Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz,

systematisch bearbeitet von H. v. Heinemann.

Erste Abtheilung: Grossschmetterlinge.

Braunschweig 1859.

Besprochen und mit gelegentlichen systematischen Bemerkungen begleitet von **Dr. A. Speyer.**

Der Zweck des Verfassers der vorliegenden Arbeit war laut Vorrede der: dem Schmetterlingssammler ein Buch in die Hände zu geben, welches ihn, bei mässigem Umfange und Preise, doch in den Stand setzt, das Gesammelte leicht und sicher zu bestimmen. Die analytische Methode, wie sie Redtenbacher in seiner Fauna austriaca auf die Käfer angewandt hat, schien ihm dazu der passendste Weg. Er hat deshalb dem systematischen Theile seines Werks, welcher auf 848 Seiten sämmtliche dem Verfasser als solche bekannte deutsch-schweizerische Macrolepidoptera behandelt, sorgfältig ausgearbeitete und besonders paginirte analytische Tabellen (118 Seiten) beigegeben — ein eben so mühevolles als dankenswerthes Unternehmen, welches die Determination des Unbekannten thunlichst erleichtert.

Nach einem systematischen Verzeichnisse der im vorliegenden Bande bearbeiteten Familien bespricht der Verfasser in einer Einleitung die äussere Anatomie des Schmetterlings, soweit hiefür die Systematik in Betracht kommt, giebt dann ein auf die deutsche Fauna reducirtes Schema der Familien nach Herrich-Schäffers hauptsächlich auf das Flügelgeäder gebautem Systeme, und liefert hierauf die Beschreibung der Familien, Gattungen und Arten der Macrolepidopteren in systematischer Folge, mit den Rhopaloceren beginnend und mit den Geometriden schliessend. Jede Abtheilung des Systems erhält eine kurze Diagnose, welcher sich eine ausführlichere Auseinandersetzung der Kennzeichen anschliesst, Alles in deutscher Sprache. Eine Berücksichtigung der ersten Stände hat nur in beschränktem Maasse stattgefunden; bei den Arten erwähnt der Verfasser höchstens die Nahrungspflanze der Raupe. Ebenso ist er haushälterisch in Betreff der Citate gewesen: in der Regel werden nur Ochsenheimer-Treitschke, Hübner und Herrich-Schäffer citirt und die Synonymik hält sich nicht minder in diesen Grenzen. Für seine eigene Nomenclatur hat der Verf. überall die ältesten Namen aufgenommen, was grundsätzlich nur zu billigen ist. Ob die wieder hergestellten ältern Namen auch in allen Fällen die wirklich berechtigten sind, vermag ich nicht zu entscheiden. Das System

schliesst sich im Wesentlichen denen Herrich-Schäffer's und Lederer's an, ohne sich indess streng an dieselben zu binden.

Der Verfasser hat die aufgeführten Arten mit wenigen Ausnahmen (die er wohl gethan hätte, ausdrücklich namhaft zu machen) nach der Natur beschrieben und sich zumal auch der zur Sicherung der Systematik erforderlichen Untersuchung der Flügeladern in weitem Umfange und mit Gewissenhaftigkeit unterzogen. Seine Diagnosen sind bezeichnend und werden mit Unterstützung der beigegebenen weitern Ausführung die Determination fast überall sichern. Wie sehr dieselbe durch den bis auf die Art herab ausgeführten dichotomischen Schlüssel erleichtert wird, liegt auf der Hand. Es ist somit anzuerkennen, dass der Verfasser sich seiner Aufgabe gewachsen gezeigt und sein Ziel soweit erreicht hat, als es billiger Weise verlangt werden konnte. Die tüchtige Arbeit wird nicht dem Anfänger allein, sondern auch dem erfahrneren Lepidopterologen die erspriesslichsten Dienste leisten. Ihr niedriger Preis macht sie auch dem Unbemittelten zugänglich und sie kann und wird denen, welche sich auf die vaterländische Fauna beschränken wollen, die Dienste eines Handbuchs leisten. In noch höherm Maasse würde dies der Fall sein, wenn der Verfasser in einigen Punkten etwas vollständiger gewesen wäre. Einmal in der Synonymik; hier hätte er wohlgethan, wenigstens die gebräuchlichsten Trivialnamen Boisduvals, Freyers u. A. anzuführen, wo sie von den seinigen abwichen. Wenn der Anfänger oder mit literarischen Hülfsmitteln nicht weiter versehene Sammler von Parnassius phoebus, Polyommatus xanthe, P. hiere, Pieris narcaea etc. liest — Namen, die ihm im entomologischen Verkehr täglich aufstossen können, — so sollte er in seinem Handbuche nicht umsonst eine Erklärung derselben suchen. Der zweite Punkt betrifft die Varietäten. Der wichtigern, insbesondere der als eigene Arten bekannt gemachten hätte wohl überall soweit Erwähnung geschehen können, dass der Belehrung Suchende erfährt, was er darunter zu verstehen habe. Das ist aber keineswegs in ausreichendem Maasse geschehen. Coenonympha lyllus, Pararge adrasta, Argynnis cleodoxa, Gastropacha lunigera, Arctia matronalis Fr., Emydia candida Cyr. u. v. A. hätten nothwendig nicht allein genannt, sondern auch characterisirt werden müssen. Zum Besten der praktischen Nutzbarkeit hätte ich endlich noch gewünscht, dass Fundorte und Erscheinungszeit etwas genauer gegeben, insbesondere auch neben der Erscheinungsperiode des vollkommenen Insekts die der Raupe angeführt wäre, die ja in vielen Fällen für den Sammler wichtiger ist, als jene. Der Umfang des Bandes würde durch alle diese Zugaben kaum merklich gewachsen sein, und wenn auch dies vermieden

