© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bemerkungen über einige sicilianische Helix-Arten.

Von
Dr. O. Reinhardt.

(Hierzu Taf. IX., Fig. 1—4.)

In Benoit's bekannter, leider immer noch unvollendeter Fauna von Sicilien (Illustrazione sistematica critica iconografica de' testacei estramarini della Sicilia ulteriore etc. Napoli 1857—1862) sind eine Anzahl kleiner Helices aufgeführt, die als Jugendformen anderer Arten verdächtig sind, und an deren Artberechtigung schon Pfeiffer, wie auch Dr. Kobelt in seinem Aufsatze: Die Heliceenfauna Siciliens (Jahrbücher II. p. 7 ff.) zweifelten. Des letztgenannten Herrn „Nachträge und Berichtigungen" zu seinem Catalog im 4. Bd. d. Jahrbücher p. 14 ff. riefen mir diese fraglichen Arten, von denen ich mehrere nach Originalexemplaren im Berliner Museum bereits früher untersuchen konnte, ins Gedächtniss zurück; da ich in der Deutung derselben mit Herrn Kobelt nicht ganz übereinstimme, so seien mir einige kurze Bemerkungen über diese Arten gestattet.

Helix Zanellia Testa (Ben. Sicil. p. 195 t. V. f. 10), nach Kobelt l. c., p. 20 ein junges Pomatias, ist nach meinen Untersuchungen (an Exemplaren des Berliner Museums) eine junge Pupa aus der Gruppe der minutissima, nicht diese selbst, sondern eine andere Art mit weitläuftigerer Berippung, vielleicht die in Süditalien vorkommende P. Callicratis Scacchi. Von Benoit wird zu dieser Art noch eine var. minutissima angeführt, die Calcara als eigene Art unter dem Namen *Helix Deshayesi* aufstellte!

Helix templorum Ben. (Sicil. p. 194. t. VIII. f. 2), nach Kobelt l. c. p. 20 Pupa dolium, ist eine junge P.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

doliolum. P. dolium kommt in Sicilien überhaupt nicht vor, zeigt ausserdem nicht die für P. doliolum charakteristischen Rippen, sondern nur Streifen. Den Jugendformen der P. doliolum ist zu wiederholten Malen die Ehre widerfahren, ihres eigenthümlichen Aussehens wegen für besondere Helix-Arten gehalten zu werden; so hat Férussac (nach Hartmann in Sturm's Fauna VI. Heft 6) aus denselben eine Helix spinosa, Kokeil (nach Gallenstein) daraus eine Helix villosula gemacht. Recht gut beschreibt Rossmässler in seiner Iconogr. V, VI p. 16 den Jugendzustand von P. doliolum, weniger genau Benoit seine Helix templorum, die in der Zahl der Umgänge (5) mit den von Rossmässler beschriebenen Stücken übereinstimmt, da er von den Falten auf der Columellarwand nichts erwähnt, obwohl dieselben an seinen Exemplaren deutlich vorhanden sind. — Ich möchte bei dieser Gelegenheit einige Worte über die Entwicklung und die Beschaffenheit der Leisten bei dieser Schnecke hinzufügen, da dieselbe einige, wie mir scheint, bisher nicht beachtete Eigenthümlichkeiten darbietet. Das Embryonalgehäuse der Pupa doliolum (Fig. 1), aus c. $1\frac{1}{2}$ Windungen bestehend, ist glatt; nur bei starker Vergrösserung zeigt sich auf der oberen Seite eine dichte Spiralstreifung, die mit den Embryonalwindungen plötzlich aufhört, um unvermittelt den Querrippen Platz zu machen. Das Embryonalgehäuse ist etwas breiter als hoch; der Nucleus ragt als sehr stumpfer Kegel ein wenig hervor, nach unten verschmälert sich das Gehäuse schwach konisch. Da, wo der obere und untere Kegel zusammenstossen, ist eine stumpfe Kante, die zugleich die Grenze der Spiralstreifung bildet; von da ab nach unten ist das Gehäuse glatt und glänzend. Von einem eigentlichen Nabel ist noch nichts zu sehen, da der Nucleus ziemlich gleiche Höhe mit der folgenden Windung hat. Ob bereits in diesem Embryonalgehäuse eine Leiste vorhanden ist, kann ich nicht sagen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

