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

fast ganz fehlenden Material habe ich vorläufig, um zu einer weiteren Klärung anzuregen, den ersteren Weg betreten.

Wie schwierig eine natürliche Gruppierung entsprechend ihrer geographischen Verbreitung erscheint, mag an einem Beispiel gezeigt werden. Die beiden einander so ähnlichen nordamerikanischen Arten *M. fasciata* F. und *heros* Say, von welch letzterer so kleine Stücke wie *fasciata* vorkommen und deshalb in den Sammlungen leicht verwechselt werden, unterscheiden sich durch ein auffallendes plastisches Merkmal, das *fasciata* von allen mir in Natur bekannten Arten nur noch mit den zwei afrikanischen Arten *natalensis* Fair. und *furcata* Gorh. teilt, bei diesen ist nämlich das Klauenglied der Hintertarsen nicht nach der Wurzel zu verjüngt, sondern gleich dick, walzenförmig. In gleich auffälliger Weise vereinigen andere Merkmale ebenfalls wieder amerikanische, afrikanische und orientalische Arten, auf letztere hoffe ich später noch einmal zurückkommen zu können.

Die Gattung Hypomiolispa Kleine.

Von R. Kleine (Stettin).

(Fortsetzung.)

Prothorax: Der Prothorax ist kein einheitlicher Typ. Mehrfach ist ausgesprochene Eiform zu beobachten, so: *Pasteuri*, *nupta*, *sponsa*, *Bickhardti*, die Überzahl hat aber einen schlanken Thorax, der rein elliptische Gestalt besitzt. Vereinzelt kommt sogar eine Form zur Ausprägung, die man als elliptisch-dreieckig bezeichnen könnte (*trachelizoides*), manche Arten der *exarata*-Gruppe sind durch mehr rundlichen Thorax ausgezeichnet, so *exarata* selbst, ferner *Fausti*. Auffällige Zusammenschnürungen am Halse kommen nicht vor. Der Hinterrand ist immer nur mäßig entwickelt, flach und fein chagriniert. Alle Arten haben Skulptur auf der Oberseite. Meist so stark, daß man sie als grob und rugos bezeichnen muß, in diesen Fällen bleibt von der Grundfläche nichts übrig, die Skulptur, aus großen, öfter zusammenlaufenden Punkten bestehend, bedeckt alles. Die starke Punktierung ist vorherrschend, nur *nitida* hat zarte und zerstreute Punkte und wirkt dadurch glänzend, meist ist die ganze Oberseite bedeckt, doch gibt es auch mehrere Arten, bei denen die Punktierung nach vorn nachläßt oder ganz verschwindet (*sumatrana* u. a.). Keine Art ist ohne tiefer, kräftiger Mittelfurche, die bei *Fausti* durch tiefschwarze Zeichnung geschmückt ist, nur *sumatrana* hat etwas weniger intensive Furchung.

Auf den Seiten setzt sich die Skulptur fort und reicht, recht kräftig bleibend, bis zu den Vorderhüften. Unterseite meist glatt, mit sehr feiner Punktierung, die nur bei guter Vergrößerung sichtbar wird.

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

Ergebnis: Prothorax eiförmig oder eiförmig-elliptisch oder elliptisch und schlank, nicht oder nur wenig gewölbt, am Halse nicht besonders eingeschnürt, Hinterrand flach, schmal; Oberseite mit mehr oder weniger tiefer Mittelfurche, kräftig skulptiert, seltener nur zerstreut und zart punktiert, am Halse zuweilen wenig oder unskulptiert; Seiten wenigstens über den Hüften mit der gleichen Skulptur wie die Oberseite; Unterseite nur mit sehr zart n und einzelnen Punkten.

