

Verhandlungen und Mittheilungen

des siebenbürgischen

Vereins für Naturwissenschaften

zu

HERMANNSTADT.

XVIII.

Juli 1867.

N^{ro}. 7.

Inhalt: W. v. Vest: Ueber den Schliessapparat der Clausilien. (Fortsetzung). — L. Reissenberger: Meteorologische Beobachtungen zu Hermannstadt im Monate Juni 1867.

Ueber den Schliessapparat der Clausilien

von

W. v. VEST.

(Fortsetzung).

Ich will nun in Folgendem versuchen die Gattung *Clausilia* *Drap.* mit besonderer Rücksichtnahme auf die Mündungstheile zu gruppiren, und theile sie zuerst in folgende 3 Hauptgruppen ein:

I.

Clausilium in zwei Lappen endigend: der innere Lappen stützt sich auf die vierte oder unterste Gaumenfalte, oder übergreift selbe, so dass sie zwischen den beiden Lappen hindurchgeht, der äussere stützt sich meistens auf die dritte sehr kurze Gaumenfalte (das Knötchen), Mondfalte fehlt. Drei bis vier Gaumenfalten: nämlich zwei obere, welche stets vorhanden sind, und 1—2 untere, von denen die unterste ebenfalls immer da ist, während die dritte oft verschwindet. Clausilium von der Spindelfalte mehr oder minder entfernt. *Alopi* *H. et A. Adams*, *Marpessa* *Moq. T.*, *Triloba* *m.*

II.

Clausilium zwar nicht gelappt, aber S-förmig gebogen, und von der Spitze etwas ausgerandet, oder concav ausgebogen, zwischen welchen Ausbug bei einigen Arten, noch die vierte Gaumenfalte hindurchgeht; oder es ist so eingerichtet, dass die Spitze noch einen Seitenzweig der vierten Gaumenfalte über-

greift*); Mondfalte ist vorhanden, eine bis drei Gaumenfalten; die erste stets vorhanden, die zweite fehlt selten, ist jedoch mitunter obsolet, oder in die Mondfalte übergehend; die dritte mit der Mondfalte verschmolzen; die vierte oder unterste bald vorhanden (entweder vollständig, oder nur ein Seitenzweig davon) bald nur ein Rudiment davon in Form eines Häckchens am unteren Ende der Mondfalte. Clausilium selten in Berührung mit der Spindelfalte. *Siciliaria m.*, *Medora H. et A. Ad.*, *Albinaria m.*, *Agathylla H. et A. Ad.*, *Cristataria m.*, *Herilla H. et A. Ad.*

III.

Clausilium ganzrandig (selten jedoch vor der Spitze etwas ausgeschnitten, wobei es aber nicht in eine Gaumenfalte eingreift, sondern sich nur über die Spindelfalte hinüberschlägt, also mit dem Clausilium der vorangehenden Gruppen nicht zu vergleichen ist.) In der Regel eine oder zwei Gaumenfalten, sehr selten sind mehrere vorhanden. Mondfalte meistens vorhanden, zuweilen an deren unterem Ende noch ein Häckchen von der ehemaligen vierten Gaumenfalte. Clausilium meistens in Berührung mit der Spindelfalte.

Delima Hartm., *Isabellaria m.*, *Papillifera Hartm.*, *Dilatatoria m.*, *Phaedusa H. et A. Ad.*, *Uncinaria m.*, *Fusulus Fitz.*, *Olympia m.*, *Graciliaria E. A. Bielz.*, *Pyrostoma m.*, *Trigonostoma m.*, *Mentissa H. et A. Ad.*, *Iphigenia Gray*, *Idyla H. et A. Ad.*, *Strigillaria m.*, *Alinda H. et A. Ad.*, *Nenia H. et A. Ad.*

I.

A) *Alopia. H. et A. Adams.*

Typus: *Clausilia plumbea Rossm.*

Clausilium vor der Spitze mehr oder weniger ausgerandet, in zwei Lappen endigend, von denen der innere mehr oder minder zurück- und dann ebenso wieder mit der Spitze nach aufwärts gekrümmt ist. Derselbe stützt sich auf die vierte Gaumenfalte und liegt in einer mehr oder minder schiefen Richtung auf derselben auf; der äussere Lappen ist nicht immer gleich entwickelt, bald schmaler, bald breiter, und ruht mit seinem

*) Dass das S-förmige Clausilium als der eigentliche Uebergang von gelappten zum ungelappten zu betrachten ist, beweist nebst dessen Concavität vor der Spitze und ähnlicher Wechselbeziehung zur vierten Gaumenfalte (wie bei den gelappten Clausilien), auch der Umstand, dass bei zwei sehr nahe verwandten Arten, nämlich bei *Cl. dacica Friv.* und *Cl. bosniensis Zeebor*, welche doch im äussern Habitus einander sehr ähnlich sind, ein verschiedenes geformtes Clausilium vorkommt, u. z. hat erstere ein deutlich gelapptes, letztere hingegen nur ein blos S-förmiges Clausilium.