da ich kein eben aus dem Ei hervorgegangenes Thier beobachten konnte; indessen zweifle ich daran, weil sich bei der Durchsichtigkeit des Gehäuses selbst an der etwas weiter gewachsenen Schnecke eine Leiste leicht durch die Schale hindurch würde erkennen lassen. — Mit scharfem Absatz schliessen sich an die Embryonalwindungen die quergerippten Mittelwindungen an; die Rippen laufen an dem Kiel, wie bei Helix aculeata, in einen Stachel aus, was den jungen Stücken ein äusserst zierliches Aussehen verleiht, und setzen sich auch auf die Unterseite fort, um nach dem Nabel hin allmälig zu verschwinden. Mit den Mittelwindungen stellt sich auf der Mündungswand eine zu derselben rechtwinklig stehende scharfe Leiste ein, die ungefähr in der Mitte der Wand ihre Stelle hat; sie lässt sich rückwärts weit in's Innere verfolgen und schimmert auch nach aussen durch die dünne Schale hindurch; sie zeigt sich dabei als schwache weisse Linie, jedoch fällt es bei dieser Art der Betrachtung auf, dass die Linie nicht in gleichmässigem Kreisbogen verläuft, sondern vielmehr gebrochen erscheint; an den Ecken treten scheinbar verdickte weisse Punkte auf — ich werde sie in folgendem Knotenpunkte nennen, — so dass die ganze Zeichnung etwa so aussieht, wie man auf Landkarten die Festungen darzustellen pflegt (Fig. 2). Mein jüngstes Exemplar hat 2 Umgänge, also kaum $^1/_2$ gerippte Mittelwindung; hier zeigt die Leiste bereits 2 Knotenpunkte; in den Embryonalumgang lässt sie sich indess nicht verfolgen. Indem die Schnecke, und zwar zunächst in die Breite, weiter wächst, wird auch die Form der Umgänge mehr in die Breite gezogen; der Unterrand, im Embryonalgehäuse — die Achse der Schnecke senkrecht gedacht — noch wenig mit der Achse divergirend, neigt sich mehr und mehr horizontal; damit hängt zusammen, dass auch die Mündungswand, die sich ja an den Unterrand der vorangehenden Windung anlegt, hori-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zontal wird; die Leiste auf derselben scheint infolgedessen ihre Stellung zu ändern und gleichsam hinaufzurücken: sie stellt sich vertikal, der Achse parallel, zu der sie zu ihrem ersten Auftreten rechtwinklig stand (vgl. d. schematische Fig. 1). Zugleich hat sich der innerste Theil des Unterrands an dem nun sichtbar werdenden Nabel nach oben gebogen und bildet den Columellarrand, auf welchem bei 3 Windungen eine neue Leiste, die Spindelleiste, unmittelbar über der Biegung auftritt. Das Gehäuse zeigt also bei 3 Windungen 2 Falten, eine Parietalfalte, senkrecht von der