischen Tätigkeit, die wir hier nicht würdigen können — bis zu seinen letzten Jahren, in welchen es ihm seine vermehrten amtlichen Pflichten und die gesundheitlichen Beschwerden verunmöglichten, mit naturwissenschaftlichen Studien. Von 1779 bis 1827 notierte er täglich die meteorologischen Daten, wie Stand des Barometers und Thermometers, Windrichtung und allgemeine Witterung. Den größten Teil seiner Freizeit widmete er jedoch der Erforschung der schweizerischen Insekten und Mollusken.

SAMUEL STUDER war Mitbegründer der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, der 1815 in Genf gegründeten Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, sowie deren — wegen der politischen Wirren nicht lebensfähigen — Vorläuferin, die 1797 in Herzogenbuchsee begründet und von SAMUEL STUDER präsiert wurde.

Samuel Studer als Malakologe

SAMUEL STUDER gab (Vers. helv. Conchyliologie, S. 1) folgende Schilderung, wie er im Alter von 19 Jahren die erste Anregung zur Erforschung einheimischer Mollusken erhielt: «Im Jahre 1776 erhielt ich eine kleine Schachtel voll gebleichter Schnecken und Muscheln, die eine geliebte Schwester am Strand des Murtensees zum Zeitvertreib aufgelesen und dem von jeher auf Naturseltenheiten aufmerksam gewesenen Bruder zum Scherz überschickt hatte. Ein Collegium über Conchyliologie, das ich in demselben Sommer mit einigen Freunden bey dem sel. Hrn. Pfarrer SPRÜNGLI hörte, bewog mich, diese Schachtel mit größerer Aufmerksamkeit anzusehen, als vielleicht sonst geschehen wäre. Ich leerte sie aus, sonderte, ordnete zusammen was zusammen zu gehören schien, und war nicht wenig erstaunt in wenigen Minuten über 20 verschiedene Arten vor mir zu erblicken, und darunter so niedlich gebildete, wie z. B.

die élégante stricé, den porte-plumet, u. s. w., die mir etwas ganz ungewöhnliches und fremdartiges zu haben schienen, wenigstens mir noch neu, und völlig unbekannt waren.

Einen solchen Reichthum hatte ich wirklich in unserm Vaterlande nicht vermuthet. Ich fing nun auch an, in meiner Nähe mich besser nach diesen Thieren umzusehen.»

Als SAMUEL STUDER 1776 mit dem Studium einheimischer Mollusken begann, war dasselbe wegen des Mangels an Fachliteratur außerordentlich schwierig. Er theilte mit, daß ihm aus der Bibliothek von Pfarrer WYTTENBACH folgende Werke zur Verfügung standen:

Das Berliner Magazin, mit der in dessen Jahrgängen 2—4 (1766—1767) anonym erschienenen, jedoch von F. H. W. MARTINI verfaßten, «Abhandlung von den Erd- oder Grundschncken».

J. S. SCHRÖTER (1771): Versuch einer systematischen Abhandlung über die Erdkonchylien, sonderlich derer welche um Thangelstedt gefunden werden.

O. F. MÜLLER (1774): Vermium terrestrium et fluviatilium, Vol. 2.

E. L. GEOFFROY (1767): Traité sommaire des coquilles, tant fluviatiles que terrestres, qui se trouvent aux environs de Paris.

Wie STUDER schrieb, wählte er die beiden letzteren Werke zu seinen «vorzüglichen Führern».