Ende oft auf eine meist sehr unentwickelte, kurze Falte, (die dritte Gaumenfalte). Das Clausilium ist ferner von der Spindelfalte etwas entfernt, wodurch eine spaltförmige Oeffnung entsteht; Mondfalte fehlt; drei bis vier Gaumenfalten, wovon die oberste die längste, die zweite und vierte (die unterste) kürzer, von der ersten divergirend und einander parallel sind, und die dritte die kürzeste, oft punktförmig ist, oder aus mehreren Knötchen besteht, oder auch gänzlich fehlt. Dieselbe nimmt bei einigen Arten, insbesondere bei *Cl. regalis* eine quere Richtung zur vierten Gaumenfalte an, und verfließt wohl auch mit derselben, so dass sie einer rudimentären Mondfalte ähnlich ist, deren Dienst sie auch zu verrichten scheint, indem sich ein Theil des Aussenrandes des Clausiliums (der äussere Lappen nämlich) daran, wie an eine wirkliche Mondfalte lehnt. Diesem nach, sowie auch ihrer Wandelbarkeit wegen, dürfte in ihr der Ansatz zur Bildung der wirklichen Mondfalte zu erblicken sein. Unterlamelle unten eine fast horizontale sich nach der Breite des Clausiliums richtende Platte bildend. Dieselbe ist wieder nach dem Grade der Krümmung des Innenlappens des Clausiliums mehr oder weniger erhoben, d. h. gegen die Mündung vorgezogen. Spirallamelle von der Oberlamelle stets getrennt; letztere sehr erhaben, zugeshärft, und den Mundsaum nicht erreichend. Mündung eiförmig, Mundsaum leicht gelöst. Gehäuse links oder auch rechts gewunden, meistens glatt, seltener mit entfernt stehenden Rippen. Auf Kalkgebirgen. Fast alle in Siebenbürgen.

Die hieher gehörigen Arten sind in der „Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens“ 1863. Seite 104 bis 106 und 110—125 angeführt und beschrieben.

Hierher gehört unstreitig auch die *Cl. Guicciardi Heldreich*, in Attica, welche in der 2. Ausgabe von Albers Heliceen Seite 280 beim Subgenus *Herilla* untergebracht ist, aber sowohl ihrem äusseren Habitus als auch der Beschaffenheit der Mundtheile nach mit den Arten des Subgenus *Alopi*a übereinstimmt. Sie ist einer *Baleoclausilia* sehr ähnlich, hat zwei bis drei Gaumenfalten, eine sehr tief im Schlunde stehende, von aussen kaum sichtbare Spirallamelle, eine mit dem Mundsaume zusammenhängende Oberlamelle. Die Unterlamelle ist sehr klein, und schwach vortretend, Clausilium schwach gelappt, sehr schmal mit einem geraden dünnen Innenlappen. Die Spindelfalte ist sehr weit zurückbleibend vielleicht ganz fehlend. Gehäuse glatt, bläulich-violett mit weisser Naht. Diese Art dürfte sich zunächst an *Baleoclausilia livida Mke.* anschliessen.

Dagegen werden in der 2. Ausgabe von Albers Heliceen S. 273 zu diesem Subgenus auch wirkliche Baleen, wie *Balea livida Mke.*, *glorifica Parr.*, *glauca Bielz* gerechnet, die sämt-

lich des Clausiliums sowohl, als auch der Spirallamelle und der Spindelfalten entbehren, und sich höchstens bei einigen Exemplaren der Arten *glorifica* und *livida* zwei kleine Fältchen im Schlunde vorfinden.

Ich kann diesen Vorgang, dessen Urheber Herr Ad. Schmidt ist (S. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften VIII. Band, Halle 1856 und Malakologische Beiträge, Berlin 1857) durchaus nicht billigen, da er einen offenbaren Widerspruch in sich birgt. Wie Herr E. A. Bielz in seiner „Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken etc. S. 97 in der Anmerkung bereits dargethan, ist Herr A. Schmidt durch eine Vermengung von rechtsgewundenen Exemplaren der *Cl. straminicollis* Parr. mit jenen der *Balea livida* var. *major*, als von demselben Fundorte herrührend, zu dieser irrigen Ansicht verleitet worden; und wenn derselbe auch angibt, bei *Balea livida* alle Uebergangsstufen von der fehlenden bis zur wirklich vorhandenen Spirallamelle, sowie auch Clausiliumstielchen und Spindelfalte angetroffen zu haben, so hat er es hier gewiss nur mit wirklichen *Cl. straminicollis* Parr. zu thun gehabt. Wenn anderseits Herr Rossmässler*) bei *Cl. straminicollis* nur ein feines Leistchen an der Spindel als Andeutung des Schliessknöchelchens ohne Bruchfläche bemerkt haben will, so mag es wohl entweder bei einem alten Exemplare gewesen sein, oder es dürfte die Bruchfläche durch das Thier selbst mit Kalkstoff überzogen worden sein.

Herr Bielz sowohl, wie ich selbst, haben trotz genauer Untersuchung sehr zahlreicher Exemplare von Baleen, insbesondere von *B. glorifica* Parr. und *livida* Mke. ausser den nur bei einigen wenigen Exemplaren dieser Arten im Gaumen vorkommenden zwei kurzen Fältchen, weder von einem Clausiliumstielchen, noch von einer Spirallamelle eine Spur bemerkt, sondern höchst selten (bei *B. livida*) eine kleine Erhabenheit unten an der Spindel (als Andeutung einer Spindelfalte).

Ich finde es daher höchst ungerechtfertigt, bloß auf diese zweifelhaften und nur individuell vorkommenden Eigenschaften gestützt, die siebenbürgischen Baleen mit den Clausilien zusammenzuwerfen, und betrachte jene nur als den Uebergang von den wirklichen Baleen (*B. perversa*) zu den Clausilien.

