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

Malakozoologische Blätter
für 1854.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben
von
Dr. K. Th. Menke und Dr. L. Pfeiffer.

Malakologische Mittheilungen.

Von
Adolf Schmidt.

1. Allgemeines.

Auch in diesem Jahre habe ich die angenehme Pflicht, über den Fortgang meiner anatomischen Untersuchungen Bericht zu erstatten, um dadurch nicht nur den freundlichen Förderern derselben, namentlich den Herren Rossmässler in Leipzig, Mousson in Zürich, Scholtz in Breslau, Bielz in Hermannstadt, Farquharson in Aberdeen, gebührend zu danken, sondern zugleich den Wünschen derer zu entsprechen, welche meinen Studien mit warmer Theilnahme folgen. Und ich freue mich im Allgemeinen sagen zu können, dass im Verlauf des vergangenen Sommers wiederum für die anatomische Methode beträchtliche Strecken neuen Terrains gewonnen sind. Rossmässler's Reise nach Spanien, für unsere Wissenschaft überhaupt von höchster Bedeutung, hat insbesondere mir ein Material an lebenden Schnecken verschafft, wie es schwerlich je wieder durch meine Hände gehen wird. Der gütige Freund hat mich namentlich mit reichen Vorräthen von den spanischen Arten der Gruppe Archelix versehen,

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

ja mir von deren sämmtlichen verschiedenen Localformen hinlängliche Proben zugestellt. Die Untersuchung der letzteren war eben so schwierig, als interessant. Die mancherlei zu Helix lactea, alonensis, hispanica u. a. gezogenen Schnekkenformen liessen mich die Unzulänglichkeit meiner bisherigen Beobachtungen erkennen und nöthigten mich, meinen Studien eine grössere Ausdehnung in die Breite zu geben, indem ich den gesammten Geschlechtsapparat berücksichtigte. Hier traf ich auf bedeutende Schwierigkeiten. Um zuverlässige Resultate zu erlangen, mussten Präparate angefertigt werden, welche eine bequeme Vergleichung des zu verschiedenen Zeiten Secirten möglich machten. Die Aufbewahrung der ausgelösten Geschlechtsapparate in Weingeist war unpraktisch, das Abzeichnen der frischen Präparata zu zeitraubend. Doch kam ich glücklicher Weise bald auf eine, meines Erachtens vollkommen genügende Methode, die Geschlechtsapparate aufzubewahren, welche sich durch ihre Einfachheit am besten empfiehlt. Ich breite die vorsichtig ausgelösten Genitalien mit einem in Wasser getauchten Pinsel auf ein mit schwarzem Papier beklebtes Stück Pappe, hefte einzelne muskulösere und darum widerspenstige, oder einem stärkeren Zusammentrocknen unterworfene Theile, wie den Pfeilsack, den gemeinschaftlichen Geschlechtsgang, zuweilen auch die Glandulae mucosae und den Oviduct mit Insectennadeln fest und lasse das Präparat trocken werden. Ist das Papier nicht zu glänzend und drückt man einzelne Partieen während des Trocknens einige Male mit dem Pinsel an, so erhält man Präparate, welche nichts zu wünschen übrig lassen und die dem Zoologen genau das sind, was dem Botaniker getrocknete Pflanzen. Zwar wird das Präparat zum Basrelief, doch bleiben die Längen- und Breitendimensionen unverändert. Nur durch ein massenhaftes Anfertigen von solchen Präparaten war über die geringere oder grössere Bedeutung einzelner Theile des Geschlechtsapparates für die Systemkunde ein Urtheil

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

zu gewinnen. Denn in kritischen Fällen giebt nicht immer das am stärksten ins Auge Fallende auch die sicherste Entscheidung, und dieselben Merkmale sind nicht in allen Fällen gleich brauchbar. Um die auf dem bezeichneten Wege zu gewinnenden Principien richtig zu würdigen, muss man ein durch längere Erfahrung geübtes Auge, nicht minder aber eine routinirte Hand besitzen. Denn sind die zu verschiedenen Zeiten angefertigten Präparate nicht ganz in derselben Weise ausgebreitet, nach derselben Methode angeordnet, sind die weicheren, elastischen Organe nicht unter dem gleichen Druck des Pinsels ausgespannt, ist dabei nicht zugleich sorgfältig beachtet, ob das Präparat auch von einem nicht nur dem Gehäuse nach ausgewachsenen, sondern auch organisch bereits vollkommen entwickelten, fortpflanzungsfähigen Individuum stammt, so sind Täuschungen unvermeidlich. Aber auch bei der grössten Uebung und Umsicht wage man kein Urtheil auf Grund einzelner Exemplare.

Nach meinen Erfahrungen verdienen die Dimensionen der Ruthe, von deren Mündung in den gemeinschaftlichen Geschlechtsgang bis zur Anheftung des Musculus retractor, von da bis zur Einmündung des Vas deferens und endlich die Länge des Flagellums besondere Aufmerksamkeit. Was weiter unten über Helix lactea und punctata Müll., H. alonensis Fér. und carthaginiensis Rossm., H. candidissima Drap. und H. baetica Rossm. gesagt werden wird, mag hierfür als Beleg dienen. Glücklicherweise sind gerade diese Kriterien ohne grosse anatomische Fertigkeit zu gewinnen. Man durchschneide nur den Mantel auf der linken Seite des Thiers und hüte sich, dass der auf der unteren Seite des Lungensacks angeheftete Musculus retractor und das von der Basis des Flagellums herablaufende, in der Gegend des gemeinschaftlichen Geschlechtsganges durch zahlreiche Bänder festgehaltene, von da sich nach dem Oviduct wieder hinaufziehende Vas deferens nicht abreisse.

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

So wichtig die Glandulae mucosae für die Charakteristik kleinerer Gruppen von Helix sind, so darf man sich doch in manchen Sectionen, z. B. bei den Verwandten von H. pomatia, lactea u. a. weder durch ihre Zahl, noch durch ihre Länge, noch durch ihre Fiederung zu voreiliger Entscheidung kritischer Fälle verleiten lassen.