STUDER erhielt wertvolle Anregungen durch seinen Verkehr mit französischen Malakologen, vor allem mit DAUDEBARD DE FÉRUSSAC und FAURE BIGUET. Er theilte darüber (Vers. helv. Conch. S. 2) folgendes mit: «Die französische Revolution hatte nemlich u. a. auch einen in der Conchyliologie nicht unbewanderten Emigrant, DAUDEBARD DE FÉRUSSAC nach Bern verschlagen, u. dieser besuchte nicht nur bey seinen verschiedenen Hin- und Herwanderungen mein Haus mehrmals persönlich, sondern unterhielt auch aus den Gegenden, in welche er sich vor der vordringenden französischen Armee stets flüchten mußte, einen langen conchyliologischen Briefwechsel mit mir. Zu gleicher Zeit ungefehr machte mich mein Freund JÜRINE auch mit dem einsichtsvollen und scharfsichtigen FAURE BIGUET, der sich in Crest im ehemaligen Dauphiné aufhält, bekannt, mit welchem ich ebenfalls in einen conchyliologischen Briefwechsel mich einzulassen gereizt wurde. Von beyden Seiten erhielt nun nicht allein meine kleine Sammlung oft die interessantesten Beyträge, die meine Vorliebe für dieses so interessante Fach der Naturgeschichte auch stets aufs neue belebte, sondern selbst ihre schriftlichen Bemerkungen und Anfragen, die um so interessanter wurden, da sie beyde in der Conchyliologie einem sich ganz entgegengesetzten System huldigten.

(DAUDEBARD nemlich dem sogenannten animalischen, das seine Eintheilung ausschließlich auf die Natur und Beschaffenheit des lebenden Bewohners gründet, FAURE BIGUET hingegen dem älteren Schalensystem, das durchaus keine Rücksicht auf das Thier nimmt, u. sich blos an das todtte Gehäuse hält).» «Wozu nicht wenig beytrug, daß FAURE BIGUET zur selben Zeit mit dem — gerade auch an seinem classischen Werke arbeitenden DRAPARNAUD in enger Verbindung stand, und ihm zuweilen aus meinem Briefwechsel und überschickten Schweizerconchylien auch manchen Beytrag und manche andere Bemerkung — zwar nicht stets völlig nach meinem Sinn, noch immer ohne Verwechslung und eigene Zutaten — zukommen ließ, von welchen ich u. a. gerade auch den nicht ganz gelungenen Versuch Draparnauds, die beyden obgenannten Systeme in eine freundliche Vereinigung miteinander zu bringen, gerne zum Theil herleiten möchte.»

Obwohl STUDER mit J. P. R. DRAPARNAUD nicht in direkter Verbindung stand, ist aus dieser Aufzeichnung ersichtlich, daß DRAPARNAUD in seinen Abhandlungen auch schweizerische Mollusken, die aus der Sammlung STUDERS stammten und die er durch FAURE BIGUET erhielt, berücksichtigte, ohne jedoch auf deren Herkunft hinzuweisen. Wie skrupellos DRAPARNAUD mit dem so erhaltenen Material verfuhr, geht aus folgender Fußnote STUDERS zu der Veröffentlichung von J. DE CHARPENTIER (1827, S. 269—270) hervor: «Als DRAPARNAUDS Werk noch im Werden begriffen war, stand ich schon mit einem Freunde desselben, Herrn FAURE BIGUET in lebhaftem conchyliologischem Briefwechsel, und mehrere meiner Bemerkungen wurden von diesem jenem mitgetheilt. So hatte ich schon Anfangs unserer Correspondenz von FAURE BIGUET einige prächtige Exemplare der damals unbekanntenen *Hel. sylvatica* erhalten. Ich schickte ihm dagegen zur Vergleichung ein Paar der unsrigen, wohl zweymal kleinern, unter dem Namen *Hel. montana*, weil sie nur in den höhern Gegenden der Schweiz, z. B. im flächern Aargau nie, in Bern nur wie kränkelnd und halbgebleicht, in Berggegenden hingegen, und zwar sowohl im Jura, als bis ins Siebenthal und Frutigthal hinauf — stets frisch, munter und schöner gezeichnet, angetroffen; überdies weder in GEOFFROY noch bey SCHRÖTER oder MÜLLER einige Meldung von ihr gefunden hatte, daher auch dieselbe für eigentlich schweizerisch und meiner Benennung würdig hielt. Zu gleicher Zeit schickte ich aber meinem Freund auch Exemplare des *Bulimus montanus* unter dem Namen *Hel. sylvestris*, weil ich dieselbe gewöhnlich am Saum von Wäldern und Zäunen und Gebüsch antraf. Beyde Arten mit meinen Benennungen

wurden nachher von den französischen Conchyliologen auch wirklich angenommen. Die Namen aber (welche noch beyde in meinem von COXE bekannt gemachten Verzeichnisse der Schweizer-Conchylien richtig existieren) in der Folge, wie FAURE BIGUET mir selbst schrieb, auf eine unbegreifliche Weise miteinander verwechselt.»

