

## Über jurassische und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura.

Von

K. Strübin, Liestal.

---

Schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts wurde von Pfarrer *H. d'Annone* der erste Nachweis vom Vorhandensein fossiler Bohrmuscheln in Geröllen der miocänen Meeresablagerungen bei Diegten geliefert. Abbildungen dieser Fundstücke begegnen wir bereits in *Bruckners* Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel (1) (siehe Literaturverzeichnis am Schluss) und im *Knorr'schen* Petrefaktenwerk (9).

Später beschäftigte sich Ratsherr *Peter Merian* (11) in einem sehr bemerkenswerten Aufsatz eingehend mit den damals bekannten Bohrmuschelvorkommnissen im Juragebiet der weitem und nähern Umgebung von Basel. Er führte drei neue Arten auf, wovon eine dem Dogger und zwei dem Malm angehören. Leider unterliess es *Peter Merian*, diese Arten abzubilden. Auch die im Miocän zu beobachtenden Spuren von Bohrmuscheln und ihrer Tätigkeit fanden eingehende Berücksichtigung.

Spätere geologische und stratigraphische, sowie paläontologische Untersuchungen (2), (5), (13), (15), (18) im Basler Jura ergaben, dass ausser den von *Merian* erwähnten geologischen Horizonten, noch eine weitere Anzahl von Schichtgliedern Merkmale aufweisen, die auf die Tätigkeit von Bohrmuscheln schliessen lassen.

Im Kanton Schaffhausen wies bereits *F. Schalch* (17) von Bohrmuscheln bearbeitete Gerölle im *untern Lias* nach.

In den nachfolgenden Mitteilungen fasse ich die in der Literatur sich vorfindenden Angaben über Vorkommnisse von Bohrmuschelwirkung zusammen und füge meine diesbezüglichen Beobachtungen im Basler Jura den ältern Untersuchungen bei.

Das älteste Glied der mesozoischen Sedimente dieses Gebietes, das nach dem jetzigen Stand der Untersuchungen deutlich nachweisbare Spuren von der Tätigkeit von Bohrmuscheln aufweist, sind die **Murchisonaesichten**. Diese enthalten in ihrer obersten Bank in der Umgebung von Liestal erbsen- bis handgrosse, vielfach flache Gerölle, die meistens von einer limonitischen Kruste umgeben sind. Wir

beobachten an denselben nicht selten Vertiefungen oder birnförmige Ausfüllungen von Öffnungen, welche letztere zweifellos seinerzeit von Bohrmuscheln hergestellt wurden. Welcher Gattung die bohrenden Muscheln angehörten, lässt sich nicht feststellen, da keine Spur einer Schale in diesem Geröllhorizont zu beobachten ist.

Ähnliche Gerölle (Fig. 1), die gelegentlich ringsum ganz gespickt sind von den birnförmigen Ausfüllungen, weist die direkt über 12 m mächtigen Mergeln liegende, der **Sowerbyzone** angehörende Kalkbank auf.



Fig. 1.

Angebohrtes Gerölle aus der Sowerbyzone von Itingen.

1 : 1.

Die limonitartige Kruste fehlt auch hier nicht. Der klassische Fundort für diese angebohrten Gerölle befindet sich direkt am rechten *Ergolzufer*, unterhalb der Säge von Itingen. Leider wird der schöne Aufschluss, infolge der gründlich vorgenommenen neuen Uferverbauung, bald verschüttet sein.

Solche charakteristische, angebohrte Gesteine der Sowerbyzone sind von mir mehrfach in der nähern Umgebung von Liestal, des weitern zwischen Lausen und Ramllinsburg und bei Zunzgen beobachtet worden.

*M. Mühlberg* (13), dem wir eine für den Dogger grundlegende Arbeit verdanken, stellte am *Unter-Bärschwang*, in der Nähe vom Passwang, in der obersten Bank der **Humphriesischen** Bohrlöcher fest, die von Eisenoolith ausgefüllt sind. Auch an der Basis dieses Horizontes sollen nach den Angaben des gleichen Autors in der südlichen Umgebung von Delsberg Wirkungen von Bohrmuscheln sichtbar sein.