Mündungswand herabhängend und mit Knotenpunkten, 3 an der Zahl, versehen, eine horizontale scharfe Columellarleiste ohne Knotenpunkte; von aussen durch die Schale hindurch gesehen, umgiebt die letztere den Nabel als weisse Linie, und lässt denselben dadurch um so schärfer hervortreten (Fig. 3). Im weiteren Verlaufe wird die Columellarwand immer höher; bei $4^1/_2$ Umgängen bemerkt man auf derselben da, wo sie mit der Mündungswand zusammenstösst, über der eben erwähnten Leiste die Andeutung einer zweiten; bei 5 Umgängen ist auch diese 2te Spindelfalte sehr deutlich, wenn sie auch an Stärke der unteren nicht gleichkommt, und auch bei der vollendeten Schnecke bleibt die obere Spindelfalte ja die schwächere (fehlt bisweilen ganz!); die Parietalfalte zeigt 4 Knotenpunkte auf einen Umgang vertheilt. Diesen Zustand hat Rossmässler l. c. beschrieben, freilich ohne der eigenthümlichen Knotenpunkte Erwähnung zu thun; so ist auch genau Helix templorum Ben. beschaffen. — Wenn die Schnecke bei weiterem Wachsthum unverkennbare Pupengestalt annimmt, verschwinden die Knotenpunkte der Parietalleiste mehr und mehr; bei 7 Umgängen z. B. sieht man die Falte als gleichmässig gebogene Kreislinie durchschimmern, und erst einen vollen Umgang nach rückwärts tritt die Andeutung eines Knotenpunktes ein. Sucht man sich nun durch Wegbrechen des letzten Umganges zu be-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lehren, wodurch die oft erwähnten Knotenpunkte hervorgebracht werden, so findet man folgendes (Fig. 4): Die an der Mündung des unausgewachsenen Gehäuses sehr niedrige Leiste erhebt sich nach rückwärts bedeutend und bildet ein breites weisses Band, das von der Mündungswand herabhängt; während der obere festgewachsene Rand des Bandes in ziemlich gleichmässiger Krümmung fortläuft, biegt sich der untere freie Rand wiederholt abwechselnd stärker nach aussen und schwächer nach innen gegen den Nabel zu; die nach aussen gebogenen Theile lassen die glänzend weisse Fläche des Bandes durch die dünne Unterseite der Schale hindurch schimmern und bilden so die Knotenpunkte. Endlich sei noch die Bemerkung hinzugefügt, die schon der genau beobachtende Held zu seiner Gruppe Orcula macht (Isis, 1837 p. 914 ff.), dass alle Leisten im Innern der Schnecke in dem Maasse resorbirt werden, als sie vorn wachsen; sie lassen sich etwa $1\frac{1}{2}$ Windungen nach rückwärts verfolgen und verschwinden dann vollständig, so dass also ausgewachsene Stücke beim Aufschleifen in ihrem oberen Theil absolut nichts von Leisten zeigen.