Elytren: So vielgestaltig die Gattung in den einzelnen morphologischen Charakteren auch ist, in der Art des Flügeldeckenbaues ist sie einheitlich. An der Basis ist die Verbreiterung meist in Thoraxbreite, selten weniger. Die Basis ist bei einzelnen Arten schwach ausgerandet (vornehmlich die *exarata*-Verwandtschaft, sonst mehr oder weniger gerade, höchstens flach geschwungen. Je nach Intensität der Ausrandung ist der Humerus entwickelt: meist ist er flach und wenig in Erscheinung tretend. Außenseits sind die Decken fast immer mehr oder weniger parallel, nur einige Arten verengen sich nach dem Absturz zu merklich, so *elegans*, *compressa*, *reticulata*, *dentigena*, *Helleri*. Die hinteren Außenecken sind immer sehr flach gerundet, am Innenrand bleibt in der Regel ein kleiner, unbedeutender dreieckiger Einschnitt, der nur bei *sponsa*, *Bickhardti* und *trachelizoides* dadurch größer wird, als die Innenwinkel merklich zurückgezogen sind. Die Decken sind gerippt-gefurcht, die Furchen gegittert. Alle Rippen sind schmal, konvex, viel schmaler als die Furchen, hierin sind alle Arten einander gleich, ein äußerst wichtiges Moment zur Beurteilung des Gattungsumfanges. Außer der Sutura erreichen die 1. und 2. Rippe öfter den Deckenrand, manchmal auch nur die erste; zuweilen auch noch mehr (*rugosa*); immer geht die achte aber auf den Rand. Punktierung auf allen Rippen, zuweilen direkt rugos, so z. B. *trachelizoides*. Die Furchen sind dementsprechend breiter wie die Rippen, die Gitterung ist kräftig und in allen Furchen gleich deutlich. Die Suturalfurche ist zuweilen ohne jede Punktierung (bei den *exarata*-Verwandten und der *nupta*-Reihe kommt es vor), sonst ist wenigstens an der Basis der Ansatz zur Punktbildung vorhanden, der sich nota bene bis zur vollständigen kräftigen Punktierung entwickeln kann (*trachelizoides*). Über die Schwarzfärbung der Elytren werde ich mich noch an anderer Stelle aussprechen. Es ist kein einheitlicher Zeichnungstyp entwickelt, primär scheint mir Sutura und Außenrand schmal geschwärzt zu sein, von hier aus entwickeln sich alle weiteren Zeichnungselemente. Zunächst ist es die an der Sutura befindliche postmediane Makel, die als ständiges Inventar zu verzeichnen ist. Dahinter entwickelt sich auf dem Absturz eine an den Seitenrand gehende Binde, der Apex verfärbt sich oder nicht. Auch die Suturalmakel kann zur Binde auswachsen, ja selbst an der Basis kommt es noch zur Bindenentwicklung, die mit Vergrößerung der allgemeinen basalen Färbungskomplexe einher-

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

gehen kann. Einfache Längsstreifung ist selten. Die Anordnung der Färbungskomplexe ist also sehr verschieden. Näheres die Abbildungen.

Ergebnis: Elytren so breit wie der Prothorax, an der Basis wenig oder gar nicht ausgerandet, Humerus mäßig entwickelt, Seiten parallel, am Absturz etwas verengt, Außenecken wenig entwickelt, z. T. ganz fehlend, in der Mitte flach, selten tiefer eingeschnitten, zuweilen gemeinsam abgerundet. Oberseite wenig gewölbt, gerippt-gefurcht, Sutura etwas erhaben, alle Rippen schmal, konvex, punktiert, Furchen breit, gitterfurchig, Suturalfurche punktiert oder nicht. Die rotbraunen Elytren immer durch schwarze Farbenkomplexe unterbrochen.

Hautflügel. Es besteht mit *Miolispa* manches Anklingende, wie nicht anders zu erwarten ist, die Differenzen sind aber nicht unbeträchtlich. Die Costa ist wie bei allen Brenthiden kurz und lehnt sich der keulenförmig erweiterten und z. T. stark pigmentierten Subcosta eng an. Letztere biegt im Faltungsfeld in bekannter Weise um und ist am Innenwinkel vollständig hell. Nach der Umbiegung führt sie zur Cubitalader und bildet hier die geigenbogenartige Figur. Unter der Subcosta ist das Innenfeld zart tingiert. Der Radius kommt nur sehr gering zur Entwicklung und bietet sich als eine zarte Falte dar, steil gegen den Rand gehend. Während bei den meisten Gattungen, die ich untersuchte, die 2. Media auch nur durch mehr oder weniger starke Verdunkelung zu erkennen war, ist bei *Miolispa* das Adernrudiment selbst noch vollständig deutlich sichtbar und auf eine ganze Strecke hin zu erkennen. Rückläufige Adernteile führen in das Faltungsfeld. Die Entwicklung der Media entspricht den anderen Brenthidengenera in den wesentlichsten Grundbedingungen. Scharf und klar, in tiefer Pigmentierung, hebt sie sich ab und liegt als dicke, flache Masse dem Flügelgrunde auf. Vor dem Faltungsfeld wird sie unterbrochen, setzt sich dann aber doch bis kurz hinter der Brücke fort, um darauf zu verschwinden. Oberhalb der Adern finden sich mehrere verloschene Venen. Der Cubitus bietet nichts Besonderes. Die Analis ist kräftig entwickelt und erreicht den Außenrand, hinter der 1. Analis ist noch eine 2., die die 1. auf kurze Entfernung begleitet und dann darin mündet. Der Flügel ist am Hinterrand schwach gelappt.

Beine: Die Vorder- und Mittelhüften stehen eng, der Zwischenraum beträgt kaum mehr als ein Viertel des Hüftdurchmessers, teilweise ist der Raum noch enger, so daß, wenigstens bei den Vorderhüften, kaum noch ein Zwischenraum bleibt (*sponsa*). Form hemisphärisch z. T. etwas abgeplattet, Hinterhüften ohne Besonderes. Trochanteren von normalem Bau.