Auch W. HARTMANN (1821a, S. 482) wies auf die engen Beziehungen STUDERS zu den französischen Malakologen und auf das merkwürdige Verhalten DRAPARNAUDS hin: «So sind viele Arten, welche er zuerst entdeckt hatte, von ihm an FAURE BIGUET in Chrest, und durch diesen an DRAPARNAUD mitgetheilt worden; die in dem Werk des letztern beschrieben und abgebildet wurden, ohne daß dabey Hrn. Prof. STUDERS mit einem einzigen Worte gedacht wird. Da mir der Gang dieser Mittheilung genau bekannt ist, so glaube ich dieß um so eher bemerken zu müssen, weil Hrn. Prof. STUDERS allzugroße Bescheidenheit ihn hinderte, die Sache selber öffentlich zu rügen.»

STUDER hatte auch eine rege Korrespondenz mit den schweizerischen Conchyliologen G. L. HARTMANN und dessen Sohn W. HARTMANN in Sankt Gallen, Salinendirektor J. DE CHARPENTIER sowie A. THOMAS in Bex und I. VENETZ im Kanton Wallis.

Samuel Studer als Systematiker

STUDER übernahm in seinem — von COXE (1789, S. 384—392) veröffentlichten — Verzeichnis der schweizerischen Mollusken die systematische Auffassung von O. F. MÜLLER (1774, S. XXXVI), der die Testacea folgendermaßen unterteilte:

*) Testa nulla.

Tentaculis linearibus: *Limax* Linnaeus.

***) Testa univalvi.

A. Tentaculis linearibus.

a) quatuor: *Helix* Linnaeus

b) binis: *Vertigo* Müller

B. Tentaculis truncatis.

a) introrsim oculatis: *Ancylus* Geoffroy

b) postice oculatis: *Carychium* Müller

C. Tentaculis triangularibus: *Buccinum* Linnaeus

D. Tentaculis setaceis.

- a) extrorsum oculatis: *Nerita* Linnaeus
- b) introrsum oculatis: *Planorbis* Geoffroy
- c) postice oculatis: *Valvata* Müller

***) Testa bivalvi.

Siphone duplici.

- a) brevi: *Mytilus* Linnaeus
- b) elongato: *Tellina* Linnaeus
- c) nullo: *Mya* Linnaeus

STUDER in COXE (1789, S. 388) ergänzte dieses System durch die Aufstellung des Genus *Pomatias* für die beiden ihm bekannten Arten der Landprosobranchier: *Pomatias elegans* (Müller) — welche Art als *Nerita elegans* Müller, 1774 publiziert wurde — und *Pomatias variegatus* nom. nud. — welche Art im gleichen Jahr nomenklatorisch gültig als *Helix septemspiralis* Razoumowski, 1789 (= *Cochlostoma septemspirale*) beschrieben wurde.

STUDER publizierte das Genus *Pomatias* mit folgender Diagnose: «*Vermis cochleatus, tentaculis duobus linearibus, oculis ad Basin externe.*»

Später arbeitete STUDER ein System aus, in welchem sowohl taxionomische Merkmale des Tieres, wie auch solche der Schale berücksichtigt wurden. Dasselbe wurde, wie oben erwähnt, von DRAPARNAUD (1805, S. 22—30) mit einigen Modifikationen übernommen.

STUDER (1820) unterteilte die schweizerischen Mollusken in die beiden Hauptgruppen:

Gasteropodes oder Schnecken

Acephales oder Muscheln

Er teilte die Gasteropoda in 9 Gattungen:

1. 4 grad gestreckte Fühler am Kopf, 2 Augen an der Spitze des längeren: Gattung *Glischrus* Studer.
2. 2 grad gestreckte Fühler am Kopf, die Augen an der Spitze: Gattung *Vertigo* Müller.
3. 2 Fühler, die Augen hinten an der Wurzel: Gattung *Carychium* Müller.
4. 2 Fühler, die Augen an der Wurzel auswendig, das Gehäuse mit einem beständigen Deckel: Gattung *Cyclostoma* Lamarck.
5. 2 fadenförmige Fühler, die Augen an der Wurzel auswendig, beständiger Deckel am Gehäuse: Gattung *Paludina* Férussac.
6. 2 fadenförmige Fühler, die Augen hinten an der Wurzel, sichtbarer Federbusch, beständiger Deckel: Gattung *Valvata* Müller.