Der **Hauptrogenstein**, diese korallenreiche Flachseebildung, ist besonders ausgezeichnet durch Spuren, die auf die Tätigkeit von Bohrmuscheln hindeuten. Die Korallenstöcke, die in reichlicher Menge im obern Teil des untern Hauptrogensteins, ca. 5–10 m unter der *Nerineenbank* sich einstellen, sind nicht selten von Bohrmuscheln an-

gegriffen. Eine solche Koralle, die eine Bohrmuschel mit radial verlaufenden Rippen enthält, fand ich am *Wartenberg* bei *Muttenz*. Es handelt sich offenbar um *Lithodomus parasiticus*, Desl. (Fig. 7).

Die *Nerineenbank*, die den Abschluss des untern Hauptrogensteins bildet, stellt eine im Basler Jura kilometerweit, vom Birstal bis zum untern Hauenstein und bis in die Seitentäler der Ergolz verfolgbare Schicht dar, die an ihrer Oberseite überall von Austern besiedelt zu sein pflegt. Mag sich auch die petrographische Beschaffenheit der Bank unwesentlich ändern und die Fossilführung an den verschiedenen Lokalitäten nicht dieselbe sein, so bleibt doch das Charakteristikum, das Angebohrtsein der Gesteinsoberfläche, bestehen. Bis zur Zeit gelang es mir nur an der Strasse von *Liestal* nach *Arisdorf* beim sog. „Männlisloch“, in diesem stratigraphischen Niveau einen *Schalenrest* einer Bohrmuschel zu beobachten. Ohne Zweifel handelt es sich um die Gattung *Lithodomus*.

Der obere Hauptrogenstein geht in der Umgebung von *Liestal*, speziell an der Strasse von *Liestal* nach *Arisdorf*, in eine ca. 5 m mächtige korallenreiche Bildung über; diese nennen wir nach *M. Mühlberg* (13) **Movelierschichten**. Die vielfach in ihrer Struktur noch gut erkennbaren Korallenstöcke sind von zahllosen Bohrmuscheln der Gattung *Lithodomus* bearbeitet. Individuen verschiedenen Alters sind hier vertreten. Sicher können wir zwei leicht von einander unterscheidbare Arten beobachten. Die vorherrschende, glattschalige Form dürfte vielleicht mit *Lithodomus inclusus*, Phil. oder möglicherweise mit Jugendformen von *Lithodomus Bathonicus*, Rollier (15) verglichen werden. Ein sicherer Entscheid kann aus Mangel an guten jugendlichen Exemplaren nicht gefällt werden. Immerhin möchte ich betonen, dass ich *Lithodomus Bathonicus*, Rollier aus den *Movelierschichten* von *Ramlinsburg* (Fig. 4 und 4 a) und von der Anhöhe zwischen *Känerkinden* und *Wittinsburg* (Fig. 5 und 5 a) gesammelt habe. Die zweite Art, die in diesen Korallenstöcken der *Movelierschichten* bei *Arisdorf* ziemlich häufig auftritt, ist eine mit radialen Rippen versehene Form, die ich als Jugendexemplare von *Lithodomus parasiticus*, Desl. (4) auffassen möchte. Die Schalen dieser Spezies stecken oft in solchen der eigenen oder sehr häufig in denjenigen der glattschaligen Art. Die Anreicherung von Bohrmuscheln in diesen Korallen ist manchmal so gross, dass in ein und demselben Bohrloch Schalen von mehreren, vorherrschend glattschaligen Individuen, dütenförmig ineinandersteckend, vorkommen. Es scheint, dass nach dem Tode des ersten Individuums ein anderes Exemplar die vorhandene Bohröffnung als Aufenthaltsort benützt und zwischen den klaffenden Schalen des toten Tieres die bohrende Tätigkeit fortge-

sätzt hat. Auf diese Weise dürften auch die nachfolgenden Individuen immer wieder ein und dieselbe Bohröffnung besiedelt haben.

Der Abschluss der *Movelierschichten* gegen die darüberliegenden Ferrugineusschichten wird durch eine deutlich *angebohrte Bank* von oolithischer oder verstecktoolithischer Struktur gebildet. Neben den von Bohrmuscheln herrührenden Vertiefungen durchziehen von der Oberfläche senkrecht nach unten verlaufende, stricknadeldünne, mit eisenschüssigem Material erfüllte Gänge das Gestein. Welche Tiergattung diese Bohrgänge erzeugt hatte, konnte ich bis zur Zeit nicht ermitteln.