Die Beine selbst sind innerhalb der Arten sehr einförmig, keine wesentliche Abweichung war festzustellen. Im allgemeinen kann man sie als mittelmäßig schlank bezeichnen, das vordere Paar ist nicht

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

wesentlich vergrößert, die mittleren sind bestimmt kleiner, namentlich die Schenkel. Von wirklich robustem Bau sind die Schenkel bei den *exarata*-Verwandten, bei *exarata*, *ceylonica* und *Fausti*, mehr kielförmig bei *Pasteuri* und *nitida*. Für *Pasteuri*, die an sich doch eine recht schmächtige ist, ist das auffällig (Gruppeneigentümlichkeit). Der Schenkelstiel ist bei diesen Arten plattgedrückt und mehr oder weniger breit. Bei allen anderen Arten sind die Schenkelstiele dünner, aber durchaus nicht etwa lang. Die keulige Grundform ist nicht verändert. Skulptur meist schwach, vor den Knien kräftiger.

Vordertibien schlank, meist gerade, seltener gebogen, am Knie etwas verengt, an den Tarsen seitlich erweitert und mit zwei Dornen versehen. Die Gestalt derselben ist nicht ganz einheitlich. In der *exarata*-Gruppe sind beide Dornen ungefähr gleich groß, in der *nupta*-Gruppe hingegen ist der Innendorn bei manchen Arten kleiner als der äußere, z. B. *trachelizoides*, *compressa*, den *nupta*-Verwandten u. a. Die Innenkante ist mehr oder weniger behaart, selten fast kahl (*nitida*). Mittel- und Hinterschenkel haben mehr einheitlichen Bau, sie sind kürzer, gedrungen, seitlich breiter. Am Knie und zwischen Tarsen und der verdickten Mitte befindet sich eine kleine, flache und schlanke Einschnürung. Spitze mit zwei kleinen Dornen. Behaarung den Vorderschienen ähnlich. Die Skulptur ist auffällig kräftig und dicht, in den Punkten behaart.

1. Tarsenglied keilförmig, von wechselnder Länge. Meist kurz, kommen doch auch schlankere, lang-dreieckige Formen vor, so *nitida*, 2. Glied immer kurz, quer, 3. größer, tief gelappt; Sohlen filzig. Skulptur und Behaarung stimmt mit den Tibien mehr oder weniger überein. Klauenglied schlank, bei einigen Arten schwache Neigung zur Walzenform. Klauen normal.

Ergebnis: Beine mittelgroß, mäßig schlank, Vorderbeine wenig vergrößert, Mittelbeine kleiner, Schenkel keulig, Stiel breit und flach oder mehr oder weniger schlank und dünner, aber nicht verlängert, Schienen der Vorderbeine lang, schlank, gerade oder etwas gebogen, an der Spitze mit zwei Dornen von verschiedener Form; Mittel- und Hintertibien kurz, gedrungen, seitlich zusammengedrückt, mit zwei kleinen Dornen an der Spitze; auf der Innenkante mehr oder weniger kammartig behaart. Tarsen normal, 1. Glied kegelig, 2. quer, klein, 3. vergrößert gelappt, Sohlen filzig, Klauenglied mehr oder weniger schlank, Klauen normal.

Metasternum bei allen Arten in der Mitte kurz gefurcht, auf der Fläche wenig, an den Seiten kräftig punktiert.

Die bei vielen Gattungen auffallende, eigentlich selbstverständliche Übereinstimmung der Arten im Bau des Abdomens wird man bei *Hypomiolispa* vergeblich suchen.

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

	Wie ist das 1. und 2. Abdominalsegment gefurcht?	Quernaht zwischen dem 1. und 2. Segment	Wie sind Segmente 3 und 4 beschaffen?	Welche Eigenschaft hat das Apikalsegment?
exarata	♂ breit gefurcht	tief	gleich breit	Rand der Segmente 3 bis 5 kräftig filzig und dicht behaart
	♀ ungefurcht	tief	gleich breit	Rand der Segmente 3 bis 5 kräftig filzig und dicht behaart
nitida	♂ breit gefurcht, flach	flach	3. Segment größer als das 4.	Segmente 3 bis 5 am Rande filzig behaart, 5. an der Basis glatt
Fausti	♂ schwach gefurcht	deutlich	gleich groß, an den Rändern filzig	am Rande stark filzig behaart
	♀ ungefurcht	deutlich	gleich groß, an den Rändern filzig	das Apikalsegment ist stärker und in größerer Ausdehnung als beim ♂ filzig behaart
ceylonica	♂ breit, flach	deutlich	gleich groß, Seiten filzig	außer der Basis stark punktiert, an den Seiten filzig
	♀ ungefurcht	deutlich	gleich groß, Seiten filzig	Apex kaum punktiert, sonst wie beim ♂
Pasteuri	♂ ganz flach	deutlich	3 größer als das 4.	nur an den Seiten filzig, an der Spitze ausgehöhlt
nupta	♂ schwach gefurcht	deutlich	3 größer als das 4., ohne Filz	von normaler Form ohne besondere Auszeichnung
	♀ ungefurcht	deutlich	3 größer als das 4., ohne Filz	von normaler Form ohne besondere Auszeichnung
Bickhardti	♂ ungefurcht	deutlich	3 und 4 gleich breit	außer schwacher Punktierung keine Skulptur oder Behaarung; alle Segmente ohne Filz
sponsa	♂ 1. Segment gefurcht, 2. ungefurcht	sehr schwach	3 größer als das 4.	Segmente 3—5 ohne filzige Behaarung
	♀ ungefurcht	sehr schwach	gleich breit	am Rande des 5. schwach behaart