Pupa doliolum wird von den meisten Autoren mit P. pagodula einerseits und mit P. biplicata, truncatella und Verwandten andererseits zur Gruppe Sphyradium zusammengestellt; keine dieser Arten — ich sehe hier ausdrücklich ab von den allernächsten Verwandten der P. doliolum, wie bifilaris Mouss, Raymondi, Bourg., die vielleicht nur Varietäten dieser Art darstellen — zeigt, so weit mir bekannt, ein ähnliches Verhalten der Jungen, wie dies so eben von P. doliolum geschildert wurde. Bei P. pagodula, die ich selber zu sammeln Gelegenheit hatte, kann ich auf das Bestimmteste den Mangel jeder Leiste bei den Jungen versichern. Von den übrigen angeführten Arten habe ich Junge, welche leider nur in den seltensten Fällen gesammelt und beachtet werden, nicht untersuchen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

können,*) finde aber auch nirgends eine Angabe über das Auftreten von Leisten; es scheint mithin, als wenn bei diesen Arten, ähnlich wie bei den Torquillen, Pupillen, Isthmien, Vertigines die Bewaffnung der Mündung erst nach Abschluss des Wachsthums eintrete. P. doliolum gehört sonach ihrer Entwicklung nach nicht mit den angeführten Schnecken zusammen, und auch im Habitus und der Form der Mündung hat sie wenig mit ihnen gemein. Hingegen findet ein ganz ähnliches Verhalten der Jungen statt bei P. dolium. Leider war es mir auch hier nicht möglich, selbst zu untersuchen; allein Rossmässler sagt in seiner Iconographie V, VI p. 17 ausdrücklich: „Junge Exemplare mit erst 5 Windungen sehen der Hel. fulva täuschend ähnlich, haben aber ebenfalls alle 3 Falten und ein verhältnissmäsig grosses Nabelloch.“ Auch in der Form und der Bewaffnung der Mündung stellt sich eine bedeutende Uebereinstimmung beider Arten heraus. Ich glaube demnach, dass man P. doliolum mit P. dolium und deren Verwandten, P. gularis und P. conica, über deren Jugendzustände allerdings gar nichts bekannt ist,**) vereinigen muss. So zusammengestellt, ergiebt sich eine sehr natürliche Gruppe, die bereits im J. 1837 von Held (Isis, p. 918 ff.) unter dem Namen *Orcula* aufgestellt, später aber wieder auseinandergerissen und zum Theil als eine Unterguppe zu Pupilla gestellt wurde. Diese Gruppe ist indessen als eine vollständig gleichwerthige neben die übrigen zu stellen, und wenn sich, wie ich vermuthe, auch für P. gularis und conica das Auftreten von Leisten bei den Jungen bestätigt, so würde

---

*) An beinahe ausgewachsenen Stücken von P. biplicata und P. truncatella im Berl. Museum habe ich keine Leisten gesehen.

**) Durch die Freundlichkeit des Herrn Jetschin erhielt ich nachträglich aus den Karpathen junge Stücke von P. gularis Rossm.; dieselben zeigen Leisten, und zwar an der Parietalleiste die Knotenpunkte genau in derselben Weise, wie dies oben von P. doliolum geschildert wurde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dieses Merkmal neben den anderen von Held angeführten als für die Gruppe charakteristisch aufzufassan sein. Ich ziehe den Namen Orcula Held dem Namen Sphyradium Agass., der meistens für P. doliolum et aff. angewendet wird und den Charpentier in seinem Catal. des moll. terr. et fluviat. de la Suisse 1837 (also im gleichen Jahre, wie die Held'sche Publikation) zuerst veröffentlichte, vor, weil Held die Gruppe in dem obigen Sinne scharf und gut charakterisirt hat, während Charpentier unter Sphyradium (ohne Charakter) die heterogensten Dinge vereinigt, z. B. P. edentula — minutissima — muscorum — umbilicata — doliolum — also Schnecken aus 5 verschiedenen Gruppen. Hartmann in seinen Gasterop. der Schweiz scheint zuerst die Gruppe Sphyradium enger begrenzt und ungefähr in dem heut gebräuchlichen Umfange aufgefasst zu haben; er erwähnt (l. c. p. 48) Pupa doliolum als hierher gehörig und beschreibt Sphyradium Ferrari (p. 53). in der dem Werk angeführten Tabelle wird Sphyradium neben Pupilla genannt. Im Hartmann'schen Sinne, jedoch nach Ausscheidung von P. doliolum, kann Sphyradium als Gruppe für die Arten Ferrari, biplicata, truncatella etc. beibehalten werden und P. Ferrari als Typus dienen, die ja auch durch ihre keulenförmige Gestalt dem Namen der Gruppe (σφυρα Hammer, Schlägel) entspricht. Dass auch P. pagodula, wie Clessin will, von Sphyradium auszuscheiden ist und den Typus einer eigenen Gruppe (Pagodulina Cless.) bildet, erscheint mir sehr plausibel; jedoch würde für diese Gruppe der Name Pagodina Stabile (Moll. terr. viv. du Piémont in Atti della Soc. di scienze nat., Milano. Bd. VI 1864) die Priorität haben.