Allgemein Bekanntes über die Bedeutung des Geschlechtsapparates für die Systematik der Heliceen, was man bei Albers (die Heliceen nach natürl. Verwandtsch. S. 11—21) nachlesen kann, will ich hier nicht wiederholen. Einzelheiten werden bei besonderen Fällen weiter unten zur Sprache kommen. —

Bevor ich zu den Mittheilungen über das specielle Detail meiner diesjährigen Untersuchungen übergehe, wiederhole ich, was ich in dieser Zeitschrift, 1853, S. 40 schon einmal ausgesprochen habe und was sich mir seitdem glänzend bestätigt hat, dass nämlich die den Zungen der Schnecken zu entnehmenden Merkmale ein Netz von wechselseitigen Beziehungen vor uns ausbreiten, welche den Aufbau eines naturgemässen Systems wesentlich fördern. Ich möchte jetzt sogar sagen, dass man bei der Anordnung des Ganzen sich durch Nichts so sicher wird leiten lassen können, als durch die Gestalt der Zungen. Andeutungen hierüber hat schon Troschel gegeben. Sehr bedeutend sind Lovén's Untersuchungen, welche in Philippi's Handbuch der Konchyliologie gewissenhaft benutzt, und dadurch allgemein bekannt geworden sind. Und auch Albers spricht sich in seinen Heliceen dahin aus, dass eine vergleichende Parallele zwischen den Verschiedenheiten der Fresswerkzeuge und der Nahrungsmittel der Schnecken ein wichtiges Fundament für die Zusammenstellung der Gruppen verwandter Arten bieten müsste. Dass dem wirklich so ist, sehe ich jetzt klar, nachdem ich etwa von 150 verschiedenen Arten europäischer Binnenkonchylien die Zungen selbst untersucht habe. Leider kenne ich die der

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

Auriculaceen noch nicht und kann mir von ihnen auch nach der dürftigen von Philippi gegebenen Notiz keine klare Vorstellung bilden: sonst würde ich jetzt schon Andeutungen darüber wagen, wie sich das Ensemble der europäischen Binnenkonchylien den Zungen nach gestalte und auf welche Weise sich die grösseren Abtheilungen derselben sowohl von einander sondern als an einander fügen.

Für jetzt muss ich mich also auf Einzelnheiten von grösserem oder geringerem Umfang beschränken. Eins der wichtigsten Ergebnisse meiner Untersuchungen ist das,

dass alle mit Deckeln versehenen Schnekken, gegenüber den ungedeckelten, ein grosses Ganzes bilden.

Dieser Satz frappirt für den ersten Augenblick; doch haben bis jetzt noch Alle, welchen ich als Beweis dafür die Zungen von Cyclostomaceen, Paludinaceen, Neritinen vorgelegt, und dann wieder Zungen von ungedeckelten Schnekken, meine Behauptung nicht nur für zulässig, sondern für unzweifelhaft erklärt. Die Zungen aller Deckelschnekken sind nach einem und demselben Typus gebildet, welcher dem Zungentypus von Schnecken ohne Deckel auch nicht im entferntesten ähnlich ist. Daher sehe ich mich genöthigt, den Ansichten Adanson's, Cuvier's, Held's*) beizupflichten, doch gegen Lamarck zu protestiren, der Cyclostoma mit den Heliceen in unmittelbare Berührung bringt, und gegen Philippi, welcher in seinem sonst so schätzbaren Handbuche der Konchyliologie und Mala-

---

*) Held sagt in seinem Programme über die Wassermollusken Baierns S. 19 Anm., die Cyclostomen seien nur ein kleiner Ausläufer der übrigens durchaus von Wasserthieren gebildeten Familie der Trochoideen. Und in dem Programm über die Landmollusken Baierns S. 11 sagt derselbe von den Limnäaceen, dass sie dem Elemente des Wassers organisch nicht angehören, sondern durch die Respiration an die Luft gebunden seien. Dass hierin mehr liegt, als geistvolle Hypothesen, beweisen die Organismen, am deutlichsten aber die Zungen.

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

kozoologie Gedeckeltes und Deckelloses hin und wieder bunt durch einander stellt.

Eine zweite Behauptung, mit welcher ich ohne Scheu hervortrete ist die,

dass die Trennung der Limaceen von den Heliceen unwissenschaftlich ist;

da vielmehr

alle Schnecken, welche die Augen auf dem Ende der (oberen) Fühler tragen, ihrer gleichartigen Organisation nach, ein grosses Ganzes bilden.

Ich begreife eigentlich nicht, wie man, die Sache rein konchyliologisch betrachtet, zu der Trennung der Nacktschnekken von den Gehäusetragenden gekommen ist, da sich zwischen beiden keine Grenze ziehen lässt. Wohin will man z. B. Cryptella rechnen, welche, ihrer Schale nach, genau so nahe an Vitrina als an Limax herantritt? Und dann ist ja ohne Zweifel theils Limax mit Vitrina und Zonites, theils Arion mit Helix näher verwandt, als Limax und Arion mit einander. Wer einmal Limaceen und Heliceen als verschiedene Ordnungen oder Unterordungen von einander sondern wollte, der könnte mit vielleicht noch grösserem Rechte die Succineen von den übrigen Heliceen ablösen. Dass nun aber die Nacktschnecken bisher, wenigstens nicht durchweg, die ihnen gebührende Stelle eingenommen haben, beruht ohne Zweifel zum grossen Theile auch auf äusserlichen Gründen: darauf nämlich, dass sie sich schwer aufbewahren lassen, dass an Spiritusexemplaren überhaupt wenig zu sehen ist, dass sie aber überdies nach einigen Jahren ganz zusammenschrumpfen, lederartig werden, kaum noch für anatomische Untersuchungen brauchbar sind, geschweige denn ein Bild von dem lebenden Thiere geben; dass ferner Spiritusgläser in eine Konchyliensammlung nicht recht passen wollen; dass es endlich zur Zeit noch an den hinlänglichen literarischen Hülfsmitteln

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

zu ihrem Studium fehlt. Man kann die Nacktschnecken nicht gut eher sammeln, als bis man zu ihrem gründlichen Studium hinlänglich gerüstet ist; von einem solchen kann aber ohne Anwendung der anatomischen Methode gar nicht die Rede sein. Ich gestehe offen, dass ich, trotz meinem gewiss nicht geringen Eifer für die Erforschung der deutschen Konchylien, von unsern Nacktschnecken eine nur sehr oberflächliche Kenntniss besitze; dass mich hauptsächlich diese Lücke meines konchyliologischen Wissens abgehalten hat, an die Bearbeitung einer Molluskenfauna Deutschlands und der Schweiz zu gehen, indem ich mich nicht dazu verstehen mochte, ein der schärfsten Kritik bedürfendes Kapitel mit unverbürgten Collectaneen zu fällen, während ich durch meine Arbeit eine neue Behandlung unserer Wissenschaft anzubahnen wünschte; ja ich gestehe, dass ich kaum weiss, wie dieser Uebelstand beseitigt werden soll. Sollte diese Lücke in unserer Wissenschaft ausgefüllt werden, so müssten alle Malakologen Deutschlands Hand ans Werk legen, jeder die Limaceen seiner Gegend so genau studiren, als wollte er selbst sie monographisch bearbeiten; es müsste über diesen Gegenstand eine längere öffentliche Debatte eröffnet werden; die mancherlei aufgefundenen Formen müssten gleichzeitig von mehreren dazu besonders befähigten Forschern genau untersucht und die Resultate dieses Gesammtstrebens in einem mit ganz naturgetreuen Abbildungen ausgestatteten Werke niedergelegt werden.