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

	Wie ist das 1. und 2. Abdominalsegment gefurcht?	Quernaht zwischen dem 1. und 2. Segment	Wie sind Segmente 3 und 4 beschaffen?	Welche Eigenschaft hat das Apikalsegment?
clavata	♂ schwach gefurcht	tief	3 größer als das 4.	jederseits neben der Mitte ein stark, aber kurzbehaarter Buckel
Helleri	♂ tiefer gefurcht, 1. Segment breit, nach dem 2. erweitert, 2. schmal gefurcht	tief	3 größer als das 4.	in der Mitte tief längseingedrückt, daneben wallartig erhaben, auch an der Spitze
	♀ schwächer als das ♂	tief	3 größer als das 4.	in der Mitte tief längseingedrückt, daneben wallartig erhaben, auch an der Spitze
dentigena	♂ flach gefurcht	flach	3 größer als das 4.	Apex breit, grubig, kreisförmig aufgewölbt und daselbst punktiert und behaart
	♀ flach, rudimentär	flach	3 größer als das 4.	wie ♂, aber schwach punktiert
reticulata	♂ durchgehend mitteltief und breit gefurcht	flach	3 größer als das 4.	mit aufgewölbter behaarter und punktierter Platte
exigua	♂ 1. Segment breit und flach, 2. enger gefurcht	sehr flach	3 größer als das 4.	auf jeder Seite neben der Mitte eine haarige Aufwölbung
rugosa	♂ flach gefurcht	tief	3 größer als das 4.	Basis glatt, sonst eng punktiert
	♀ ungefurcht	tief	3 größer als das 4.	nur an der Spitze punktiert
sumatrana	♂ ungefurcht	tief	gleich breit	allgemein normal punktiert
compressa	♂ breit, flach	flach	3 größer als das 4.	in der Mitte und an den Seiten grubig eingedrückt
	♀ flach	flach	3 größer als das 4.	in der Mitte und an den Seiten grubig eingedrückt
trachelizoides	♀ ungefurcht	tief	gleich breit	Segmente 3—5 grob punktiert, unbehaart
elegans	♀ ungefurcht	tief	gleich breit	Segmente 3—5 schwach punktiert, unbehaart

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

Abdomen: Während bei vielen Gattungen der Brenthidae der Bau des Abdomens, wenigstens des 1. und 2. Segmentes, ganz bestimmten Gesetzen unterworfen sind, dahingehend, daß dieselben im männlichen Geschlecht immer längsgefurcht, im weiblichen dagegen ohne Furche sind, ist bei *Hypomiolispa* keine so ausgeprägte Scheidung vorhanden. Es ist mir schon bei Aufarbeitung des *Miolispa*-Materials aufgefallen, daß kein einheitlicher Bau des Abdomens vorlag, hier haben sich nur ganz analoge Verhältnisse ergeben. Der Wert als sekundäres Geschlechtsmerkmal, der sonst durch den difformen Bau des 1. und 2. Segmentes dokumentiert wird, fällt zwar nicht ganz fort, denn ich werde die Geschlechter gegenüberstellen und es wird sich zeigen, daß tatsächlich manche Arten Difformität besitzen, aber es ist keine Regel, es finden sich Arten, deren ♀♀ ebenfalls längsgefurchte Abdominalsegmente besitzen, wenn die Ausprägung auch nicht so intensiv ist als bei den ♂♂. Ich halte es für das beste, die Verschiedenheiten in einer tabellarischen Anordnung wiederzugeben.

Ergebnis: Der Bau der Abdominalsegmente ist nicht einheitlich, sowohl was die Form und Art der Furchung auf dem 1. und 2. Segment anlangt, wie auch in den Größenverhältnissen des 3. zum 4. Segmentes. Der Bau des Apikalsegmentes ist vollständig verschieden. Im weiblichen wie männlichen Geschlecht kommen sowohl gefurchte wie ungefurchte Segmente vor, der Wert der Furchung als sekundäres Geschlechtsmerkmal ist also nur gering. Es muß aber zusammenfassend gesagt werden, daß Furchung im männlichen Geschlecht und fehlende Furchung im weiblichen die Regel ist.

Begattungsorgan: Ein Blick auf die beigefügten Abbildungen dürfte hinreichend sein, um zu beweisen, daß von einer Einheitlichkeit, selbst im geringsten Umfange, nicht gesprochen werden kann. Wohl zeigen sich vereinzelte Anklänge, die es ermöglichen, unter Berücksichtigung sonstiger systematisch wichtiger Merkmale den Bau des Begattungsorgans zu bewerten, aber größte Vorsicht ist am Platze, um nicht auf Irrwege zu kommen. Die *exarata*-Verwandten sind durch Fehlen der Behaarung an den Lamellen ausgezeichnet, das ist im großen so ziemlich alles, was man für allgemein gültig gelten lassen kann. Über die Ableitung der einzelnen Formen, sowohl was Parameren wie Penis anlangt, habe ich mich im Abschnitt über die verwandtschaftliche Stellung der einzelnen Arten ausgesprochen.