Die seinerzeit von mir zum erstenmal aus der Umgebung von Basel erwähnten, allseitig *angebohrten Gerölle* eines feinkörnigen Rogensteins im untern Teil der **Ferrugineusschichten** sind hauptsächlich in der *Sulzsteingrube* bei MuttENZ in schöner Ausbildung zu beobachten. Auch auf „*Stockhalden*“ bei *Lausen* schliessen die untern Ferrugineusschichten grössere und kleinere angebohrte Gerölle und von Bohrmuscheln bearbeitete Schalenstücke von *Trichites spec.* und einer *Auster* ein.

Die meisten Bohrlöcher sind mit einem eisenschüssigen Material ausgefüllt. Gelegentlich gelingt es beim Entzweischlagen eines Gerölles, Schalenexemplare oder Schalenteile einer Bohrmuschel freizulegen. Die vorwiegende Art ist *Lithodomus Bathonicus*, Rollier (Fig. 6).<sup>1)</sup>

Meine Abbildungen dieser Art sollen eine Ergänzung zu der von *Rollier L.* (15) gegebenen Zeichnung sein, in welcher die charakteristischen Merkmale nicht zum Ausdruck kommen.

Die bereits aus tiefern stratigraphischen Horizonten erwähnte, mit radialen Rippen versehene Bohrmuschel, welche ich mit *Lithodomus parasiticus*, Desl. (4), (12) zu identifizieren geneigt bin, fand sich auch in einem *Geröll* der untern *Ferrugineusschichten* von *MuttENZ* vor. Die beiden Exemplare dieses Fossils (Fig. 8 und Fig. 9) sind nicht vollständig erhalten.

Die *oberste Bank* der *Ferrugineusschichten* stellt wohl die am schönsten und am auffälligsten angebohrte Gesteinsfläche im Dogger dar. An vielen Lokalitäten reiht sich Bohrloch an Bohrloch. Dieser charakteristische Horizont lässt sich überall im nordwestschweizerischen Jura feststellen.

In Gebiet des *Tafeljura* sind bis zur Zeit keine Schalenexemplare dieser einst so tätigen Bohrmuschelart nachgewiesen worden. Im *Kettenjura* hingegen, in der Nähe vom Hof *Asp* bei Langenbruck,

<sup>1)</sup> Ich legte das von mir Seite 41 Fig. 6 abgebildete Exemplar dem Autor vor. Herr Prof. L. Rollier konnte die Identität meines Fossils mit seiner neuen Art feststellen.



fand Herr Prof. *Schönbein* seinerzeit in einem losen, oolithischen Block noch Schalenexemplare einer Bohrmuschel, die *Peter Merian* (11) in seiner bereits erwähnten Arbeit mit dem Namen *Venerupis oolithica* belegte. Das Original ist mir in verdankenswerter Weise von Herrn Dr. *Ed. Greppin*, dem Vorsteher der jurassischen Sammlungen des *Museums Basel*, zum Studium überlassen worden. Dem Gestein nach zu schliessen, in welchem die Muschel steckt, dürfte der Gesteinsblock vermutlich den obern *Ferrugineusschichten* des Südschenkels der Schwengikette entstammen. Das schöne, noch im Gestein sitzende Exemplar (Fig. 3) gehört nach meinen vorgenommenen Untersuchungen und Vergleichen mit rezentem Material<sup>1)</sup> nicht der Gattung *Venerupis*, sondern dem Genus *Lithodomus* an. Ich möchte das hier besprochene Exemplar als eine etwas kräftige, mit starker Schale versehene Form von *Lithodomus Bathonicus*, Rollier (Fig. 3) betrachten.

In dem angebohrten Gesteinsstück vom Hof Asp fallen uns auch die bereits von *Merian* erwähnten, *stricknadeldünnen*, nach unten verlaufenden Bohrgänge auf, die ich bereits in der obersten Bank der *Movelierschichten* von *Lausen* beobachtete. Sie kommen auch in der Umgebung von *Liestal* vorzugsweise in der obersten Schichtlage der *Ferrugineusschichten* vor.

Die Grenze zwischen **Variansschichten** und **Macrocephalus-schichten** ist im Basler Jura nirgends deutlich aufgeschlossen, so dass es mir nicht möglich war, zu ermitteln, ob auf der obersten Bank der Variansschichten Anzeichen von der Wirkung von Bohrmuscheln vorhanden seien.