Unter den Pupen giebt es noch eine andere Gruppe, die der P. umbilicata, welche ebenfalls im Jugendzustande bereits Leisten zeigt. Ich behalte mir die Besprechung dieser für ein andere Gelegenheit vor und führe dies hier nur an, weil es mir scheint, als wenn auch die Jugend-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

formen der P. umbilicata oder einer verwandten Art die sicilianischen Beobachter verleitet hätten, daraus eine neue Helixart zu machen. Ich habe die

Helix Bocconiana Ben., (Sicil. p. 144, tab. IV. f. 7.) im Sinne. Ich kann hier nur die Vermuthung aussprechen, dass diese Art eine junge P. umbilicata ist, denn mir ist kein Exemplar zu Gesicht gekommen. Aus der Abbildung würde man dies allenfalls zu erkennen im Stande sein, wenn nicht — und dies ist bei mehreren der Benoit'schen Abbildungen zu tadeln — die Abbildung und die Beschreibung ganz und gar nicht übereinstimmten. In der Beschreibung heisst der letzte Umgang subangulatus — in der Abbildung erscheint er rund; die Mündung lunato-trapezialis — von trapezförmig ist nichts zu erkennen; von den 2 Leisten, die nach der Beschreibung auf der Spindel- und Mündungswand stehen sollen, ist in der Abbildung keine Spur zu sehen. Solche Abbildungen, welche auf diese Weise die Kritik irre führen, sollten lieber gänzlich vermieden werden! — Ich kann also nur nach der Beschreibung urtheilen, und danach scheint mir die fragliche Art allerdings mit einer jungen Pupa der Umbilicata-Gruppe übereinzustimmen.

Dieselbe Abweichung der Beschreibung von der Abbildung und, was hier noch hinzukommt, von den Exemplaren, die dem hiesigen Museum von Benoit selbst übersandt sind, findet statt bei

Helix Schwerzenbachiana Calcara (Ben. Sicil. p. 144 tab. IV. f. 8). Nach der Beschreibung ist dies eine Art, kleiner als Helix pygmaea, mit 3 Umgängen, der letzte subangulat und die Mündung mit einer dünnen, tief in's Innere sich fortsetzenden Leiste; letzterer Umstand würde wieder für eine junge Pupa sprechen, und zwar könnte auch hier nur eine der P. umbilicata verwandte Art in Betracht kommen. Die Abbildung zeigt 4 Umgänge, von der Leiste

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

keine Spur, und die Oberfläche der Schnecke behaart! (in der Beschreibung nitida, glabra). Und die Exemplare? 4 Stück, aufgeklebt, daher eine Vertauschung nicht möglich, vermag ich nicht von Helix pygmaea zu unterscheiden.

Helix Brocchiana Calc. (Ben. l. c. p. 145 t. IV f. 10) und *Helix Cupaniana* Calc. (p. 146 t. IV f. 9) führen uns aus dem Bereich der jungen Pupen in das der jungen Helices über. Beide Species sind — nach Exemplaren des Berl. Museums — verschiedene Alterszustände einer und derselben sehr gemeinen Helixart, der H. rotundata. Bei dieser Schnecke ist das Embryonalgehäuse, aus $1\frac{1}{2}-2$ Windungen bestehend, glatt und die Umgänge desselben abgerundet; von den Rippen und dem scharfen Kiel der älteren Schnecke ist nichts zu sehen. Die Rippen stellen sich mit den Mittelwindungen ein, zuerst sehr zart, aber doch deutlich. Das Embryonalgehäuse, vielleicht noch mit einer halben Mittelwindung daran, stellt H. Brocchiana dar (die Figuren beider Arten sind vertauscht.); etwa noch $\frac{1}{2}-1$ Windung hinzu, so ist Hel. Cupaniana daraus geworden; letztere zeigt nun auch deutlich die rothen Flecken. (saepe fusco-punctata heisst es in der Diagnose), die Hel. rotundata so leicht erkennen lassen.