Was den inneren Ausbau des Heliceensystems betrifft, so glaube und hoffe ich auf keinen Widerspruch mehr zu stossen, wenn ich behaupte, dass

Zonites und *Glandina* als besondere Gattungen hinzustellen sind.

Von Zonites wird sogleich speciell die Rede sein. Glandina in meinem Sinne wird die hauptsächlich auf den Antillen culminirende Gruppe umfassen, von welcher Gl.

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

algira und Poireti europäische Repräsentanten sind. Auszuscheiden sind von dieser Gattung indess Achat. solidula, subulata, folliculus, lubrica, terebella, tornatellina u. a., höchst wahrscheinlich auch Ach. Hohenwarthi und acicula. Man erinnert sich des von mir im vorigen Jahre entdeckten Unterschiedes in den Mundtheilen von Ach. Poireti und lubrica (siehe diese Zeitschr. 1853, S. 41). Genau denselben Unterschied weist Morelet in Petit's Journal zu meiner Freude zwischen den grossen, wirklichen Glandinen der Antillen und den kleineren mit glänzendem Gehäuse nach. Aus einer brieflichen Mittheilung Rossmässler's geht hervor, dass die Zunge von Achatina folliculus der von A. lubrica analog ist. Es wäre nun zu wünschen, dass wir bald von der Organisation exotischer Achatinen von andern Typen nähere Kunde erhielten, um über das Ganze dieser bisherigen Gattung wenigstens einigermassen motivirte Conjecturen wagen zu können. Bis dahin mögen jene kleineren glänzenden Achatinen unter den Gattungsnamen Cionella gestellt werden. Die Glandinen (ex recensione mea) sind Raubthiere, haben eine mit schrägen Reihen starker Widerhaken besetzte Zunge und keinen Oberkiefer; die Cionellen haben wahrscheinlich sämmtlich wie C. lubrica einen Oberkiefer und eine mit quadratisch gestellten Zähnchen besetzte Zunge, wie die meisten Helices. Gegen die generische Bedeutung eines solchen Unterschiedes kann kein Zweifel erhoben werden. Das über Glandina Gesagte kann also als abgemacht betrachtet werden; Cionella sei eine Hütte, in welcher Obdachlosgewordenes einstweilen untergebracht wird, bis auch darüber sich bestimmt verfügen lässt.

2. Ueber die Gattung Zonites und insbesondere über Zonites alliarius Mill.

Eine umständliche Charakteristik der Gattung *Zonites* bleibe einem andern Orte vorbehalten. Nur das sei im

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

Allgemeinen bemerkt, dass ich dieselbe enger fasse, als einige englische Autoren, indem ich nicht nur Hel. rotundata, ruderata, solaria, rupestris, sondern auch H. fusca davon ausschliesse. Diese Schnecken sind wirkliche Helices. Zonites ist eine Gattung, welche so zu sagen von ganzen und halben Raubthieren gebildet zu werden scheint, d. h. von solchen, welche, dem Bau ihrer Zunge nach zu urtheilen, entweder ausschliesslich, oder vielleicht nur vorzugsweise auf animalische Nahrung angewiesen sind, oder zugleich auf diese und auf vegetabilische.

Ganze Raubthiere sind *Zonites nitidus Drp.*, *cellarius Müll.*, *alliarius Mill.* und *glaber Studer.* Diese bilden eine Gruppe für sich.

Eine zweite und dritte Gruppe wird sich an die Typen von *Zonites nitidulus Drp.* und *verticillus Fér.* schliessen.

Wohin die Verwandten von *Zon. olivetorum* zu stellen, ob sie vielleicht eine besondere Gruppe beanspruchen, oder sich der von *Zon. cellarius* anschliessen werden, muss die Zeit lehren.

Von den genannten vier Arten der ersten Gruppe steht anatomisch fest, dass sie ebensowohl auf das innigste mit einander verwandt, als jede von den übrigen streng (als gute Art) unterschieden sind. Ueber den Unterschied von *Zon. nitidus Drp.* und *cellarius Müll.* bemerke ich nur, dass Zon. cellarius im Süden, z. B. bei Verona, wo ich ihn im vorigen Jahre auf dem rechten Ufer der Etsch unter westlich von der Stadt gelegenen Trümmern mit Claus. itala Mart. und Pomatias maculatus Drp. selbst gesammelt habe, ein wenig grösser und bräunlicher vorkommt, als bei uns, dass aber diese und unsere Form genau dieselbe Zunge haben; dass dagegen die Zunge von einem unausgewachsenen Zon. nitidus, dessen Gehäuse kaum dem des grössten Zon. cellarius von Verona gleich kommt, gleichwohl noch einmal so gross ist, als irgend eine von Zon. cellarius präparirte. Fürerst mag diese Mittheilung genügen. Eine

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

genauere Beschreibung und Abbildung der Widerhaken, womit diese Zungen besetzt sind, wird jeden Zweifel heben. Zonites nitidus kommt auch in einer hoch gewölbten, viel enger genabelten, sich Zon. glaber nähernden und auch öfters fälschlich für diesen ausgegebenen Form vor, z. B. bei Laibach und im Garten der Agriculturgesellschaft zu Verona. Man hüte sich diese Varietät von Zon. nitidus mit Zon. glaber zu verwechseln. Wünscht Jemand über solche fragliche Formen seiner Heimath anatomischen Aufschluss zu erhalten, so will ich denselben gern geben. Ich kann es, denn gerade auf diesem für den Testaceologen wegen des Mangels an brauchbaren Mündungs- und Sculpturmerkmalen so schwierigen Gebiete sind einander nahestehende Arten an den Zungen leicht zu unterscheiden. Zon. nitidus und glaber, welche unter den vier genannten Arten den Gehäusen nach sich am nächsten berühren, sind den Zungen nach am weitesten auseinander gerückt.

Ich wende mich nun zu den beiden andern Schnecken unserer Gruppe: Zonites glaber Stud. und alliarius Mill.