Im angrenzenden *Solothurner Jura* schliessen, nach *M. Mühlberg* (13), die *Variansschichten* mit einer sandig-tonigen, angebohrten Kalkbank ab. Der gleiche Autor wies auch im Aargau, bei Mönthal, nach, dass die oberste sandige Kalkbank der *Macrocephalus-schichten* von Bohrmuscheln bearbeitet ist. Eine diesbezügliche Beobachtung liegt meines Wissens aus dem Basler Jura nicht vor. Wohl schliessen höhere Schichtglieder, die der **Anceps-Athleta-** oder vielleicht sogar der **Cordatuszone** angehören, deutlich angebohrte Gerölle ein. Derartige Gesteinsstücke sammelte Herr Dr. *F. Leuthardt* auf der Anhöhe von *Wenslingen*. Das Gestein ist ein rötlicher Tonkalk, der von den birnförmigen Ausfüllungen der einstigen Bohrlöcher vollsteckt. Auch hier ist das Geröll von einer limonitischen Kruste umgeben. *M. Mühlberg* weiss auch über unregelmässig gestaltete Gerölle zu berichten, die er in der *Anceps-Athleta-Cordatuszone* im *Aargau* beobachtete.

<sup>1)</sup> Herr Dr. *F. Sarasin* war so freundlich, mir die Benützung der Bivalvensammlung des Museums Basel zu gestatten. Ich danke an dieser Stelle dem Vorsteher der Zoologischen Abteilung für seine Freundlichkeit bestens.

Ein interessantes Fossil aus dem *Basler Jura* stellt ein *Macrocephalites macrocephalus*, Schl. (Fig. 2) dar, der beidseitig angebohrt ist. Der Ammonit stammt vom Ostabhang des Hügels, auf dem das *Seltisberger* Reservoir liegt.

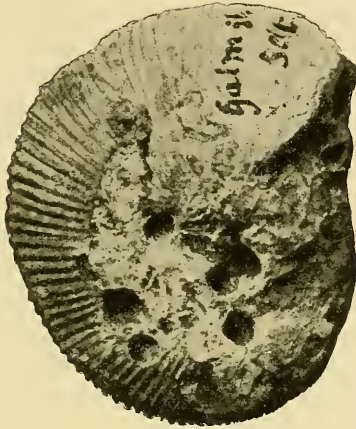


Fig. 2.

Angebohrter *Macrocephalites macrocephalus*, Schl., aus einer über den *Macrocephalusschichten* liegenden Zone bei *Seltisberg*.

1 : 1.

Das Fossil ist als ein Gerölle aufzufassen, das von Bohrmuscheln einer jüngern über den *Macrocephalusschichten* liegenden Zone angebohrt wurde.

Wie alle Korallenbildungen, weisen das **untere** und das **obere Rauracien**, sowie das **Sequan** deutliche Spuren von der Tätigkeit zahlreicher Bohrmuscheln auf. Diese Vorkommnisse beobachtete schon Prof. *J. J. d'Annone*, und Darstellungen solcher von Bohrmuscheln bearbeiteter Korallenstöcke finden wir bereits im *Knorr'schen* Petrefaktenwerk (9). Auch *Peter Merian* richtete sein Augenmerk auf Bohrmuschelüberreste in gewissen Malmkorallen. Er bezeichnete die Bohrmuschelfragmente einer kleinen Form mit dem Namen *Venerupis corallina*. Ich hege die Vermutung, dass diese von *Merian* aufgestellte Art mit der von *Thurmann* (9) bezeichneten Spezies *Lithodomus socialis* aus dem obern Rauracien von St. Ursanne identisch sein könnte.