Die nun folgenden Subgenera sind sämmtlich linksgewunden, daher es bei denselben nicht besonders wiederholt werden wird.

*) Natürliche Folgenreihe von *Balea glorifica* bis *Clausilia plumbea* (Malacologische Blätter III. Band, Jahrg. 1856, S. 197 u. f.)

B) *Triloba m.*Typus: *Clausilia Sandrii Küst.*

Clausilium sehr breit, dreilappig. Der äussere Lappen endigt in einen spitzen Hacken, welcher gegen die Mitte sichelförmig gekrümmt ist; der innere Lappen (oder Spindellappen) ist zurückgekrümmt, etwas rinnenartig ausgehöhlt, am Ende abgestutzt, und entweder nur sehr breit und unten ausgebuchtet (*Cl. macedonica Friv.*) oder in zwei Theile getheilt, indem neben ihm (zwischen seinem Grunde und dem Aussenlappen) noch eine feine Spitze*) sich befindet (*Cl. Sandrii*). Gaumenfalten vier bis fünf. Die erste lang, die zweite kürzer und divergirend, die dritte klein und weit vorne, die vierte lang und sehr erhaben und bogig gekrümmt, die fünfte klein und zuweilen fehlend. Spirallamelle von der Oberlamelle sehr weit entfernt, letztere sehr erhaben, den Mundsäum kaum erreichend; Unterlamelle sehr gross und geschwungen unten mit einer breiten horizontalen Platte, welche gegen die Mündung stark emporgezogen und umgebogen ist. Spindelfalte gerade, kurz und nur ein wenig über die Unterlamelle hervorragend. Gehäuse fein (gegen Nabel stärker) gestrichelt, hornbraun oder blaugrau, weiss bereift.

Von dieser Gruppe ist nur *Cl. Macedonica Friv. (Rossm.)* aus Macedonien und *Cl. Sandrii* bekannt, welch' Letztere bei Budua und Lacroma in Dalmatien stets nur todt gesammelt und von Montenegro her angeschwemmt wurde.

Dieses Subgenus schliesst sich an *Marpessa* an, insbesondere an die Arten mit breitem innern *Clausilium*lappen, wie *Cl. laminata*, *fusca* u. s. w.

C) *Marpessa Moq. Tand.*Typus: *Clausilia laminata Mtg.*

Clausilium gelappt, innerer Lappen stark zurückgekrümmt, und in einem ziemlich stumpfen Winkel auf der Nackenwand aufliegend, er ist ferner entweder einfach u. z. sehr fein und spitz (*Cl. marginata Zgl.*) oder breit und in zwei mehr oder minder deutliche Zacken endigend (*Cl. transsilvanica Zgl.*); der äussere Lappen ist breit und stumpf. Zwischen der Ausrandung des *Clausiliums* geht die unterste Gaumenfalte hindurch. Mondfalte fehlt; drei bis vier Gaumenfalten, welche stark divergiren, besonders die

*) Diese Spitze ist kleiner, als die beiden Seitenlappen, stützt sich auf die vierte Gaumenfalte oder übergreift dieselbe, während der innere Seitenlappen mit seinem Ende entweder unmittelbar auf der Nackenwand ruht oder noch eine besondere fünfte Gaumenfalte übergreift. Neben dem mittlern kleinern spitzen Lappen, habe ich an einem Exemplare der *Cl. Sandrii* noch ein kleines Zähnchen bemerkt, so dass man dann das *Clausilium* vierlappig nennen könnte.

vierte, welche sich bei einigen Arten dieser Gruppe der senkrechten Lage nähert; auch bemerkt man an ihrem oberen Ende eine Verdickung, welche sich bei *Cl. Frauenfeldi* und *costata Zgl.* in zwei deutliche Zweige gabelt (der Beginn zur Bildung des Seitenzweiges, und der künftigen Mondfalte), welche Gabelung im folgenden Subg. *Herilla* ihre Vollendung findet (*Cl. dacica Friv.*) Durch diese Bildungsweise der Mondfalte bezügl. Abzweigung der vierten Gaumenfalte führt dieses Subg. durch *Herilla* zu *Delima Hartm.*

Spirallamelle von der Oberlamelle getrennt. Letztere bald mit dem Mundsaume zusammenhängend, bald von demselben entfernt; Unterlamelle unten horizontal abgestutzt, und wegen der Breite des Clausiliums ebenfalls breit, und in Anbetracht des stark gekrümmten Clausiliums gegen die Mündung emporgehoben. Aeusserer Mundsaum oben etwas eingedrückt, und derselbe überhaupt nicht losgelöst, sondern an die Mündungswand angedrückt; Mündung ei-birnförmig. Gehäuse links gewunden, gewöhnlich glatt, glänzend und hornartig. Aufenthalt verschieden*).

II.