Fassung der Gattungsdiagnose.

Hypomiolispa gen. nov.

Mittelgroße bis kleinere Arten von mäßig schlankem Bau und normaler Proportion, braunroter bis schwarzbrauner Grundfarbe und ziegelroten bis hellrotbraunen Elytren, die durch schwarze oder dunkle Zeichnungskomplexe unterbrochen sind; mattfarbig oder mit Hochglanz.

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

Kopf klein, kurz, gedrungen, in seltenen Fällen mehr oder weniger quadratisch, meist quer, oft mehr oder weniger dreieckig, Hinterrand eingekerbt. Kerbe in einer über den Kopf gehenden, meist nicht unterbrochenen Furche verlängert. Oberseite wenig gewölbt und immer mehr oder weniger rugos punktiert; Seiten mit verschieden geformtem hinteren Wangenrand, der meist gezähnt, selten ganzrandig ist: Unterseite mit oder ohne Basal- und Seiteneindrücken. Rüssel schmaler wie der Kopf, Basalteil meist länger wie dieser, aber kürzer wie der Spitzenteil, eckig oder rundlich, rechteckig oder konisch, mit drei mehr oder weniger scharf ausgebildeten Furchen versehen; Fühlerbeulen klein, meist gefurcht, selten verdickt; Spitzenteil gegen den Vorderrand allmählich aber sehr gering erweitert, oder gar nicht erweitert, gerade, Vorderecken daher nicht besonders ausgezeichnet. Oberseite mit oder ohne Mittelfurche, mehr oder weniger platt, Vorderrand sehr flach eingebuchtet. Mandibeln klein; Unterseite in der Mitte scharf oder flach, mehr oder weniger lang gekielt. Seiten mit länglichen Furchen. Beim ♀ ist der Spitzenteil fadenförmig und viel länger wie der Basalteil. Fühler von mittlerer Länge, mehr oder weniger keulig. 1. Glied groß, 2. quer, 3. kegelig, länger als breit, 4.—8. quer, 9. und 10. vergrößert, entweder lang zylindrisch, mit einem Endglied von der Länge des 9. und 10. zusammen oder nur etwas größer, und kurzem, konischem Endglied, das nicht so lang ist wie das 9. und 10. zusammen. Prothorax eiförmig oder eiförmig-elliptisch, selbst schlank, am Halse nicht auffallend enger. Hinterrand schmal, flach. Oberseite mit mehr oder weniger tiefer Mittelfurche und meist sehr kräftiger Skulptur.

Elytren in Thoraxbreite, an der Basis wenig oder gar nicht gerandet, Humerus schwach: Seiten parallel, gegen den Absturz mehr oder weniger verengt. Außenecken schwach entwickelt oder ganz fehlend. Oberseite wenig gewölbt, gerippt-gefurcht, Furchen gegittert; alle Rippen konvex, schmaler wie die Furchen.

Abb. 1.

Hautflügel denen von *Miolispa* ähnlich, im Faltungsfeld anders gebaut (siehe Abb. 1).

Hüften mehr oder weniger dicht stehend. Schenkel keulig, kürzer oder länger gestielt. Vorderschienen schlank, flach gebogen oder gerade, an der Spitze mit zwei Dornen von verschiedener Form, Mittel- und Hinterschienen kurz, kräftig, keilförmig, seitlich zusammengedrückt. 1. Tarsenglied kegelig, 2. kurz, meist quer, 3. groß, gespalten. Sohlen filzig, Klauenglied groß, meist schlank, Klauen normal.

Metasternum gefurcht. Abdomen gefurcht oder ungefurcht, sowohl im männlichen wie im weiblichen Geschlecht.

Begattungsapparat von verschiedenem Bau.

Typus der Gattung: *H. ceylonica* Desbr.

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

Die Zerlegung der Gattung in ihre systematischen Gruppen.

Gattungen mit sehr ähnlichen Arten lassen sich schlecht in einzelne Gruppen zerlegen, namentlich dann, wenn auch die inneren Organe zur Festlegung der Diagnose herangezogen werden. *Hypomiolispa* ist wenigstens in zwei größere sicher umschriebene Gruppen aufzulösen. Die Charakterisierung ist folgendermaßen zu geben:

1. Das 9. und 10. Fühlerglied ist zylindrisch, mehrfach so lang wie die vorhergehenden, das Endglied sehr schlank und so lang wie das 9. und 10. zusammen. Die Lamellen der Parameren sind unbehaart, hinterer Wangenrand glatt.

2. Das 9. und 10. Fühlerglied ist zwar länger wie die vorhergehenden, aber nicht zylindrisch und oft kaum wesentlich größer, im günstigsten Falle ist die Form mehr oder weniger tonnenförmig, elliptisch, zuweilen kugelig oder gar eckig, das Endglied nicht so lang wie das 9. und 10. zusammen, manchmal kaum länger als eines desselben. Paramerenlamellen immer behaart; hinterer Wangenrand gezähnt.