*Peter Merian* (11) machte des weitern in einer Fussnote auf grössere, zirka einen Pariserzoll lange Bohrmuscheln, die er *Mytilus coralliphagus* nannte, aufmerksam. In der Tat beobachtete auch ich in den wohl erhaltenen *Malmkorallenstöcken* zwischen *Büren* und *Seeven* im Kt. Solothurn 4–5 em tiefe Hohlräume, oder deren Ausfüllungen,

die auf eine grosse Lithodomusart schliessen lassen. Ebenso machte mich Herr Dr. *Leuthardt* auf eine von ihm gesammelte, im Museum von Liestal liegende Koralle aufmerksam, die einen zirka 3 cm langen Steinkern mit noch teilweise anhaftender Schale von *Lithodomus Sowerbyianus*, Thur., aufweist, aufmerksam. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass diese grosse, von *Merian* als *Mytilus coralliphagus* bezeichnete Bohrmuschel, sowie auch die von mir in den Korallenstöcken von Seewen beobachtete Form mit der *Thurmann'schen* Art *Lithodomus Sowerbyianus* (19), die auch *de Loriol* (10) gut abgebildet hat, zu identifizieren sind.

Ausser den glattschaligen Formen begegnet man auch Bohrmuscheln mit radial verlaufenden Rippen, die höchst wahrscheinlich der Spezies *Lithodomus parasiticus*, Desl. aus dem Dogger nahe stehen. Der Erhaltungszustand ist leider derart, dass eine genaue Bestimmung nicht möglich ist. Immerhin ist interessant, feststellen zu können, dass diese gerippte Form in der Schale einer glatten Art steckte.

Die **Tertiärablagerungen** von Basels Umgebung weisen sehr deutliche Spuren von der bohrenden Tätigkeit von Muscheln auf. Die ringsum angebohrten Gerölle, wie sie an der Basis des **Meeressandes** vorkommen, sind vom Jurarand bei *Arlenheim* (7), vom Südschenkel der *Blauenkette* (8) und vom Röttler Schloss (3) in der Literatur bereits bekannt.

Auch ist der die Unterlage des Meeressandes bildende Malmkalk häufig von Bohrlöchern besetzt. Derartige schön angebohrte Bänke treffen wir nördlich von Brislach, ferner nördlich von Kiffis.

Schalenexemplare der damals tätigen Bohrmuscheln sind hingegen an den eben erwähnten Lokalitäten nicht aufgefunden worden. Bei *Develier-dessous* beobachtete Herr Dr. *H. G. Stehlin* in Basel in einem Geröll des *Meeressandes* den nicht genau bestimmbar Schalenrest einer Bohrmuschel.

Den am meisten in die Augen springenden Wirkungen von Bohrmuscheln begegnen wir im Gebiet der *Tennikerfluh* (2). Dort liegt dem prachtvoll angebohrten Hauptrogenstein die **miocäne Strandbildung des Molassemeeres**, das **Muschelagglomerat**, auf, das sich weithin über das Plateau zwischen Diegter- und Homburgertal auszudehnen scheint. Dieses miocäne, marine Sediment schliesst auch angebohrte Gerölle von ungleicher Grösse ein. Wir beobachteten Bohrlöcher von verschiedenen Dimensionen. In einem etwa kopfgrossen Block von Hauptrogenstein, der zahlreiche keulenförmige, von Bohrmuscheln herrührende Öffnungen aufweist, begegnete ich einem wohl erhaltenen Schalenstück einer *Pholasart*. Die ganze Schale dürfte etwa 8 cm lang gewesen sein. Auch eine etwas kleinere Art scheint ebenfalls gewisse Gerölle bevölkert zu haben.



Ausser der Gattung *Pholas* haben sich noch *andere Bohrmuscheln* am Strande und in den Geröllten des Molassemeeres betätigt. Leider fehlen bis zur Zeit wohlhaltene Schalenexemplare. Da mir gutes Vergleichsmaterial nicht zur Verfügung stand, wagte ich es vorläufig nicht, nach den *Steinkernen* Gattung und Art dieser ziemlich häufig auftretenden Bohrmuscheln zu bestimmen.

Wenn wir das äusserst lückenhafte Material betrachten, das uns durch Zufall erhalten blieb und zu Gesicht kam, so können wir allgemein sagen, dass unsern heutigen Kenntnissen zufolge, in den *mesozoischen Sedimenten* vorzugsweise die Gattung *Lithodomus* bohrend auftrat.

Aus dem *Tertiär* der Umgebung von Basel liegen Schalenexemplare dieser Gattung bis zur Zeit nicht vor. *A. Gutzwiller* (7) erwähnt freilich *Lithodomus cf. delicatulus* Desh. aus einem Gerölle des *Meeressandes* von *Arlenheim*, doch ist diese Art nicht nach Schalen teilen, sondern nur nach der Form der Bohrlöcher von Herrn Prof. Dr. *K. Mayer* bestimmt worden.