Zonites glaber Studer erhielt ich durch die Güte des Herrn Lehrer Reibisch in Dresden in mehreren lebenden Exemplaren von Loschwitz bei Dresden. Ganz dieselbe Form, gleichfalls aus der Umgegend Dresdens, gab mir Rossmässler ausdrücklich als die echte Studersche Schnecke. An der Richtigkeit dieser Bestimmung kann ich um so weniger zweifeln, da mir auch Mousson eine damit identische Form als *H. glabra Charp.* von Aix in Savoyen sandte. Ich selbst habe diese Schnecke nur bei Riva und bei Bozen getroffen. Die von Pfeiffer angeführte ungarische Form „foramine punctiformi: *H. nitidissima Parr.*“ ist mir noch unbekannt. Von einer etwanigen andern Varietät dieser Art hatte ich nie gelesen. Da ich nun die typische Studersche Form genau kannte und nach Pfeiffer und Albers nur der Meinung sein konnte, dass *H. glabra Stud.*, *H. alliaria*

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

Mill., *Zon. alliarius Gray* synonym seien, so stutzte ich nicht wenig, als ich durch Hrn. Farquharson eine mir noch ganz unbekannte, mit Zon. glaber in keiner Weise unmittelbar zu verbindende Schnecke als *Zonites alliarius* erhielt. Und doch war an der Richtigkeit dieser Bestimmung nicht zu zweifeln, da Farquharson seinen Lehrer, den Zoologen Macgillivray zu Aberdeen, während dessen Krankheit und nach dessen Tode vertreten, dessen Sammlungen benutzt, und an dessen Fundorten das mir Uebersandte gesammelt hat; und da die sorgfältige Beschreibung der in Rede stehenden Schnecke in Macgillivray's history of the molluscous animals of the counties of Aberdeen etc. London: Cunningham, 1843, wozu *Zon. alliarius Miller*, *Hel. alliaria Alder*, *Zonites alliarius Gray* citirt werden, mit meinen Aberdonensischen Exemplaren vollkommen übereinstimmt. Die englische Art, die auch meinem Freunde Rossmässler noch nicht bekannt war, muss merkwürdiger Weise den deutschen Konchyliologen noch nicht zu Gesicht gekommen sein, sonst wäre die grosse Differenz zwischen der Studerschen und der Millerschen Art längst erkannt worden *). Und doch gehört sie auch der Fauna Norddeutschlands an. Denn kurze Zeit, nachdem Herrn Farquharson's Sendung angelangt war, brachte mir ein Freund zwei ausgewachsene, lebende Exemplare dieser Art von Stubbenkammer auf Rügen mit. Kürzlich habe ich sie wiederum lebend auch von Aberdeen erhalten und mich nun auch durch Vergleichung der Zungen von Zonites glaber und alliarius von der Selbstständigkeit beider überzeugen können, welche übrigens auch schon ihre Gehäuse ganz entschieden darthun.

---

*) Unter den Neueren hat nur Beck (Ind. p. 6) beide Arten als selbstständig behandelt und Helicella glabra Stud. unter Nr. 8 vor H. cellaria, dagegen Helicella alliaria Mill. unter Nr. 17 neben H. viridula Menke gestellt.

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

Zonites alliarius Mill. hat die Grösse von Z. lucidus Drp., die Färbung von Z. glaber, den Nabel von Z. nitidulus, den Glasglanz und die abgeplatteten Nähte von Z. glaber und cellarius. Bei oberflächlicher Betrachtung kann man ihn etwa nur mit Zon. lucidus oder unausgewachsenen Exemplaren des Z. nitidulus verwechseln *). Das lebende Thier ist schon an dem ihm eigenen Knoblauchsgeruch leicht von den verwandten Arten zu unterscheiden; Zon. nitidus und cellarius, und wenn ich mich recht erinnere, auch glaber, riechen nach Moschus. Zon. nitidulus und margaritaceus haben einen ausserordentlich bittern Geschmack, den unsere Art nicht hat.

Anmerkung. Nachdem in dem Obigen die Selbstständigkeit von *Zonites nitidus Drap.* dargethan ist, so muss diese Art, wegen der Synonymie von Zonites nitidus Müll. mit Zonites lucidus Drap. einen andern Namen führen, den wir in Beck's Index (p. 6) schon gegeben finden, indem er H nitida Drap. als *Helicella Draparnaldi* bezeichnet, jedoch Rossmässler's italiänische Form der H. cellaria als Varietät derselben betrachtet. In Pfeiffer's Mon. Helic. III. p. 86 ist die Art ebenfalls (auf Verschiedenheit der Gehäuse gestützt) als selbstständig angenommen worden, und so muss sie fortan als *Zonites Draparnaldi* bezeichnet werden.

3. Helix fusca Mont.

Durch Herrn James Farquharson erhielt ich aus Aberdeen die *H. fusca* lebend. Wie ich aus Macgillivray's history of the moll. an. of Aberd. p. 94 sehe, ist diese Art von Brown (Illust. Pl. 40. f. 3. 4. 5) als *Vitrina membranacea* aufgeführt. Macgillivray zieht sie zu Zonites, nennt sie aber eine sehr eigenthümliche Art, welche besonders hinsichtlich der Mündung und des Na-

*) Auch ich habe mich neuerdings durch genaue Vergleichung von authentischen (durch Hartmann erhaltenen) Exemplaren der *H. glabra Stud.* mit englischen Exemplaren der *H. alliaria Mill.*, die ich theils durch meinen geehrten Freund Schmidt (aus Aberdeen), theils von Hrn. Woodward in London (in Essex gesammelt und etwas grösser, als jene) erhielt, von der Verschiedenheit beider Arten überzeugt. Pfr.

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

bels den Uebergang von Zonites zu Vitrina bilde. Mit beiden Ansichten ist die mit unzähligen feinen Lamellen besetzte (an Hel. incarnata erinnernde) Oberfläche ihres Gehäuses unverträglich. Die meisten Autoren halten sie für eine Helix; doch beruhte diese Ansicht bisher nur auf Gründen der Wahrscheinlichkeit und ermangelte des überzeugenden Beweises. Ihre Organisation zeigt nun klar, dass sie eine wirkliche Helix ist. Sie besitzt einen zierlichen, etwa eine Linie langen, mit vier stumpfen geradeherablaufenden Kanten besetzten, ein wenig gekrümmten (doch nicht gewundenen) Pfeil, den man eine Miniaturedition von dem Pfeil der H. pomatia nennen könnte, wenn sich an ihm, wie an jenem, Krone, Kopf und Hals unterscheiden liessen. Der Pfeilsack schliesst sich (wie bei H. cinctella) an die vagina, doch befindet sich zwischen beiden ein leerer Nebensack. Die Ruthe trägt ein langes Flagellum. Neun ungefähr zwei Linien lange Glandulae mucosae. Die Sehne des rechten Fühlers zieht sich zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen durch, welche in einen gemeinschaftlichen Kanal münden. Blase lanzettlich, Blasenstiel ohne Divertikel. Zunge und Oberkiefer denen von H. incarnata und deren Verwandten ähnlich.