1. Gruppe.

Hierher gehören folgende Arten:
ceylonica Desbr.
conformis Senna.
exarata Desbr.
Fausti Senna.
nitida Kleine.

Hiervon muß ich *conformis* leider ausschalten, weil ich die Art nicht selbst gesehen habe. Daß sie aber in die erste Gruppe gehört, ist ohne Zweifel.

Betrachtet man die Arten rein äußerlich, so ist *nitida* etwas abseits von allen, weil sie äußerst spärlich punktiert ist. Die tiefe, rugose Punktierung ist aber ein Charakteristikum der Gattung und *nitida* ist daher als ein Außenständer zu bezeichnen. Das betrifft aber nur das rein Äußerliche.

Eine weitere Zerlegung erscheint mir dadurch genügend sicher, daß entweder der obere Augenrand eingekerbt ist oder nicht. Hierher gehören *ceylonica*, *exarata* und *Pasteuri* ganz sicher, wahrscheinlich aber auch *conformis*. Wenigstens sagt Senna, daß sie *exarata* sehr nahe stände. *Pasteuri* und *exarata* sind habituell sehr ähnlich, abgesehen von der ganz abweichenden Deckenzeichnung bei *ceylonica*. Der Begattungsapparat ist aber so verschieden gebaut, daß von keiner direkten Verwandtschaft die Rede sein kann. *Pasteuri* lehnt sich, was dies Organ anlangt, stark an *ceylonica* an, aber gerade der ganze Habitus spricht dafür, daß Neigung besteht, sich der am Anfang der zweiten Gruppe stehenden *nupta*-Verwandtschaft zu nähern. Es ist also kein klares Bild zu gewinnen.

Die zweite kleinere Untergruppe, deren oberer Augenrand gekerbt ist, leidet unter denselben Ungunsten. *Fausti* ist ein reiner *exarata*-

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

Typ, ausgezeichnet durch den rundlichen Thorax mit schwarzer Mittelfurche, *nitida* hat weniger Ähnlichkeit. Und doch ist gerade bei *Fausti* der Kopulationsapparat nicht an *exarata* angelehnt, *nitida* hingegen hat einen ganz ausgesprochenen Zug nach *exarata* hin.

Es kommen hier also Momente zusammen, die das Bild insofern unklar machen, als mehrere der wichtigsten Eigenschaften in ganz verschiedener Weise vereinigt sind.

Habituell, würde ich also sagen, es gehören zusammen: *exarata, Fausti, conformis, ceylonica*; von hier aus Teilung nach zwei Richtungen hin, deren eine durch die stark reduzierte Skulptur des gesamten Tieres gekennzeichnet wird. Dieser Typ ist durch *nitida* vertreten. Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir hier einen Zweig vor uns haben, von dem wir vorerst noch wenig kennen und der wahrscheinlich noch mehr

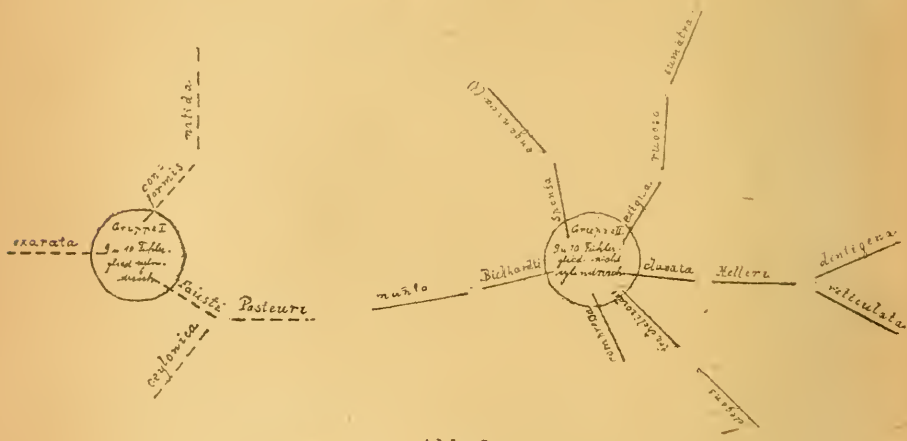

Abb. 2.

Arten umfassen wird. Sich jedenfalls auch vom Gattungstyp entfernt und Anlehnung an andere, vielleicht noch gar nicht bekannte Formen findet. Der andere Zweig zieht aber ganz deutlich nach der zweiten Hauptgruppe hinüber: es ist *Pasteuri*, die, wie ich eben schon sagte, mit *nupta* große Ähnlichkeit hat und aus dem Rahmen der *exarata*-Form schon mehr oder weniger herausfällt.