7. 2 fadenförmige Fühler, die Augen inwendig an der Wurzel: Gattung *Anisus* Studer.

8. 2 dreieckige Fühler, die Augen inwendig an der Wurzel: Gattung *Limneus* Draparnaud.

9. 2 kurze abgestutzte Fühler, die Augen vorn, doch mehr inwendig an der Wurzel: Gattung *Ancylus* Geoffroy.

STUDER unterteilte die Gattungen *Glischrus* und *Anisus* in Untergattungen. Er schrieb dazu (STUDER 1820, S. 85—86 oder S. 10): «Einige dieser Gattungen, besonders die sehr zahlreiche erste, für welche ich auch einen eigenen, den Begriff unseres deutschen Wortes Schnecke einigermaßen erschöpfenden, wenigstens auch auf die Nakt- oder Wegschnecken anwendbaren Namen aufzustellen nöthig fand, wie auch die im gleichen Fall befindliche 7te Gattung (*Anisus*) (s. Müller im Naturf. XV, S. 6) zerfallen dann in mehrere, größtentheils von der Beschaffenheit und Gestalt ihrer Gehäuse abgeleiteten Untergattungen oder Familien, welche nach den jetzt beliebtesten und fast überall angenommenen Systemen auch ihre eigenen Benennungen erhalten haben.»

Studers Unterteilung der Gattung *Glischrus*:

A. Nackte Schnecken, ohne sichtbares Gehäuse. *Limaces*: Untergattung *Limax* Férussac.

B. Mit Gehäusen bedeckte Schnecken. *Cochlea*.

a) Mit einfachen, bauchigen, dünnschaligen Gehäusen, beynahe ohne Windungen.

Glasschnecken: Untergattung *Hyalina* Studer.

Kahnschnecken: Untergattung *Tapada* Studer.

b) Gehäuse von niedriger Flachheit bis zu kugliger Form: Untergattung *Helix* Linnaeus.

c) Gehäuse noch höher gewunden, kegel-, ei- oder zylinderförmig.

A. Mündung ungezähnt: Untergattung *Bulinus* Studer.

B. Mündung gezähnt: Untergattung *Pupa* Draparnaud.

C. Mündung mit Falten und Zähnen: Untergattung *Torquilla* Studer.

d) Gehäuse lang, dünn, spindelförmig: Untergattung *Clausilia* Draparnaud.

STUDER folgte mit der Aufstellung des Genus *Anisus* der Auffassung O. F. MÜLLERS (1781: 5—6): «Ob ich gleich in der Vorrede zu meiner *hist. vermium testaceorum* sattsam bewiesen zu haben glaube, daß es der Natur gemäß sey, die Geschlechter der Schnecken nach der Bildung des Bewohners zu ordnen, als nach dem Bau der Schalen; und bey den euförmigen Tellerschnecken angemerkt worden ist, daß man, um das

Auffallende des Ausdruckes Tellerschnecken (*Planorbis*) bey einer länglichen Figur zu verhüten, nur dem ganzen Geschlecht der Süßwasserschnecken mit 2 Borstenähnlichen Fühlfäden und Augen am inwendigen Grunde, eine andere Benennung zu geben brauche; so kann doch bis dahin, den Schneckenliebhabern zu Gefallen, die den Begriff einer Tellerschnecke bey Eyförmigen nicht ausstehen können, der Name Tellerschnecke denen mit platter Schaale verbleiben, und die mit länglichen Schaalen den Adansonischen Namen *Bulinus* annehmen.» MÜLLER vereinigte in dem Genus *Bulinus* Müller, 1781 Arten, die heute in die Genera *Bulinus* Müller und *Physa* Draparnaud gestellt werden. STUDER (1820, S. 88 oder 17) verwendete *Bulinus* in einem andern Sinn, und zwar, wie durch die Typenwahl fixiert wurde, als synonym mit *Ena* Turton, 1831.