Demnach bin ich geneigt, H. fusca in die Gruppe Fruticicola und zwar in die Nähe von H. cinctella, incarnata und tecta zu stellen. Dafür spricht überdies, was mir Farquharson über ihre Lebensweise mittheilt, dass sie zur warmen Tageszeit keine Schlupfwinkel suche, sondern auf Pflanzen, wie Mercurialis perennis, Luzula silvatica umherzukriechen pflege. Die Leber und der äusserste Saum des Mantels ist grau, übrigens ist das Thier fast von der Farbe des Gehäuses. Ich fand dasselbe im Verhältniss zu seinem Gehäuse klein und namentlich, wenn es kroch, die Ausdehnung vom Kopf bis zum Fussende auffallend kurz. Da es keine Vitrine, sondern eine Helix ist, braucht nicht

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

gesagt zu werden, dass es den Mantel über das Gehäuse nicht zurückschlägt.

4. Helix tecta Ziegler.

Herr Dr. Scholtz hat in diesem Sommer im Fürstensteiner Grunde des Riesengebirges diese interessante Schnecke lebend gesammelt und durch deren Uebersendung einen meiner lebhaftesten Wünsche erfüllt. Schon die Beobachtung des Thieres machte mir viel Freude. Seine Grundfarbe ist etwa wie die des Gehäuses, doch mit rundlichen oder eiförmigen einzeln stehenden schwarzen Flekken bespritzt. Es ist sehr lebhaft. Nahm ich es von dem Gegenstande ab, auf welchem es kroch, so zog es sich auf einen Moment zurück, aber im nächsten schon streckte es sich möglichst weit aus dem Gehäuse hervor, als wollte es den Boden suchen, um der Gefahr zu entrinnen. Setzte ich es dann nieder, so kroch es eine Zeit lang rasch, dabei das Gehäuse abwechselnd nach der einen und andern Seite herumschleudernd (ähnlich wie Physa hypnorum).

Die anatomischen Unterschiede der H. tecta Z. von H. incarnata sind sehr bedeutend. Meine Vermuthung, dass sie einen zierlich gebildeten Pfeil besitzen werde, ist eingetroffen, aber dass derselbe von dem der H. incarnata so verschieden ist, hat mich überrascht. Man erinnert sich aus meinen früheren Mittheilungen (siehe diese Zeitschr. 1850. p. 7. fig. 6), dass der Pfeil von H. incarnata rechts gewunden und nur an der Spitze mit Kanten besetzt ist. Diese Angabe bedarf einer Vervollständigung. Seine Spitze ist mit zwei breiteren sehr dünnen Schneiden besetzt, zwischen diesen ziehen auf der einen Seite drei, auf der andern zwei stumpfe, durch tiefe Furchen von einander geschiedene Leisten hinauf, gegen die Mitte des Pfeils hin allmählich verschwindend. Der Pfeil von *H. tecta* ist lang gestreckt, schwach und einfach gekrümmt, an der Spitze mit zwei feinen durchsichtigen Schneiden besetzt, zwischen welchen auf beiden Seiten des Schaftes je eine von feinen

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

Kanten eingeschlossene Rinne hinaufläuft. Dieser Pfeil ist nicht gewunden. Die Oberkiefer beider Schnecken gleichen einander, doch die Zunge von H. tecta ist so zu sagen von feinerem Gewebe. Der Pfeilsack von H. tecta ist, der Gestalt des Pfeils entsprechend, gestreckter. Die Glandulae mucosae bestehen bei beiden Schnecken aus drei sich in je zwei Blindsäcke theilenden Armen. Diese fand ich bei H. incarnata fadenförmig, bei H. tecta unregel mässig knotig.

Wenn Hr. Dr. Scholtz früher mitgetheilt hat, H. tecta sei im Jugendzustande behaart, worauf ich einmal Bezug genommen habe, so beruht diess, wie er mir brieflich mittheilt, auf einer Verwechslung mit Blendlingen der H. sericea (oder vielleicht rubiginosa Ziegl.?), welche an demselben Fundorte vorkommen.

Also H. tecta ist keine Varietät von H. incarnata, und der alte, gute Ziegler hat wieder einmal Recht behalten! Nun ist aber die Frage, in welchem Verhältniss steht *H. vicina Rossm.* zu unserer Art? Ich läugne nicht, dass mir die Synonymie dieser beiden Namen mehr als wahrscheinlich ist. Denn die von Rossmässler in vergrössertem Maassstabe abgebildete Sculptur der H. vicina ist genau die von H. tecta. Eins meiner Siebenbürger von Bielz mitgetheilten Exemplare der H. tecta stimmt auch sowohl in der Gestalt, als in der Färbung mit Rossmässler's Fig. 689 und der Beschreibung dazu vollkommen überein. Von derselben Gestalt und Grösse sind auch meine schlesischen Exemplare. Ein zweites Exemplar aus Siebenbürgen zeichnet sich durch starke Zahnbildung auf dem Spindelrande und flacheren Habitus, ein drittes durch beträchtlichere Grösse aus.

5. Helix caperata Montagu.

Als ich von dieser zuerst leere Gehäuse aus der Umgegend Aberdeens durch Hrn. Farquharson erhielt, sah ich mich zu der Annahme genöthigt, dass entweder die

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

englischen Autoren (wenigstens Macgillivray, welcher unter H. caperata H. striata Drp. citirt, und von dessen Fundorte meine Exemplare stammen) H. striata Drp. nicht kennen, oder die deutschen Autoren, welche für Draparnaud's Namen den Montagu's eingeführt haben, diese englische Schnecke verkennen müssten. Ich vermuthete in der Aberdonensischen Schnecke die echte H. caperata Montagu, fand sie aber von H. striata specifisch verschieden und trug diese Ansichten meinem Freunde Rossmässler vor. Die darauf erhaltene Autwort theile ich im Auszuge mit. „Was Sie mir von der englischen H. „striata schreiben, habe ich genau ebenso im Januar an „Hamilton geschrieben. Dieser schickte mir die von Ihnen „ganz kenntlich bezeichnete Form, die ich schon vorher „aus England und von der nördlichen Küste Frankreichs „besass. Ich schrieb ihm in meiner Kritik seiner Sendung, „dass ich in dieser Schnecke die echte H. caperata Mont. „erkennen zu müssen glaube. Noch nie habe ich H. striata „Drp. aus England bekommen, immer diese von uns bei„den als die echte caperata erkannte. Auf einer 1847 ge„machten Zeichnung zu Taf. 65 des XIII. Heftes der Iconogr. „finde ich die in Rede stehende Schnecke als H. intersecta „Poiret abgebildet. Poiret sagt in seiner kurzen Diagnose „ausdrücklich: t. supra convexiuscula. Weiter finde ich „eben, dass Brard, ausdrücklich gegen Drapar„naud, H. intersecta Poir. unter Beifügung einer leidli„chen Ansicht von unten, von H. striata Drp. trennt und „offenbar unsere Form beschreibt. Ich zweifle nicht, dass „H. intersecta Poir. synonym von H. caperata Mont. ist.“

In der That stimmt auch die Aberdonensische Schnecke mit der französischen H. intersecta Poir. in meiner Sammlung ganz überein.