Die angeführten Thatsachen zeigen zur Genüge, wie skeptisch man den kleinen, in dem Benoit'schen Werke als neu aufgeführten Helices gegenüber sein muss. Ich habe noch einige Species, wie H. Assarinensis Calc. und Dibenedictiana Calc. in Verdacht, Jugendformen anderer Arten zu sein; allein ich sah keine Exemplare, und die Diagnosen und Abbildungen lassen es ungewiss, ob man es hier mit wirklichen Arten oder mit jungen Torquillen, Pomatias oder Bulimus zu thun hat. — Diese Verkennung der Jugendformen sehr bekannter und zum Theil gemeiner Arten beweist indessen doch auch ferner, wie nothwendig es ist, bei dem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Studium der Mollusken nicht blos die ausgewachsenen Stücke zu berücksichtigen, sondern auch den unausgewachsenen einige Aufmerksaamkeit zuzuwenden. Leider wird aber den Letzteren in den meisten Fällen gar keine Beachtung geschenkt, sie werden sehr häufig als „unbestimmbar“ und desshalb für die Sammlung unbrauchbar einfach fortgeworfen. Und doch wäre es in mehr als einer Hinsicht wünschenswerth, wenn auch die Jungen in den Kreis der Beobachtung gezogen würden. Einmal ist unsere Kenntniss einer Art erst dann eine erschöpfende, wenn wir von ihr nicht allein die fertigen Formen kennen, sondern auch wissen, wie dieselben geworden sind, welche Stadien der Entwicklung sie durchlaufen haben. Diese Forderung, die für alle organischen Wesen eine berechtigte ist, hat auch für die Mollusken, speciell auch für unsere einheimischen, ihre Geltung; und wenn auch bei der Entwicklung dieser keine so auffallenden Gestaltsveränderungen eintreten, wie beispielsweise bei der Metamorphose der Insekten, so sind doch häufig die Jugendzustände so verschieden von den vollendeten Formen, dass sie leicht zu Irrthümern Veranlassung geben können. Dies beweisen die oben mitgetheilten Thatsachen, so wie viele andere Fälle, in denen Jugendformen für besondere Arten gehalten wurden (z. B. Helix trochulus Müller = Bulimus obscurus juv., Helix fulva Müller zum Theil = H. bidens juv., Helix problematica = Rhegistoma juv. teste Martens etc.). Sodann scheinen mir die obigen Mittheilungen über Pupa doliolum zu zeigen, wie die aus der Betrachtung der Jugendformen gewonnenen Resultate bisweilen auch für die Systematik verwendbar sind. Vielleicht ein noch auffallenderes Beispiel für diese Behauptung bietet P. umbilicata mit ihren Verwanten dar, die, wie ich anderweitig zu zeigen versuchen werde, sich weit von den Pupillen, zu denen sie allgemein gestellt wird, entfernt und sich aufs innigste der Maderensischen Gruppe der Charadrobien anschliesst. Endlich, und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

im Gegensatz dazu, lehrt die Beobachtung der Jugend —, namentlich auch der Embryonalschalen, verwandte Arten auseinanderhalten. Wenn z. B. eine Art an den Embryonalwindungen bereits eine bestimmte Sculptur zeigt, die einer anderen ähnlich aussehenden Art constant fehlt, so scheint mir das doch für die Verschiedenheit beider Arten zu sprechen. So würde gewiss Niemand die Artverschiedenheit von Hyalina radiatula (nitidosa) und H. pura leugnen, der bei der ersteren das bereits mit den vertieften Radialstreifen versehene Embryonalgehäuse beobachtet hat, während bei der H. pura dasselbe jeder Sculptur entbehrt. Bei den Paläontologen, die, weil sie nur auf die Betrachtung der Schale angewiesen sind, dieselbe genauer zu beobachten pflegen, wird desshalb in den guten Beschreibungen auf die Beschaffenheit des Embryonalendes immer einiger Werth gelegt, was ich bei den Beschreibungen recenter Conchylien selten gefunden habe.

Aus allen diesen Gründen ist eine genaue Beobachtung junger Schalen mehr, als es bis jetzt geschehen ist, dringend zu empfehlen.