A) *Siciliaria m.*

Typus: *Clausilia Grohmanniana Partsch.*

Clausilium sehr stark S-förmig gedreht, mit der Spindelfalte convergirend, und mit der Spitze etwas aufwärts (gegen die Mündung) gekrümmt; es ist zwar ungelappt, aber an seinem unteren Aussenrande so gebogen, dass es die sehr dicke, unterste Gaumenfalte umfasst, welche sonach trotz dem Vorhandensein der Mondfalte noch zur Stützung des Clausiliums beiträgt; (diese Gaumenfalte ist aber hier schon sehr schief, fast senkrecht herabsteigend, und geht oben unmerklich in die Mondfalte über, welche deutlich ist. Ausser der untersten sind noch drei Gaumenfalten vorhanden, von denen die oberste sehr lang ist und weit hinter der Mondfalte beginnt, die zweite kürzer und die dritte noch kürzer ist; die zwei Letzteren (zwei und drei) scheinen in gar keiner Beziehung zum Clausilium zu stehen

*) Die Arten *Cl. succineata Zgl.*, *turgida* und *elata Zgl.* können der abweichenden Form ihres Clausiliums, bezüglich des Vorhandenseins der Mondfalte, wegen nicht zu *Marpessa* gehören, wohin sie in der 2. Ausgabe von Albers *Heliceen* Seite 273 und 274 gerechnet werden. Ich würde die *Marpessa*arten nach der Form ihres Clausiliums in zwei Unterabtheilungen bringen:

a) Innerer Lappen des Clausiliums dünn, spitz und ungetheilt.

Cl. marginata Zgl., *Frauenfeldi Zelebor*; *costata Zgl.*

b) Innerer Lappen breit, und mitunter in zwei Zacken ausgehend.

Cl. stigmatica Zgl., *fusca Betta.*, *laminata Montg.*, *fimbriata Mhlf.*, *commutata Rossm.*, *orthostoma Menke*, *transsilvanica Zgl.*, *intermedia Schm.*

und überhaupt keinen Zweck zu haben, sondern nur den Uebergang von den Arten mit gelapptem Clausilium zu den folgenden anzudeuten. Spirallamelle an der Oberlamelle vorübergehend; letztere erhaben am Ende zugespitzt und den Mundsaum eben erreichend; Unterlamelle sehr stark geschwungen, weit in die Mündung vortretend, und unten fast horizontal; Spindelfalte unten eckig, nicht vortretend; Mündung eiförmig gerundet, unten durch die dem Nackenkamme entsprechende Rinne, etwas winkelig, jedoch ohne den Mundsaum zu stören, derselbe gelöst und ausgebreitet. Gehäuse mit entferntstehenden Rippen. Hieher *Cl. Grohmanniana Partsch*, *Cl. Tiberii Parr.*, *Cl. Adelinea Ben.*, *Cl. confinata Ben. (sacrificata Pf.)*, *Cl. septemPLICATA Phil.*, *Cl. calcarae Phil.*, *Cl. nobilis Pfr.*, *Cl. crassicostata Bens.*, *Cl. syracusana Phil.* sämmtlich aus Unter-Italien.

B) *Medora H. et A. Ad.*

Typus: *Cl. macarana Zgl.*

Clausilium sehr schmal, S-förmig gedreht, zugespitzt, und mit der Spindelfalte sehr stark convergirend, unter deren eckigen Vorsprung sich die Spitze desselben birgt, während es sich nur mit einem Theile des Aussenrandes, nämlich ganz oben, an eine dicke, wulstartige, oft undeutliche Mondfalte stützt. Unten verläuft die Mondfalte in eine ebenso undeutlich ausgeprägte faltenartige oft sehr schwierige Erhöhung; die Spur der vierten Gaumenfalte, welche jedoch nicht mehr zur Stütze des Clausiliumendes sondern, da sie hier soeben die Bildung der noch unvollkommenen entwickelten Mondfalte vermittelt, gleichsam noch als Rudiment auftritt und mehr und mehr verschwindet. Sie läuft auch nicht parallel mit der Windung und den übrigen Gaumenfalten, sondern steigt senkrecht herab. Ausser derselben sind noch zwei vorhanden; die obere, welche sehr lang und dünn ist, und eine zweite viel kürzere; zuletzt ist noch einer feinen Leiste zu erwähnen, welche unterhalb der Naht und ober der ersten Gaumenfalte sich befindet (Unächte Gaumenfalte), welche bei allen Arten dieses Subgenus eine constante Erscheinung und stets deutlich zu sehen ist. Spirallamelle von der Oberlamelle getrennt, die letztere sehr erhaben, zugespitzt, und den Mundsaum lange nicht erreichend. Unterlamelle sehr gross und stark geschwungen. Spindelfalte mit einem eckigen Vorsprung unten, jedoch nicht tief herabsteigend. Mündung eiförmig, erweitert, innen bräunlich: Gehäuse matt, aschgrau oder bläulichweiss, meistens glatt, oder nur fein gerippt, jedoch am Nacken runzelig gerippt, und daselbst oft mit einem höckerigen Kiele versehen. In Kalkgegenden an den Küsten des Mittelmeeres.

Dieses Subgenus nähert sich der *Alopiopsis H. et A. Adams* durch die eiförmige Mündung, durch die von der Oberlamelle

entfernte Spirallamelle, durch die sehr erhabene, am Ende zugespitzte und den Mundsaum nicht erreichende Oberlamelle; durch das stete Vorhandensein der zwei oberen Gaumenfalten, und der, wenngleich sehr unförmlichen oft rudimentären, und auch nicht zu gleichem Zwecke, wie bei *Alopia* (nämlich Stützung des Clausiliumrandes) dienenden vierten Gaumenfalte. Andererseits hat das Clausilium eine Aehnlichkeit mit jenem des Subgenus *Alinda* *H. et A. Ad.* (*Cl. critica*, *fallax*, *stabilis*, *plicata* u. s. w.), welchen Arten aber die vierte Gaumenfalte gänzlich fehlt.