Die Gattung *Pholas dagegen* kennen wir in der Umgebung von Basel erst in *tertiären* Bildungen; in jurassischen Bildungen konnte sie bis jetzt nicht nachgewiesen werden.

### **Lithodomus Bathonicus**, Rollier spec., Fig. 3, 4, 4 a, 5, 5 a, 6.

? *Modiola fabella*, Deslongchamps 1838, Mém. s. l. coquilles fossiles lithophages, pl. IX, fig. 41, 42, 43.

*Venerupis oolithica*, Merian P. 1840. Über einige in der Juraformation vorkommende fossile Bohrmuscheln.

*Lithodomus Bathonicus*, Rollier L. 1911. Les Faciès du Dogger, fig. 49, pag. 160.

Die vorliegenden Exemplare zeigen vollständige Modiolagestalt. Beide Schalen weisen am untern Rande eine schwache Einbuchtung auf, die dem Fossil eine bohnenähnliche Form verleiht. Die konzentrisch angeordneten Anwachsstreifen treten deutlich hervor. *Lithodomus Bathonicus* ist plumper von Gestalt als die *rezente*, viel schlankere Art *Lithodomus lithophagus*. Diese Doggerart zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit *Lithodomus socialis*, doch scheint dieser Malnform die schwache Einbiegung an den untern Schalenrändern zu fehlen. Nach den Abbildungen zu schliessen, hat die auch im Dogger vorkommende Bohrmuschel *Lithodomus inclusus*, Phil. (14) mehr zylindrische Gestalt und entbehrt der schwachen Einbuchtung am untern Rande der Schalen. Wahrscheinlich steht *Lithodomus Bathonicus* der von *Deslongchamps* (4) abgebildeten Art *Modiola fabella* sehr nahe oder ist mit ihr identisch.



Die mir vorliegenden Exemplare von *Lithodomus Bathonicus* haben folgende Dimensionen:

I. *Exemplar* (Fig. 3).

Länge: 20 mm

Breite: 11 mm

Dicke: 9—10 mm.

Die Muschel befindet sich noch in dem ursprünglichen Bohrloch, welches auf einer Seite freigelegt wurde. Das Fossil konnte nicht herauspräpariert werden, sodass sich die vollständige Gestalt der Muschelschale nicht feststellen liess. Nach dem wohlerhaltenen grossen Teile der Schale dagegen und deren Form zu schliessen, handelt es sich um ein wohlausgeprägtes Exemplar von *Lithodomus Bathonicus*. Dieses Fossil ist das Original zu *Merians Venerupis oolithica*.



Fig. 3.

*Lithodomus Bathonicus*, Rollier, aus den Ferrugineusschichten der Schwengikette bei Langenbruck.

1 : 1.

Es stammt, wie ich bereits erwähnte, aus den oberen *Ferrugineusschichten* der Schwengikette bei *Langenbruck*. Das Petrefakt ist Eigentum des *Basler Museums*.

II. *Exemplar* (Fig. 4 und 4 a).

Länge: 20 mm

Breite: 11 mm

Dicke: 10,5 mm.

Das Fossil zeichnet sich durch die besonders deutlich hervortretenden Anwachsstreifen aus.



Fig. 4.

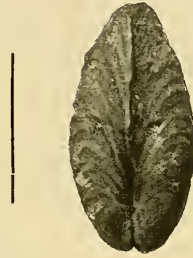


Fig. 4 a.

Lithodomus Bathonicus, Rollier, aus einem Korallenstock der Movelierschichten von Ramlinsburg.

$1\frac{3}{4} : 1$ .

Das hier vorliegende Exemplar entstammt einem *Korallenstock* der *Movelierschichten* von *Ramlinsburg*.

III. *Exemplar* (Fig. 5 und 5 a).

Länge : 19,5 mm

Breite : 11,5 mm

Dicke : 10 mm.

Die Schale fehlt am hintern Teil des Fossils, währenddem sie am vordern und mittlern Teil des Exemplars gut erhalten ist. Die konzentrische Streifung ist im Gegensatz zum vorher besprochenen Exemplar fein und tritt wenig hervor.



Fig. 5.



Fig. 5 a.

Lithodomus Bathonicus, Rollier, aus einem Korallenstock der Movelierschichten zwischen Känerkinden und Wittinsburg.