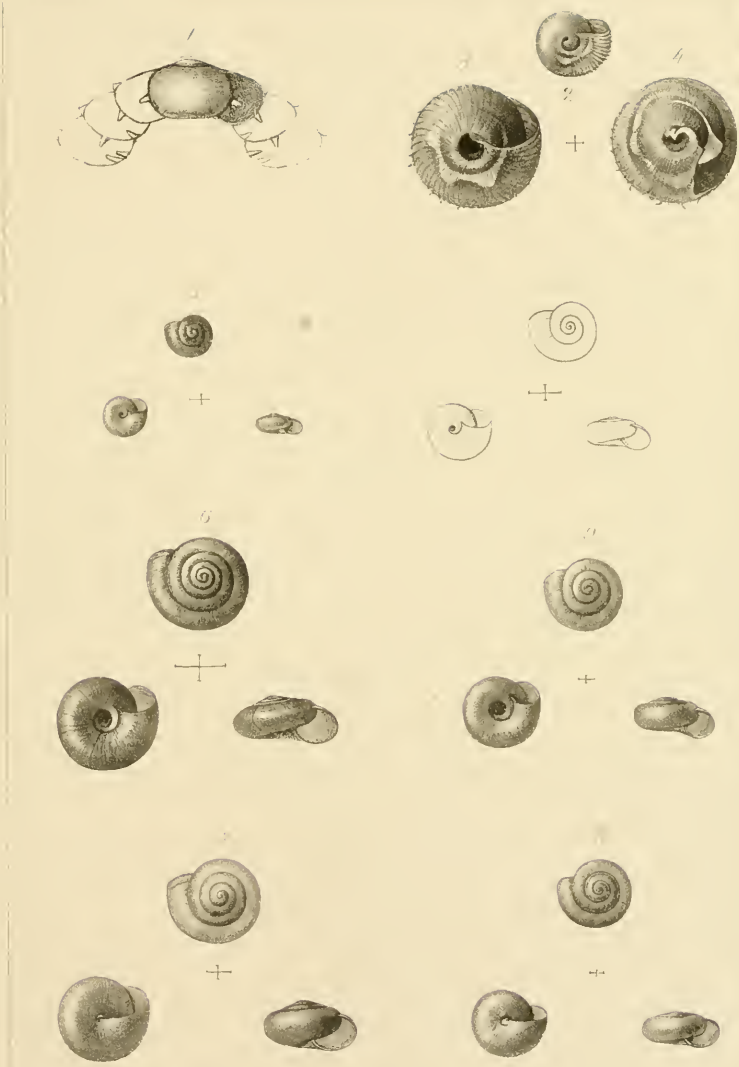
Catalog der Gattung Typhis Montfort.

Von
W. Kobelt.

---

1. *tetrapterus* Bronn (Murex) Lethaea p. 1077 t. 41 fig. 13 a. 6. — Kiener t. 6 fig. 4. — Philippi Enum. II. t. 27 fig. 4. — Mart. Ch. II. t. 33 fig. 3—5. — Weinkauff M. M. Conch. II. p. 82.
(Sowerbyi Brod. Proc. zool. Soc. 1832 p. 178. — Sowerby Conch Ill. fig. 9. — Chenu Manuel fig. 587.)
(fistulosus Philippi Enum. I. p. 208, nec Brocchi).
(labiatus Jan. Cat. p. 11.)
(syphonettus Bellardi et Michelotti Mem. Acad. p. 129 t. 3. fig. 3. 4.)
Mittelmeer.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



W. A. Meyer del. et lith.

1–4. Pupa doliolum, var. 5. Hydrina radiatella Beyrich. 6. H. radiatula, del. 7. H. Vessercnsis R. 8. H. Hilgendorfii R. 8. H. microdiscus R.
9. H. minuscula Binney.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Reinhardt Otto

Artikel/Article: Bemerkungen über einige sicilianische Helix- Arten. 277-287