Helleres Licht hat dieser Gegenstand durch ein lebendes Exemplar unserer Art erhalten, bei dessen Section sich Folgendes herausstellte. Die Sehne des rechten Fühlers

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

schlingt sich nicht zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen durch (vgl. hiezu die Bemerkung über dies den Xerophilen zukommende Merkmal unter H. pisana); Flagellum der Ruthe sehr kurz (kaum halb so lang als das auch schon sehr kurze Flagellum von H. costulata Z.) ein anliegender Pfeilsack mit einem verhältnissmässig langen dünnen Pfeil, ganz wie bei H. candidula; 7 Glandulae mucosae; Blase länglich, Blasenstiel ohne Divertikel.

Diese Schnecke ist demnach unter den uns anatomisch bekannt gewordenen mit H. candidula Stud. am nächsten verwandt, von H. striata Drp. aber und H. costulata Z. hält sie sich gleich weit entfernt.

Sie unterscheidet sich von H. striata Drp., costulata Z. und candidula Stud. durch ihre langsamer zunehmenden Umgänge, deren letzter, von oben gesehen, auffallend schmal erscheint, durch das nicht sowohl konische als gedrückt-kuglig-konische Gewinde und durch einen etwas engeren Nabel; von H. striata durch unregelmässigere Streifung und durch die rein weisse, nie röthliche oder braune, vielmehr mit der von H. candidula übereinstimmende Lippe; von H. costulata durch minder gewölbte Windungen, minder tiefe Nähte und schwächere Costulirung, von H. candidula durch stärkere Costulirung, durch eine eigenthümliche, unregelmässige, oft gesprenkelte, nicht so gleichmässig radial durchgreifende Unterbrechung der Bänder und durch den Mangel der reinen weissen Grundfarbe, welche selbst bei der var. *thymorum* nicht ganz verdrängt wird.

Obgleich ich mich hier noch der allgemein recipirten Benennungen *H. striata Drp.* und *H. costulata Z.* bedient habe, sehe ich mich nun doch genöthigt, auf deren Beseitigung anzutragen. Ich thue dies nur mit Widerstreben, allein es geht nun einmal nicht anders. Bereits im August 1851 habe ich in dem Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für das Jahr 1851, S. 6 und 7 den

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

Nachweis geführt, dass *Hel. striata Müll.* nichts anderes sein könne, als die grosse neuerlich bei Hildesheim und Schöppenstedt, dann mehrfach von mir wieder aufgefundene und versandte Form von H. costulata Z. Dagegen ist kein Widerspruch erhoben worden und ist auch keiner möglich; denn abgesehen davon, dass Müller's Diagnose auf diese grosse Form der H. costulata Z. vollkommen passt, und eben nur darum nicht verstanden werden konnte *), weil das ihr entsprechende Material kaum in den Verkehr gekommen war: so spricht der Umstand hinlänglich für meine Ansicht, dass Müller seine *H. striata* durch Schröter aus Sachsen erhalten hat, dass es in Sachsen aber gar keine andere Schnecke giebt, auf welche Müller's Diagnose bezogen werden könnte, als die bezeichnete (deren grösstes von mir bei Aschersleben gefundenes Exemplar beiläufig bemerkt, 12 Millim. im Durchmesser hat). Da sich nun auch die Verschiedenheit von H. caperata Mont. und H. striata Drp. herausgestellt hat, so bringe ich für die bekannte Helix striata Drp., ihre Schicksale auf dem Gebiete der konchyliologischen Kritik hiermit andeutend, die Benennung ***Helix profuga*** in Vorschlag, und wünsche, dass sie unter diesem Namen zur Ruhe gelangen möge.

Auf die Synonymie der H. caperata werden wir später noch einmal zurückkommen, wenn wir über ihr Verhältniss zu H. Gigaxi Charp. und einigen anderen französischen, theils als H. intersecta, theils als H. costulata, uns zugegangenen Formen zur Klarheit gelangt sind.

6. Helix pisana Müll.

Die genauere Untersuchung dieser Schnecke setzt mich in den Stand, ihr Verhältniss zu verschiedenen Gruppen

---

*) Daran ist hauptsächlich Beck Schuld, welcher bei Helix ericetorum b. depressior candida als Synonym angiebt: H. striata O. Müll ! woraus man annehmen musste, dass er authentische Müllersche Exemplare untersucht habe. Pfr.

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

ihrer Gattung näher zu bezeichnen. Schon im vorigen Jahre fand ich ihren Pfeil verschieden von dem aller bisher untersuchten Xerophilen, da derselbe am meisten Aehnlichkeit noch mit dem von H. austriaca zeigte. Jetzt kann ich direct beweisen, dass sie mit den Xerophilen durch kein einziges wirklich charakteristisches Band der Gemeinschaft zusammenhängt.

Ich muss hier etwas weiter ausholen und zuförderst über ein erst kürzlich von mir erkanntes Kriterium der Xerophilen reden. Wenn die Schnecken sich in ihr Gehäuse zurückgezogen haben — und in diesem Zustande befinden sich ja die vor der Section in heissem Wasser getödteten Thiere fast immer — so erscheinen die Fühler derselben als runde an den beiden Enden angeheftete Bänder, welche übrigens aber frei liegen. Bei den meisten unserer Helices nun schlingt sich dann der rechte obere Fühler zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen in der Gegend ihrer Zusammenfügung hindurch. Wie es scheint, ist dies bei den Xerophilen durchgehends nicht der Fall, vielmehr findet man bei ihnen den rechten oberen Fühler seitwärts von den Genitalien frei liegend. So ist es bei *H. Terverii* von Almeria, *H cespitum* (var. introducta Ziegl. teste Mousson) von Genua und Spezzia; bei einer mit H. cespitum verwandten neuen Art von Burriana in Spanien, *H. Arigonis Rm.;* bei allen Verwandten der *H. profuga m.* (striata Drp.), *maritima* und *variabilis;* bei *H. neglecta* von Genua; bei *H. subrogata Rm.* und *H. serrula Morelet* aus Spanien; bei einer (von Rossmässler an den Felsen der Sierra de labriera zwischen der Venta del Pobre und Vera mit H. barbula und lenticula gesammelten) neuen mit H. Schombrii von Gozo nahe verwandten Art; bei *H. conspurcata, striata Müller* (costulata Z.), *candidula*, *caperata*, *ericetorum* und *obria;* endlich bei *H. elegans*, *conica* und *pyramidata*. Die Reihe der hierauf angesehenen Schnecken ist lang genug, um den

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

Ausspruch schon jetzt als einen malakologischen Kanon hinzustellen:

dass bei den Xerophilen sich der rechte Oberfühler nicht zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen durchschlingt.