Beispielsweise gehören zum Subgenus *Medora*: *Claus. maccarana* *Zgl.*, *almissana* *Küst.*, *dalmatina* *Partsch*, *albescens* *Mke.*, *lesinensis* *Kutsch.*, *Aquila* *Parr.*, *istriana* *A. Schm.*, *Brusinae* *Kutsch.*, *proxima* *Walderd.*, *Kutschigi* *Küst.*, *grisea* *Dh.*

C) *Agathylla* *H. et A. Adams.*

Typus: *Clausilia exarata* *Zgl.*

Clausilium und Mondfalte, wie bei früherem (*Medora*), nur ist die letztere oft deutlicher ausgeprägt; auch ist die vierte Gaumenfalte bald stärker, bald schwächer auftretend, und auch ganz verschwindend; zwei obere Gaumenfalten sind vorhanden und auch die unächte ist oft zu bemerken. Spirallamelle, wie bei vorigem, die Oberlamelle dem Mundsaume genähert, und denselben oft erreichend. Unterlamelle der oberen genähert; stark geschwungen und hoch oben, Spindelfalte tiefer herabsteigend. Mündung eiförmig, Mundsaum stark gelöst. Das Gehäuse ist im Allgemeinen sehr schlank, und meistens mit entfernt stehenden Rippen geziert. An trocknen Stellen. Die meisten in Dalmatien und Madeira.

Ausser der schlankeren Gestalt, und den entfernten Rippen, dem stärker gelösten Mundsaume, sowie der tiefer herabsteigenden Spindelfalte finde ich keine grossen Unterschiede vom Subg. *Medora*, und es verhalten sich die Arten dieses Subg. zu jenem, wie beim Subgenus *Alopia* die gerippten Arten (*Cl. elegans*) zu den glatten.

Hierher gehören: *Cl. exarata* *Zgl.*, *armata* *Kutsch.*, *Walderdorfi* *Kutsch.*, *formosa* *Zgl.*, *Goldi* *Kutsch.* (glatt), *irregularis* *Zgl.*, *strigillata* *Mhlf.*

Ich kann mich der Ansicht nicht verschliessen, dass die Arten der soeben charakterisirten zwei Subgenera, sich durch allmälige Bildung der Mondfalte, auf Kosten der vierten Gaumenfalte, und allmäliges Verschwinden derselben, sowie durch die hiedurch nothwendige Umbildung des Clausiliums selbst, von den Arten des Subg. *Alopia* *H. et A. Ad.* herleiten. Ich

glaube nämlich annehmen zu müssen, dass ursprünglich sämtlichen Clausilienarten alle vier Gaumenfalten zukommen und dass sich nach und nach durch Verschmelzung einiger Theile, oder durch Bildung eines besondern Theiles, u. z. eines von den übrigen abweichenden, auf Kosten der andern Theile sich nach und nach die Mondfalte gebildet hat. Ich bin nämlich zur Ueberzeugung gelangt, dass vornehmlich die vierte oder unterste Gaumenfalte es ist, welcher die Mondfalte zunächst ihre Entstehung verdankt. Ein weiteres Element zu deren Bildung glaube ich auch in der dritten Gaumenfalte, (dem sogenannten Knötchen) gefunden zu haben, welche schon als solches eine Stütze für einen Theil des Clausiliums, u. z. an einer der wirklichen Mondfalte entsprechenden Stelle abgibt, und schon durch seine Wandelbarkeit, indem es bald fehlt, bald als Punkt, bald in mehreren nebeneinanderliegenden Knötchen auftritt, sich als Versuch zur Bildung eines besondern Körpers kundgibt. Besonders auffällig erscheint mir diese Gestaltung bei *Cl. regalis*, wo die nebeneinanderliegenden Knötchen unter sich und mit der vierten Gaumenfalte zusammenhängen und gleichsam eine förmliche Mondfalte bilden. Nun ist bei den Arten mit gelappten Clausilien die vierte Gaumenfalte, wenn auch nicht länger, so doch so erhaben und oft noch bedeutend höher und dicker als die erste. Vermöge dieser hervorragenden Grösse kann der Uebergang der Arten mit gelapptem Clausilium zu den mit ganzrandigen nicht so plötzlich stattfinden, dass nicht irgend eine Spur derselben (vierten Gaumenfalte) zurückbleibt. Nur ist hiebei der grosse Unterschied, dass bei den ersteren diese Falte ihre entsprechende Lage (nämlich parallel zu den übrigen Gaumenfalten) und einen Zweck (nämlich Stütze des innern Lappens des Clausiliums) hat, während bei den letzteren das Thier seinen kalkhaltigen Stoff nicht mehr zur Bildung derselben (vierten Gaumenfalte), sondern der Mondfalte verwendet. Desshalb sehen wir bei diesen letzteren, wie die ehemalige unterste Gaumenfalte mehr und mehr von der parallelen Richtung abweicht, sich mehr der senkrechten nähert, und aus dem Bereiche der Clausiliumspitze sich entfernt. Ist diess der Fall, so entfällt auch die eigenthümliche Gabelung des Clausiliums selbst, und es muss sich nun der Neubildung der Wandtheile accommodiren.