$1\frac{3}{4} : 1$ .

Ich fand diese Bohrmuschel in einem *Korallenstock* der *Movelierschichten* zwischen *Känerkinden* und *Wittinsburg*.

IV. *Exemplar* (Fig. 6).

Länge: 16 mm

Breite: 9 mm

Dicke: 8 mm.

Diese Muschel ist etwas kleiner als die vorher erwähnten. Sie zeigt ebenfalls die Einbiegung der untern Schalenränder.



Fig. 6.

*Lithodomus Bathonicus*, Rollier, aus einem Gerölle der Ferrugineusschichten bei Muttenz.

$1\frac{3}{4} : 1$ .

Ich entnahm dieses Schalenexemplar einem jener für die untern *Ferrugineusschichten* der Umgebung von Basel charakteristischen *Gerölle*. Diese angebohrten Gerölle sind in besonders schöner Ausbildung in der *Sulzsteingrube* bei *Muttenz* zu beobachten.

***Lithodomus parasiticus***, Deslongchamps sp., Fig. 7, 8, 9.

*Modiola parasitica*, Deslongchamps 1838. Mém. s. l. coquilles foss. lithophages pl. IX, fig. 44, 45 et 46.

*Lithodomus parasiticus*, Desl., Morris, J. and Lycett, J. 1850. A monograph of the moll. f. the Great Oolithe, Tab. IV, fig 15 and 15 a.

*Lithodomus parasiticus*, Desl., Greppin, J.-B. 1870. Description géologique du Jura bernois, page 44.

Die Formen aus dem *Basler Jura* sind leider nicht vollständig erhalten. Es fällt deshalb eine genaue Vergleichung mit den Abbildungen der einschlägigen Literatur etwas schwer. Die wenigen Exemplare, die mir zur Verfügung stehen, lassen erkennen, dass die Art offenbar ziemlich stark variiert. Dieser Gedanke muss sich uns auch schon aufdrängen, wenn wir die *Deslongchamps'sche* Figur (4) mit der Abbildung der *Morris* und *Lycett'schen* Form (12) vergleichen. Bei der erstern scheinen die radialen Rippen nur bis etwa gegen die Mitte der Schale vorhanden zu sein, währenddem die Zeichnung von *Morris* und *Lycett* acht starke bis gegen das vordere Ende der Schale ver-



laufende, radiale Rippen aufweist. Die Exemplare aus dem *Basler Jura* stehen in dieser Hinsicht eher der *Morris* und *Lycett*'schen Form nahe, doch sind die Abstände zwischen den radial verlaufenden Rippen unsrer Exemplare entschieden weniger gross als die eben erwähnte Abbildung der englischen Forscher sie zeigt. Bei dem von mir in einem *Korallenstock* des *untern Hauptrogensteins* bei *Muttenz*



Fig. 7.

*Lithodomus parasiticus*, Desl., aus einem *Korallenstock* des *untern Hauptrogensteins* vom *Wartenberg* bei *Muttenz*.

1 :  $1\frac{3}{10}$ .

gesammelten Exemplar (Fig. 7) scheinen die radialen Rippen an die bei den *Modiola*arten meistens vorhandenen, schneidenartig vorstehenden, glatten obern Schalenränder zu stossen.

Bei der einen Muschel (Fig. 3), die aus einem *Gerölle* der *untern Ferrugineusschichten* der Umgebung von *Muttenz* stammt, sind noch vier kräftige Rippen, an die sich sechs feinere nach unten anschliessen, zu beobachten.



Fig. 8.

*Lithodomus parasiticus*, Desl., aus einem *Gerölle* der *Ferrugineusschichten* bei *Muttenz*.

$1\frac{3}{4}$  : 1.

Der übrige untere, vordere Teil ist glatt, zeigt aber von blossen Auge wahrnehmbare Anwachsstreifen, die als feine konzentrische Linien, kaum sichtbar, über die radialen Rippen verlaufen.

Das andere Bruchstück einer radial gerippten Bohrmuschelschale aus dem gleichen geologischen Schichtglied von der nämlichen Lokalität stammend, scheint mehr, aber weniger stark hervortretende Radialrippen besessen zu haben.

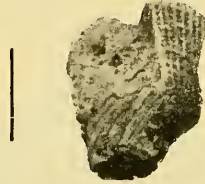


Fig. 9.