In bezug auf die Elytrenzeichnung sind die Zustände auch keineswegs klarer. *Ceylonica* fällt ganz aus dem Rahmen, die Form der Binden ist so eigenartig, daß sie kein Analogon hat. Die übrigen Arten besitzen auf dem Absturz eine mehr oder weniger deutlich entwickelte Binde, davor, in der Deckenmitte, noch eine Suturalmakel, die nur bei *exarata* nicht sicher nachweisbar ist. *Nitida* entfernt sich wieder am meisten, *Pasteuri* und *Fausti* neigen nach *nupta* hin. Die Elytrenzeichnung ist wenig verwendbar.

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

Das Begattungsorgan bietet einigen Anhalt. Nicht durch die Form der Parameren, denn die ist bei jeder Art anders, sondern durch die Grundform des Pennis. Dann bilden sich zwei Gruppen, in die *nitida* und *exarata*, möglicherweise auch *conformis* gehört, in die anderen die restlichen Arten.

Trifft meine Annahme mit *conformis* zu, so muß ich *exarata* als den Ausgangstyp ansprechen, von dem sich *conformis* schon etwas, *nitida* aber noch weiter entfernt und Anklänge an mir noch unbekannte Formen bildet. Die zweite Richtung ist so zu denken, daß *Fausti* zunächst noch eng an *exarata* anliegt (Habitus, Parameren), *ceylonica* sich nach einer eigenen Richtung hin abzweigt und *Pasteuri*, wie schon gesagt, nach der zweiten Gruppe hinüberneigt (vgl. Parameren bei dieser Art und *nupta*).

Es ist ja auch klar, daß es schwer, fast unmöglich ist, ein feststehendes, unangreifbares System aufzustellen, denn dazu sind unsere Kenntnisse noch viel zu lückenhaft.

2. Gruppe.

Umfaßt die restlichen Arten.

Die zweite Gruppe ist kein so homogenes Gebilde wie die erste, die 14 Arten sind unter sich zu verschieden, um eine einheitliche Formel zu finden, mit deren Hilfe die Zerlegung einwandfrei möglich sei. Nicht daß die Gruppentrennung etwa gefährdet wäre, durchaus nicht. Die erste Gruppe ist nicht nur durch die Fühler unterschieden, nicht einmal im wesentlichen dadurch, sondern es kommt hinzu, daß die Wangen in beiden Gruppen grundsätzlich verschieden geformt sind und daß die Paramerenlamellen der ersten Gruppe immer unbehaart, in der zweiten Gruppe mit einer einzigen Ausnahme (und das ist eine seitliche Form) dagegen behaart sind. Diese grundsätzlichen Merkmale treffen also für alle Arten innerhalb der Gruppe zu und beweisen die Berechtigung der von mir gewählten Trennung.

Ich bin der Meinung, daß der verwandtschaftliche Zusammenhang überhaupt nicht lückenlos festzustellen ist. Einmal darum nicht, weil wir offenbar nur erst einen Bruchteil der Arten kennen und dann, weil wir nicht wissen können, ob nicht Zwischenformen schon eingegangen sind. Wir müssen also eine leidliche hypothetische Konstruktion der augenblicklichen Verhältnisse anstreben.

In der ersten Gruppe habe ich *Pasteuri* als diejenige Art bezeichnet, die der zweiten Gruppe am nächsten steht. Von hier aus muß man sich den Zusammenhang denken. Die ihr gegenüberstehende Art aus der zweiten Gruppe ist m. E. *nupta*. *Hypomiolispa* ist habituell insofern nicht homogen, als die Arten verschiedene Formen erkennen lassen. In beiden Gruppen sind fast dieselben morphologischen Momente, die den Habitus ausmachen, nachweisbar. Das spricht schon dafür, daß hier korrelative Werte vorliegen, die allein nicht mehr als sekun-

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

däre Bedeutung besitzen. Als Merkmale zur Beurteilung verwandtschaftlicher Beziehungen sind sie natürlich wichtig.

Nun ist unverkennbar, daß *nupta* der *Pasteuri* sehr ähnlich ist und erst genauere Untersuchung feststellen muß, wohin das zu bestimmende Tier gehört. Die Anlehnung der zweiten Gruppe an die erste auf Grund der *Pasteuri-nupta*-Basis ist also berechtigt. Ich hätte natürlich auch die anderen Arten dieser Entwicklungsreihe wählen können, denn die artlichen Differenzen sind nicht so prinzipieller Natur, daß nur *nupta* hätte in Frage kommen können. Ich sehe aber keine andere Art, die durch den Bau des Begattungsorgans, und hierauf muß ich unbedingt besonderen Wert legen, so nahe mit *Pasteuri* verwandt wäre als gerade *nupta*. Für den Penis gilt das nicht, wohl aber für die Parameren, die große Ähnlichkeit besitzen. Der Penis tritt zum ersten Male in einem Typus auf, der bisher noch nicht beobachtet wurde. Das Präputialfeld verengert sich nämlich und läßt an den Seiten eigenartige Anhänge erkennen, die ich als „Erweiterungen" bezeichnet habe. Es hat bei manchen Arten den Anschein, als ob diese Erweiterungen eigentlich nicht direkt zum Peniskörper gehören. Sie können vollständig hyalin oder mehr oder weniger pigmentiert sein. Ich bin aber doch zu der Überzeugung gekommen, daß es sich um den seitlich erweiterten Präputialsack handelt, der, mit den hinteren Organpartien verbunden, den ductus ejaculatorius einschließt. Die hier besprochene Form des Penis kommt in der ersten Gruppe nicht vor, ist in der zweiten mehrfach zu beobachten und bildet insofern einige Unbequemlichkeiten, als ich ohne jeden Übergang beide Formen gegenüberstellen muß. Es muß aber vorläufig, bis unsere Kenntnisse größer sind, so bleiben.