Nur bei dem neu aufgestellten Subg. *Siciliaria*, (wohin ich *Cl. Grohmanniana* zähle), sieht man noch gleichsam als letzten Versuch das starkgebogene, mit der Spitze (ähnlich wie bei *Cl. plumbea*) aufwärts gebogene Clausilium, mit seinem unteren ausgeschweiften Ende die ehemalige unterste Gaumenfalte noch einmal umfassen, während sie bei den Arten von *Medora* schon gänzlich ausser Bereich des Clausiliums ist.

D) Cristataria m.

Typus: *Cl. Colbeauiana Parr.*

Clausilium sowohl wie auch dessen Ruhelage so ziemlich wie bei *Medora* nämlich S-förmig gedreht, und mit der Spindelfalte convergirend, unter welcher sich die Spitze einschiebt, der stark aufgeworfene Aussenrand legt sich auf die innen emporgeworfene Nackenwand an. Mondfalte stark, jedoch nicht immer deutlich. Gaumenfalten zwei; obere lang, zweite sehr kurz; Oberlamelle den Mundsaum nicht erreichend, von der Spirallamelle getrennt, Unterlamelle geschwungen nach hinten gabelig getheilt; Spindelfalte sehr kurz. Nacken mit zwei stumpfen, länglichen, senkrecht herablaufenden, fast parallelen Höckern, welche beide in einem scharfen dem Mundsaume parallelen Kiele aufhören; zwischen den beiden Kielen ist eine tiefe Grube, welcher innen im Schlunde eine wulstartige Erhöhung entspricht, auf welche sich das Clausilium stützt. Mundsaum erweitert. Gehäuse mehr oder minder fein gerippt, meistens rechtsgewunden. Schliesst sich zunächst an *Medora* an.

Hierher gehören folgende Arten aus Syrien:

Cl. Colbeauiana Parr., *Cl. bigibbosa Charp.*, *Cl. strangulata Oliv.*

E) Albinaria m.

Typus: *Cl. coerulea Fér.*

Schliessapparat, wie bei *Medora*, jedoch sehr tief im Schlunde liegend, und daher in der Mündung nicht sichtbar. Unterlamelle (im Gegensatze zu *Medora*.) sehr weit zurücktretend; Spindelfalte im Schlunde nicht sichtbar. Mündung sehr schmal; Mundsaum nicht so stark erweitert, als beim Subg. *Medora*; Nacken sehr stark gerunzelt.

Die hierher gehörigen Arten zeichnen sich durch eine sehr dicke, kalkartige Schale aus, welche die Gaumenfalten kaum durchblicken lassen.

Sie bewohnen meistens die griechischen Inseln.

Hierher gehören:

Cl. coerulea Fér., *birugosa Parr.*, *modesta Zgl.*, *contaminata Parr.*, *lactea Zgl.*

F) Herilla H. et A. Adams.

Typus: *Cl. dacica Fér.*

Clausilium, wenngleich verschiedengestaltet, doch zur Uebergreifung der vierten Gaumenfalte, bezüglich deren Abzweigung eingerichtet, welche Eigenschaft dieses Subgenus mit der früheren Gruppe gemein hat. Das Clausilium ist entweder ordentlich gelappt, oder S-förmig gekrümmt. Im ersteren Falle ist

der innere Lappen sehr fein und spitz, der äussere dagegen sehr breit, und in eine stumpfe Spitze endigend; zwei obere Gaumenfalten und eine lange untere. Die obere oder erste ist sehr lang, die zweite kürzer, die dritte fehlt, die unterste oder vierte setzt die Spaltung an ihrem oberen Ende, welche wir bei *Cl. Frauenfeldi Zel.* und *Cl. costata Zgl.* bemerken, noch weiter fort, und bildet zwei Aeste, von welchen der eine sich gegen die Spindelfalte zu erstreckende und mit den oberen Gaumenfalten parallel laufende Ast als die Fortsetzung der vierten Gaumenfalte zu betrachten ist, während der andere sich in senkrechter Richtung gegen die obere Gaumenfalte fortsetzende Ast die eigentliche Mondfalte bildet. Die Beziehung des Clausiliums zu diesen Theilen ist folgende: Bei gelapptem Clausilium, übergreift der feine, spitze, innere Lappen den Zweig der vierten Gaumenfalte*), während der äussere mit seinen Seiten auf die entsprechenden Schenkel dieser Gabelung und mit der Spitze auf den Winkel derselben zu ruhen kömmt. Ist das Clausilium hingegen S-förmig gekrümmt, so umfasst es mit der Spitze den Seitenzweig der vierten Gaumenfalte (*Cl. bosniensis Zelebor*) oder mit dem obern Theile diese selbst (nämlich den Stamm) (*Cl. gibbula Zgl.*). Doch sind diese Falten nicht immer vereinigt, und ist der Stamm bald von dem Seitenzweige getrennt, und mit der Mondfalte vereinigt, (*Cl. gibbula*), bald von beiden, so dass er selbst ausser den Bereich des Clausiliums fällt. (*Cl. cattaroensis Zgl.*) Spirallamelle von der Oberlamelle getrennt, letztere mit dem Mundsaume zusammenhängend, Unterlamelle nicht weit vortretend, Spindelfalte nicht tief herabsteigend. Mündung ei-birnförmig, Mundsaum nicht lostretend, sondern angedrückt. Glatte, glänzend hornbraune Arten Südeuropas.