Nur zwei Schnecken sind mir vorgekommen, welche dieselbe Erscheinung darbieten, ohne zu den Xerophilen zu gehören, nämlich *H. cantiana Mont.* und *carthusiana Müll.*

Um nun auf *Helix pisana* zurückzukommen, so schlingt sich ihr Oberfühler allerdings zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen durch. Dazu kommt, dass ihre Ruthe kein Flagellum trägt (Analogie mit H. fruticum); dass ihr freiliegender schlanker Pfeilsack, die Gestalt des Pfeils, die Vesicula und der Oviduct an Schnecken aus der Gruppe Archelix erinnern; dass sie endlich, wie viele Arten der Gruppe Campylaea, mit nur zwei mächtigen Glandulae mucosae versehen ist.

Diese Gründe sichern ihr nicht nur ihre selbstständige Stellung, sondern weisen ihr ganz bestimmt den ihr im System gebührenden Platz an. Vor allen Dingen zeigen sie sonnenklar, dass von einer Verwandtschaft der H. pisana mit den Xerophilen gar nicht die Rede sein kann.

7. Helix candidissima Drap., baetica Rossm., cariosula Mich. *)

Zu den von Rossmässler aus Spanien mitgebrachten neuen Arten gehört die von ihm in den Espartostep-

---

*) Zu diesem Aufsatze die Abbildungen auf Taf I., welche die Geschlechtsorgane der drei besprochenen Arten in natürlicher Grösse darstellen. Der Hoden und Nebenhoden ist nicht mit abgebildet, weil die Anfertigung der betreffenden Präparate in grosser Eile geschah und ich ursprünglich nicht an deren Abbildung dachte, vielmehr nur für meine Forschungen das Wesentlichste fixiren wollte. Uebrigens boten diese Organe keine Differenzen dar.

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

pen bei Almeria entdeckte *H. baetica*, so benannt, weil sie über die östliche Grenze des alten Hispania baetica hinaus nicht vorzukommen scheint. Dem Gehäuse nach sollte man sie nur für eine schöne Varietät von *H. candidissima* halten, denn sie unterscheidet sich von ihr fast nur durch höheres Gewinde, geringere Weite des letzten Umganges und eine öfters ins Bräunliche fallende Färbung. Die Untersuchung ihres Geschlechtsapparates neben denen von der echten H. candidissima und cariosula hat ergeben, dass alle drei Schnecken selbstständige Arten sind. Bei H. candidissima ist das Flagellum der Ruthe noch nicht halb so lang, als bei H. baetica, die Entfernung zwischen der Einmündung des vas deferens bis zum Zurückziehmuskel grösser, der Theil von diesem bis zum gemeinschaftlichen Geschlechtsgange kürzer, auch befindet sich hier ein kleines Knötchen, welches an den beiden andern Arten fehlt. Ganz besonders aber zeichnet sich H. candidissima durch einen drüsigen Körper von rundlicher Gestalt aus, der durch einen kurzen, dünnen Kanal mit dem gemeinschaftlichen Geschlechtsgange zusammenhängt. Bei Hel. baetica ist dieser drüsige Körper lang gezogen cylindrisch, sitzt auf einem Kanal von der Dicke der Vagina, an welchem sich unter dem Anfange des drüsigen Körpers ein kleines hakenförmiges Divertikel befindet — das bei H. candidissima fehlt. Das vordere Ende des Mantels fand ich bei H. baetica gelblich-grün, bei H. candidissima grau — worauf ich indess kein Gewicht legen mag. Die Organisation von H. cariosula ist mit der von H. baetica übereinstimmend, nur sind alle Dimensionen kleiner. Nach den durch meine Hände gegangenen Exemplaren sind Uebergänge von H. baetica zu cariosula überhaupt nicht zu erwarten, da vielmehr den Schalen nach H. candidissima — die organisch von beiden gleich weit entfernte — als Mittelglied zwischen beiden erscheint: sonst könnte man sich versucht fühlen zu fragen, ob diese neue Art auch wohl mehr, als eine

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

höhere colossale Varietät von H. cariosula sei. Oder wäre H. cariosula etwa Jugendzustand von jener? Dies vollends in keinem Falle. Denn die untersuchten Exemplare von H. cariosula haben eine ganz stark herabgedrückte Mündung, über welche hinaus das Gehäuse nicht erweitert werden konnte. Aber die H. cariosula war auch in der That vollkommen ausgebildet, was die vollständig entwickelten Geschlechtsorgane am besten darthaten, während manches den Schalen nach ausgewachsene Exemplar der H. baetica gleichwohl die geschlechtliche Reife noch nicht erreicht hatte. Jeden Zweifel lösen nun übrigens die Zungen, welche bei allen dreien so verschieden sind, dass man sie nur als gute Arten betrachten kann.

Dieser Fall ist ein recht schlagender Beweis, dass an die Stelle der testaceologischen Methode eine wirklich malakologische treten muss, da sich schwerlich eine Diagnose aufstellen lässt, nach welcher man die Gehäuse von H. candidissima und baetica in allen Fällen mit Sicherheit von einander wird scheiden können.

Es wäre gut, wenn die mancherlei zu H. candidissima gehörenden oder näher mit ihr verwandten Formen einer anatomischen Revision unterworfen würden. Eine kleine von Nizza stammende, mir durch Herrn von Charpentier mitgetheilte, sich dem äussern Habitus den spanischen Exemplaren der H. cariosula nähernde Form stellte sich bei der Section als eine unzweifelhafte H. candidissima heraus.