In unmittelbare gerade Folge von *nupta* stelle ich *Bickhardti*. Habituell bestehen de facto gar keine Unterschiede, die artlichen Merkmale sind natürlich vorhanden. In bezug auf den Bau des Begattungsapparates ist in beiden Arten die Anlehnung so bedeutend, daß sich m. E. kaum noch eine zweite Art dazwischen schieben kann. Die Parameren sind in ihren Grundzügen von ähnlicher Form, zwar bestimmt länger, die Lamellen schärfer zugespitzt und anders behaart, aber im Grunde ist die große Ähnlichkeit doch nicht abzuleugnen. Auch der Penis läßt bestimmte verwandtschaftliche Momente erkennen. Zunächst die Erweiterungen des Präputiums, vollständig hyalin aber klar erkennbar, sodann die bedeutende Erweiterung nach hinten, die auch bei *nupta* in mehr oder weniger hohem Grade auftritt. Die Elytren sind nicht zum Vergleich heranzuziehen; die schwarzen Farbenelemente sind mehr reduziert und der Rippenverlauf auf dem Absturz ist anders.

Mehr Arten konnte ich in diese kleine Reihe nicht unterbringen. Nicht, daß damit der habituelle Formenkreis etwa schon erschöpft wäre, durchaus nicht, es sind aber so prinzipielle Unterschiede im Bau des Begattungsorgans vorhanden, daß die direkte Fortführung der verwandtschaftlichen Linie nicht möglich ist.

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

Es ist *H. sponsa*, die die Seitenlinie begründet. Habituell ist sie von den anderen beiden Arten nicht trennbar, die Untersuchung des Begattungsorgans ergibt aber so prinzipielle Differenzen, daß die Aufstellung einer eigenen Linie nötig wird.

Die Parameren sind von so abweichender Form, daß mit den beiden ersten Arten gar keine Ähnlichkeit besteht. Auffallend ist die absolute Größe des Begattungsorgans überhaupt. Die Parameren sind in der Gegend der Lamellenvereinigung sehr breit, an den Seiten mit eigenartigen Auswüchsen versehen. Die Lamellenform ist neuartig und bei keiner bisherigen Art gesehen. Während *nupta* und *Bickhardti* auffallend gedrungen und seitliche große Lamellen haben, sind sie bei *sponsa* lang, fingerförmig und auffallend schmal.

Auch der Penis bietet sich in einer Form, die bisher noch nicht zu sehen war. Wie die Parameren ist er auch groß, robust, kompakt. Seitlich vollständig parallel, entbehrt er der lateralen Anhänge des Präputialsackes und unterscheidet sich dadurch grundsätzlich von der anderen Reihe. Ferner ist auf die lange Zuspitzung zu achten, die sonst bei keiner Art zu finden ist.

Die Differenzen sind also sehr bedeutend und lassen keine direkte Weiterführung der *nupta*-Reihe zu. Es ist natürlich wohl möglich, sogar wahrscheinlich, daß Zwischenformen bestehen. Wir kennen sie aber noch nicht.

Vielleicht könnte *enganica*, die ich nicht kenne, diese Stelle einnehmen. Ich habe, weil ich mir kein endgültiges Urteil erlauben kann, diese Art als Appendix zu *sponsa* gebracht. Vielleicht ist es eine intermediäre Form oder aber auch die Fortsetzung einer der beiden Reihen.

In der Fortsetzung der *nupta-Bickhardti*-Reihe denke ich mir *clavata*. Nicht in dem Sinne, daß sie die unmittelbare, zusammenhängende Form darstellt, sondern so, daß sie diejenige Reihe eröffnet, die aus mehreren Gründen in näherer Verwandtschaft mit *nupta-Bickhardti*, ja in gewissem Sinne auch mit *sponsa* steht als die übrigen Reihen, die noch zur Besprechung kommen.

Clavata ist, rein habituell betrachtet, mit der *nupta*-Reihe recht wenig übereinstimmend. Kopf und Thorax sind von anderer Form. Dennoch habe ich *clavata* hierher nehmen müssen, weil sie noch am ersten hierher paßt und der Begattungsapparat zweifellos mit der *nupta*-Reihe viel Ähnlichkeit besitzt. Davon weiter unten. Schon der oberflächliche Augenschein lehrt, daß *clavata* im Ansehen mit der anschließenden *Helleri* sehr große Übereinstimmung zeigt. Die Verwandtschaft mit dieser Art ist also recht groß, viel größer als mit *nupta* und Genossen.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: Die Gattung Hypomiolispa Kleine. 157-169