Hierher dürften von den mir bekannten Arten, ausser *Cl. dacica Friv.*, *Cl. bosniensis Zeleb.*, *magnilabris Zel.* noch *Cl. gibbula Zgl.* und *cattaroensis Zgl.* gehören, ferner *Cl. albida Parr.* Dieses Subgenus schliesst sich einerseits an *Marpessa M. T.* an, und scheinen mir besonders die Arten *Cl. Frauenfeldi Zel.* und *stigmatica Zgl.* durch die Gabelung der vierten Gaumenfalte den Uebergang zu vermitteln, und werden in der zweiten Ausgabe von Albers Heliceen geradezu zu *Herilla* gerechnet, dem aber nebst der abweichenden Beschaffenheit des Clausiliums auch der stete Mangel der Mondfalte entgegensteht;

Andererseits führt dieses Subgenus, durch das Verschwinden des Stammes der vierten Gaumenfalte bis auf ein kleines

*) Auch bei *Cl. costata*, übergreift der feine, spitze Innenlappen des Clausiliums, nicht die vierte Gaumenfalte selbst, sondern nur eine der beiden Zinken, in welche sie oben endigt, und bildet somit diese Art den Uebergang zu *Herilla*.

Häckchen, und Verdickung der Mondfalte und Verschmelzung derselben mit dem Seitenzweige der erwähnten Gaumenfalte gleichsam zu einem Stücke, (welch' letzterer vom Clausilium nicht mehr umfasst wird, sondern vielmehr dasselbe einfasst) sowie durch den Mangel der zweiten Gaumenfalte zum Subg. *Delima Hartm.*

Die Wandelbarkeit des Clausiliums sowohl als der übrigen Mündungstheile beim Subgenus *Herilla* zeigt uns eben, dass es in einer Uebergangsgruppe ist.

III.

A) *Delima Hartm.*

Typus: *Cl. decipiens Rossm.* et *Cl. Pfeifferi Küst.*

Clausilium sehr tief im Schlunde, sehr breit, unten abgerundet, mit aufgeworfenen Rändern, von denen der in einem Bogen vortretende Aussenrand sich seiner ganzen Länge nach an die Mondfalte anlehnt, während der Innenrand sich auf die Spindelfalte stützt, und die Spitze von dem eckigen Vorsprunge der Spindelfalte und der derselben entgegenkommenden Fortsetzung der Mondfalte (d. h. dem ehemaligen Seitenzweige der untersten Gaumenfalte) umgeben wird. Mondfalte bald gerade, bald gekrümmt, und zuletzt unten sich wagrecht gegen die Spindelfalte fortsetzend. Am Vereinigungspunkte der Mondfalte mit dem ehemaligen Seitenzweige der untersten Gaumenfalte, bemerkt man die Spur des Stammes derselben als ein spitzes Häckchen. Bei einigen Arten dieses Subgenus ist jedoch dieser Seitenzweig obsolet. Nur eine Gaumenfalte, die oberste, welche sehr lang ist und oft weit hinter der Mondfalte beginnt, und eine unter der Naht befindliche unächte Gaumenfalte. Spirallamelle von der Oberlamelle getrennt; letztere den Mundsäum bald erreichend, bald davon entfernt. Da das Clausilium tief im Schlunde gelegen ist, so ist ungeachtet dessen Breite, die Unterlamelle dennoch nicht stark vortretend, da die Nische sehr tief ausgehöhlt ist und daher das Clausilium beim Eintritte in dieselbe sich unter die Unterlamelle ganz zurückziehen kann. (Vergl. das oben Gesagte.)

Die Unterlamelle ist ferner am Grunde mehr oder minder verdickt, biswsilen in einem Höckerchen endigend. Spindelfalte bald kurz, bald bis zum Rande herabsteigend. Mündung eibförmig; Mundsäum nicht lostretend, am Gehäuse angedrückt.

Gehäuse hornartig, glänzend braun, oder gelbbraun, mehr oder weniger durchsichtig, oft mit papillentrager Naht. Süd-europäische Arten, an feuchteren Stellen lebend.

Dieses Subgenus schliesst sich, seinem äusseren Habitus nach, an das Subg. *Marpessa* *M. T.* an, womit es die ei-birnförmige Mündung, den angedrückten Mundsaum die Wandelbarkeit des Verhältnisses zwischen Oberlamelle und Mundsaum und die glänzend braune Färbung gemein hat, während, was die inneren Theile anbelangt, das Subg. *Herilla* den eigentlichen Uebergang zwischen diesen Untergattungen vermittelt.

Im Ganzen genommen verhält sich die *Delima* zu *Marpessa*, wie *Medora* zu *Alopia*.

Anderseits führt *Delima* mit seinen papillentragenden Arten zum Subg. *Papillifera* *Hartm.*, dessen Arten wie *Cl. papillaris* *Müll.* (*bidens* *L.*) *leucostigma* in der I. Ausgabe von Albers *Heliceen* S. 219 und 220 unter Nr. 9 mit den ächten *Delimas* vereinigt wurden.