8. Helix lutescens Ziegler.

Keiner Schnecke aus der Sippschaft H. pomatia hätte ich weniger Selbstständigkeit zugetraut, als dieser. Unter grösseren Vorräthen von *H. lutescens* und *pomatia* wird man immer einige sich ziemlich deckende Exemplare treffen, deren Unterschied sich fast nur auf die runzligere, gröbere Schale der H. pomatia beschränkt. Vor kurzem war ich noch unschlüssig, ob ich sie für mehr, als eine

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

kleinere Localform der H. pomatia halten sollte, zumal da das so wichtige unterste Band sich bei beiden von der Nabelgegend gleich weit entfernt hält. Andere Bänderverhältnisse sprechen freilich für ihre Artgültigkeit, das häufige Auftreten der drei unteren Bänder, ohne die oberen, und ganz besonders das isolirte Auftreten des dritten Bandes, welches bei H. pomatia fast ohne Ausnahme mit dem darüberliegenden verschmolzen zu sein pflegt. Allein da H. lutescens in der Regel nur schwach angedeutete Bänder besitzt, ist das Kriterium unpraktisch, wenn es auch bei längerer Beobachtung als richtig befunden werden sollte.

Bei so bewandten Umständen fühle ich mich Herrn E. A. Bielz für die mir gütigst übersandten lebenden Exemplare dieser Art doppelt verpflichtet. Dieselben stammen aus dem Einsiedlergraben bei Hammersdorf unweit Hermannstadt und befinden sich darunter zwei mit hellkastanienbraunen Binden, wie ich sie vordem noch nicht gesehen hatte. Die Section dieser Art hat nun ebensowohl ihre nahe Verwandtschaft mit H. pomatia, als ihre Verschiedenheit von derselben in helles Licht gestellt. Genau wie das Gehäuse entspricht ihr Geschlechtsapparat dem von H. pomatia. Hinsichtlich der büschelförmigen Glandulae mucosae, des divertikellosen Blasenstiels, des nur etwa 1—1½ Linie über dem Musculus retractor in die Ruthe mündenden Vas deferens stimmen beide mit einander überein. Abweichend sind das Flagellum und der Pfeil. Das Flagellum von H. lutescens ist nicht nur verhältnissmässig kleiner, sondern höchstens halb so lang, als das von H. pomatia, und zwar bedeutend kürzer als der Blasenstiel, während bei H. pomatia beide gleich lang zu sein pflegen. Den wesentlichsten Unterschied aber bietet der Pfeil dar. Er ist um eine Linie kürzer als der von H. pomatia, hat ganz dessen Habitus, ist ebenso gekrümmt, doch sind die oberen Hälften der inneren und äusseren Schneide gespalten und rinnenförmig; seine Sei-

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

tenschneiden dagegen sind einfach und stumpf, wie bei H. pomatia alle vier Schneiden.

9. Ancylus fluviatilis.

Moquin-Tandon hat in dem Journal de conchyliologie von Petit de la Saussaye einen wahrhaft klassischen Aufsatz über *Ancylus fluviatilis* geliefert. Das taxonomische Ergebniss seiner Untersuchungen ist folgendes. Anc. fluviatilis nähert sich den Limnäen durch das kurze, breite Maul, durch die abgeplatteten Fühler, durch die Stellung der Augen, durch das Vorhandensein eines Ober- und zweier Seitenkiefer, durch seinen dreitheiligen Magen, durch eine Athmungshöhle, welche ebensowohl auf Luft- als Wasserathmung eingerichtet ist (poche pulmobranche), durch die Entfernung der männlichen von der weiblichen Geschlechtsöffnung. Aber er ist von den Limnäen unterschieden durch die mit Papillen besetzten Kiefer, durch die Grösse und Structur der Zunge, durch das Flagellum der Ruthe, so wie dadurch, dass er sich nicht zu gleicher Zeit mit zwei andern Individuen begatten kann.

Einiges hat Ancylus fluviatilis mit den Patellen gemein, wie die Structur der Zunge, die kurzen Fühler, den Habitus des Körpers und der Schale, das Haften an harten Gegenstünden, die Langsamkeit der Bewegung. Doch besitzt er keine aussenbefindlichen, gefranzten, das ganze Thier oder den grössten Theil seines Körpers einfassende Kiemen. Die Stellung der Augen, des Afters, der weiblichen Geschlechtsöffnung, die Structur des Nervenrings, der zwittrige Geschlechtsapparat bieten zu grosse Unterschiede, als dass man Ancylus fl. als eine kleine Patelle betrachten dürfte.

Die Verwandtschaft desselben mit den Haliotideen, Phyllidien, Paludinen, Bythinien erscheint noch schwächer.

Moquin-Tandon schliesst seinen Aufsatz folgendermassen: „L'étude de l'organisation et des fonctions de ces

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

Mollusques fait voir, qu'ils appartiennent à la famille des Limnéens, mais comme cette famille jouit de la faculté de respirer dans l'air et dans l'eau, elle doit constituer un ordre séparé, que je designerai sous le nom de Gastéropodes amphibies. Cet ordre formera le passage entre les Gastéropodes pulmonés et les Gastéropodes branchifères." —

Ich war auf meinem Wege zu einem ähnlichen Ziele gekommen und zwar durch eine Beobachtung, welche dem ausgezeichneten französischen Forscher entgangen zu sein scheint. Die Zungen aller Deckelschnecken sind an ihrem vorderen Ende mit zwei hornartig-häutigen Seitenlappen oder Flügeln besetzt. Diese fand ich merkwürdiger Weise auch bei Anc. fluviatilis. Seine Zunge ist zwar lang und schmal, doch von ähnlicher Structur wie die der Limnäen und von der der Cyclostomaceen, Paludinaceen u. s. w. durchaus verschieden. Man kann also Ancylus nicht gerade zwischen die Limnäen und Paludinen als Mittelglied stellen wollen; wirklich verwandt ist er nur mit den Limnäen *). Allein einen Anklang an jene Sphäre bieten die Seitenlappen seiner Zunge. Und damit mag es sich etwa so verhalten. Offenbar steht die eigenthümliche Structur der Zungen in unmittelbarer Abhängigkeit von der Lebensweise der Thiere. Ein Zusammenhang zwischen dem Deckel und der allen Deckelschnecken eigenen rinnenförmigen Zunge mit den breiten Seitenlappen muss vorhanden sein. Dann lässt sich aber das Vorhandensein der Seitenlappen an der Zunge des Anc. fluviatilis daraus erklären, dass er auch stets in einem verschlossenen Hause wohnt, denn sobald er Gefahr wittert saugt er sich fest an den Gegenstand, auf welchem er sitzt; dieser ersetzt ihm den Deckel, ist gleichsam sein ausser ihm befindlicher Deckel.

Aschersleben im Oktober 1853. A. Schmidt.

---

*) Man vergleiche hiermit das von Hrn. Dr. Pfeiffer über Gundlachia und Ancylus in der Zeitschr. f. Malak 1852. S. 181 Gesagte.

H. baetica Rossm.

H. candidissima Drp.

H. cariosula Mich.

Lithographie u. Druck bei Th. Fischer in Cassel

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Schmidt Adolf

Artikel/Article: Malakologische Mittheilungen 1-25