STUDER unterteilte die Gattung *Anisus*:

- A. Das Gehäuse platt, concentrisch gewunden: Untergattung *Planorbis* Geoffroy, 1767.
- B. Eyförmig, langgestreckt und linksgewunden: Untergattung *Physa* Draparnaud, 1801.

Die Unterteilung der schweizerischen Acephali oder Muscheln in STUDER 1820 ist mit der, von DRAPARNAUD (1805, S. 30) publizierten, übereinstimmend:

- 1. Tier mit einer verlängerten, doppelten Saugröhre (Siphon): Gattung *Cyclas* Lamarck.
- 2. Tier mit ganz kurzen, nicht vorstehenden Saugröhren (Siphon), die wohl nur rundliche Öffnungen des Mundsaumes sind.
 - A. Schalen mit gezähntem Schloß: Gattung *Unio* Retzius.
 - B. Schalen ohne Schloß, nur mit einer muskulösen Haut (Ligament) zusammen verbunden: Gattung *Anodonta* Lamarck.

Samuel Studer als Vorläufer der Evolutionstheorie

Es dürfte nur wenig bekannt sein, daß SAMUEL STUDER (1820, S. 84 oder S. 6—7) — schon 36 Jahre vor der Publikation von DARWIN'S «Origin of the Species» —, vermutlich angeregt durch die Theorien LAMARCK'S, den Gedanken der Evolution vertrat. Es ist dies aus folgenden Ausführungen ersichtlich: «Von dem Grundsatz ausgehend: In der Nacktschnecke müsse der Prototyp dieser ganzen Thierordnung gesucht und angenommen werden, in diese habe die Natur die erste schwache Idee eines einfachen kalkartigen Gewächses, oder einer neuen thierischen Formations-

art, in dem sogenannten muschelförmigen Schneckensteinchen, wie von ungefähr hingeworfen, diese an sich unfruchtbar scheinende Idee nachher ergriffen, und sich gleichsam versucht, wie weit sie dieselbe von ihrer größten Einfachheit fortbilden, und wie hoch sie sie hinauftreiben könne; in den künstlichsten und bewundernswerthesten Gebilden habe sie nun lange und auf die mannichfachste Weise verweilet und gefallen, bis sie endlich wie erschöpft und müde almählich wieder von der obersten Kunst zu dem einfachen und prunklosen zurückgekehrt sey, um von da aus den Übergang zu irgend einer neuen interessanten Idee zu suchen.»

SAMUEL STUDER ist einer der ältesten Vertreter der Evolutionstheorie, wenn auch, nach der heute vorherrschenden Theorie angenommen wird, daß die einheimischen Nacktschnecken (*Limacidae* und *Arionidae*) Mollusken mit zurückgebildeten oder vollständig degenerierten Gehäusen sind, die von beschalteten Urformen abstammen.

II. Die malakologischen Schriften von Samuel Studer

A. Publikationen

WILLIAM COXE veröffentlichte im dritten Band der 1789 erschienenen Auflage von «Travels in Switzerland» (S. 384—392) ein, von SAMUEL STUDER zusammengestelltes, Verzeichnis der in der Schweiz vorkommenden Mollusken. Wie STUDER (1820, S. 83 oder S. 3) mitteilte, stammt nur das Namensverzeichnis von ihm, und wurden die bibliographischen Hinweise von R. PULTNEY beigelegt.

Die Revision von STUDERS Originalsammlung und der Vergleich mit STUDERS Manuskript «Versuch einer helvetischen Conchyliologie», in welchem er nicht nur ausführliche Artbeschreibungen sondern auch Synonymielisten mitteilte, ergaben, daß STUDER in der von COXE veröffentlichten Liste des öfteren andere Arten meinte als diejenigen, auf welche PULTNEY in seinen bibliographischen Angaben verwies.

Das gleiche Verzeichnis wurde 1790 in der französischen und 1792 in der deutschen Übersetzung von COXES «Travels in Switzerland» publiziert.

Im Helvetischen Almanach für das Jahr 1819 befindet sich (S. 129 bis 130) ein, anonym publiziertes jedoch von SAMUEL STUDER verfaßtes, Verzeichnis der Mollusken des Kantons Bern.