Hierher gehören:

a) mit stark vortretender Spindelfalte:

α) mit weit hinter der Mondfalte beginnenden oberen Gaumenfalte:

Cl. binotata *Zgl.*, *pachygastris* *Partsch.*, *robusta* *Küst.*, *fulcrata* *Zgl.*, *piceata* *Zgl.*, *conspurcata* *Dr.*, *satura* *Zgl.*, *muralis* *Küst.*, *blanda* *Zgl.*, *Gospici* *Zel.*, *crenata* *Mke.*, *pachystoma* *Zgl.*, *baldensis* *Parr.*, *crassilabris* *Küst.*, *Sirkii* *Parr.*, *callifera* *Kutsch.*, *Sinjana* *Kutsch.*, *Freyerii* *Küst.*:

β) mit ziemlich an der Mondfalte beginnenden oberen Gaumenfalte:

Cl. amoena, *ornata* *Zgl.*, *itala* *Mart.*, *leccoensis*, *albopustulata* *Jan.*, *Braunii* *Charp.*, *albilabris* *Küst.*, *bilabiata* *Wagn.*, *planilabris* *Rossm.*, *subcylindrica* *Zgl.*, *semilabiata* *Kutsch.*

b) mit nicht oder kaum vortretender Spindelfalte:

α) mit weit hinter der Mondfalte beginnender oberen Gaumenfalte:

Cl. leucostoma *Küst.*, *decepiens* *Rossm.*, *Pfeifferi* *Küst.*, *Alschingeri* *Küst.*, *laevisima* *Zgl.*, *albicincta* *Pfr.*, *semilabiata* *Kutsch.*, *capocestiana* *Kutsch.*, *robusta* *Küst.*, *fulcrata* *Zgl.*, *tichobates* *Parr.*, *constricta* *Kutsch.*, *gastrolepta* *Zgl.*

β) mit ziemlich an der Mondfalte beginnenden oberen Gaumenfalte:

Cl. Stentzi *Rossm.*, *callida* *Parr.*, *albida* *Parr.*, *Vidovichii*, *semirugata* *Zgl.*, *vibex* *Zgl.*

B) *Papillifera* *Hartm.*

Typus: *Cl. papillaris* *Müll.*

Clausilium breit, unten abgerundet, mit aufgeworfenen Rändern, stark hinaufgezogen, und die Mündungswand fast berührend, der Innenrand stützt sich auf die Spindelfalte, so dass keine Spalte dazwischen bleibt, der Aussen-

rand lehnt sich seiner ganzen Länge nach an die lange Mondfalte an, während die Spitze von der eckig vorspringenden Spindelfalte und der mit derselben fast zusammenstossenden Mondfalte eingefasst wird, wodurch sonach der Schlund nach allen Seiten vollkommen geschlossen wird. Von Gaumenfalten ist wenig zu bemerken, da von der oberen nur ein Rudiment in die Mondfalte verläuft, und von der untersten kaum ein Rudiment in Form eines Häkchen am unteren Ende der Mondfalte übrig geblieben ist. Dagegen ist die Mondfalte sehr lang fast gerade, reicht oben bis zur Naht hinauf und stösst unten mit der Spindelfalte fast zusammen. Es scheint mir als ob demnach dieselbe auf Kosten der Gaumenfalten ihre Grösse erlangt hat, bezüglich der zur Bildung der Gaumenfalten bestimmte Kalkstoff lediglich zur Bildung der besonders entwickelten Mondfalte verwendet wurde. (S. meine obige Bemerkung.)

Von einer Spirallamelle konnte ich nur ein Rudiment weit hinter dem Clausilium wahrnehmen*). Mit Beziehung auf das weiter oben Gesagte, wird durch die Annäherung des oberen Theiles des Clausiliums zur Mündungswand, welche von jenem beinahe berührt wird, die Spirallamelle entbehrlich gemacht, und tritt selbe demnach nur im vernachlässigten Zustande auf. Unterlamelle gekrümmt, wenig vortretend, Oberlamelle den Mundsaum erreichend, Spindelfalte nicht stark vortretend; Mündung gerundet; Mundsaum breit zurückgebogen, angedrückt; Gehäuse blass hornfarb oder röthlich, mit papillentrager Naht. Süd-europa.

Hierher *Cl. papillaris Müll.*, *leucostigma Zgl.*, *rubicunda Küst.*, *saxicola Parr.*, *solida Drap.*, *vellata Adams.* *patula Charp?*

Dagegen hätte *Cl. isabellina Pf.* (Albers 2. Ausgabe S. 278) ein besonders Subgenus zu bilden. Ebenso wären *Cl. Tiberii*, *sacrificata* und *Adelina Ben.* sowohl ihres äusseren Habitus, als auch der Beschaffenheit ihrer Mündungstheile aus diesem Subgenus auszuschneiden, und zu *Cl. Grohmaniana* hinüberzuziehen, welcher Art sie in jeder Beziehung sehr ähneln, und auch den Wohnort (Sicilien) gemein haben.

Dieses Subgenus schliesst sich seiner äusseren Form nach an das Subgenus *Delima* u. z. an die papillentrageren Formen wie *Cl. itala Mart.*, *ornata Zgl.* u. s. w. an, und erinnert anderseits wegen des stark hinaufgezogenen Clausiliums und der rudimentären Spirallamelle an *Cl. concilians*.

(Fortsetzung folgt.)

*) Siehe die Bemerkung von Herrn E. A. Bielz in der „Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens“ S. 97 Anmerkung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Vest W. v.

Artikel/Article: [Ueber den Schliessapparat der Clausilien 161-174](#)