*Lithodomus parasiticus*, Desl., anderes Exemplar aus einem Gerölle der Ferrugineusschichten bei Muttenz.

$1\frac{3}{4} : 1$ .

Die deutlich erkennbaren Anwachsstreifen bilden mit den radial verlaufenden Rippen auf der Schale eine gitterförmige Zeichnung (Fig. 9).

Die in den *Korallen* der *Movelierschichten* an der Strasse zwischen *Liestal* und *Arisdorf* vorkommenden Formen sind meist kleine, jugendliche Exemplare, die aber immerhin deutlich die kräftigen radial verlaufenden Rippen besitzen.

### Literaturverzeichnis.<sup>1)</sup>

1. *Bruckner, D.* Versuch einer Beschreibung hist. und nat. Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel, XIX. Stück, Basel 1760.
2. *Buxtorf, A.* Geologie der Umgebung von Gelterkinden, Beiträge zur geol. Karte d. Schweiz, neue Folge, XI. Lfg., Bern 1901.
3. *Buxtorf, A.* Dogger und Meeressand am Röttler Schloss bei Basel, Mitt. d. Grossh. Bad. Landesanstalt, VII. Bd., 1. Heft 1912.
4. *Deslongchamps, E.* Les coquilles fossiles lithophages, Mém. d. l. Soc. Linn. de Normandie, Paris 1838.
5. *Greppin, E.* Description des fossiles du Bajocien supérieur des environs de Bâle, Mém. d. l. Soc. Pal. Suisse, Vol. XXV, Genève 1898.
6. *Greppin, J.-B.* Description géologique du Jura bernois et de quelques districts adjacents, Beiträge zur geol. Karte der Schweiz, VIII. Lfg., Bern 1870.

<sup>1)</sup> Herr Prof. C. Schmidt in Basel gestattete mir die Bibliothek des Geologischen Instituts zu benützen. Ich danke ihm für diese Erlaubnis bestens.

7. *Gutzwiller, A.* Beitrag zur Kenntnis der Tertiärbildungen der Umgebung von Basel, Verh. d. Nat. Ges. in Basel, Bd. XI, Basel 1890.
8. *Jenny, Fr.* Fossile Ablagerungen am Südhang des Blauen (Juragebirge), Verh. d. Nat. Ges. in Basel, Bd. XVIII, Heft 1, Basel 1905.
9. Die Naturgeschichte der *Knorr'schen* Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur, herausgegeben von J. E. J. Walch, Nürnberg 1771.
10. *Loriol, P. de.* Etudes sur les mollusques des couches coralligènes inférieures du Jura bernois, Mém. de l. Soc. Pal. Suisse, Vol. XIX, Genève 1892.
11. *Merian, P.* Über einige in der Juraformation vorkommende fossile Bohrmuscheln, Ber. über d. Verh. d. Nat. Ges. in Basel 1840.
12. *Morris, J. a. Lycett, J.* A monograph of the mollusca from the Great Oolithe, Pal. Soc., part I, London 1850.
13. *Mühlberg, M.* Vorläufige Mitteilung über die Stratigraphie des Braunen Jura im nordschweiz. Juragebirge, Eclogae, Geol., Helv., Vol. VI, No. 4, Lausanne 1900.
14. *Philipp, J.* Illustrations of geology of Yorkshire, London 1829.
15. *Rollier, L.* Les Faciès du Dogger, Mém. publ. par la Fondation Schnyder von Wartensee, Zürich 1911.
16. *Römer, F.* Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithengebirges, Hannover 1836.
17. *Schalch, F.* Über einen neuen Aufschluss in den untersten Schichten des Lias bei Beggingen, Kt. Schaffhausen, Mitt. d. Grossh. Bad. Landesanstalt, III. Bd., 2. Heft, Heidelberg 1895.
18. *Strübin, K.* Ein Aufschluss der Sowerby'schichten im Basler Jura, Eclogae, Geol. Helv., Vol. VI, No. 4, Lausanne 1900.
19. *Thurmann, J. et Etallon, A.* Lethea Bruntrutana 1859.

Manuskript eingegangen 7. Februar 1913.

---



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [24\\_1913](#)

Autor(en)/Author(s): Strübin Karl

Artikel/Article: [Über jurassische und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura 32-45](#)