werden sollte, so hätte sich der nöthige Raum durch etwas weniger splendiden Druck (z. B. bei den Diagnosen) und geringere Ausführlichkeit in der Beschreibung mancher Gattungen und Arten, welche schon durch wenige Zeilen sicher zu characterisiren sind, ohne allen Schaden gewinnen lassen.

Ich könnte mit diesen frommen Wünschen die Anzeige eines Buchs schliessen, welches auch ohne meine Empfehlung den verdienten Beifall finden wird — allenfalls nur noch hinzufügend, dass die äussere Ausstattung desselben vortrefflich ist*). Wenn ich statt dessen noch etwas näher auf den Inhalt des Werks eingehe, so hoffe ich dadurch dem Verfasser einen Beweis meiner Achtung vor seiner Leistung, auch da, wo ich nicht seiner Ansicht bin, zu geben und den Besitzern des Buches durch Correctur einiger kleinen eingeschlichenen Irrthümer nützlich zu sein. Ich benutze zugleich die Gelegenheit, einige systematische Bemerkungen, die mir zeitgemäss scheinen, anzuknüpfen.

In dem Vorworte vermisse ich eine nähere Definition des Faunengebiets, welche doch keineswegs überflüssig gewesen wäre. Aus dem Inhalte ergiebt sich, dass der Verfasser dasselbe in gleichem Umfange nimmt, wie Referent in seiner und seines Bruders Schrift „die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz", d. h. mit Inbegriff des ganzen preussischen Staats und aller transalpinen Provinzen Oesterreichs, soweit sie deutsches Bundesgebiet sind. Für die ersten Familien, Tagfalter, Schwärmer und Spanner, konnte durch Zugrundelegung des genannten Werks eine annähernde Vollständigkeit in Aufzählung der innerhalb der Grenzen dieses Gebiets aufgefundenen Arten erreicht werden. In Betreff der Noctuinen und Geometriden war der Verf. auf die in diesem Punkte ziemlich mangelhaften Angaben der Systematiker und gelegentliche Mittheilungen in Zeitschriften etc. beschränkt, es ist deshalb nicht zu verwundern, dass ihm eine Anzahl deutsch-schweizerischer Arten als solche unbekannt geblieben sind. Gerade mit Untersuchung über die geographische Verbreitung der Noctuinen beschäftigt, bin ich im Stande, ein ziemlich vollständiges Verzeichniss der aus dieser Familie fehlenden Species zu geben. Es sind die folgenden: Tapinostole extrema H., Nonagria arundineti Schmidt, Caradrina exigua, Agrotis agathina B., Agrotis (Noctua) florida Schm., Cirrhoedia centrago Haw. (xerampelina H.), Hadena zollikoferi Fr., Valeria jaspidea Donz., Dryobota roboris

*) Abgesehen von ziemlich zahlreichen Druckfehlern, auch ausser den am Schlusse genannten, z. B. im Autorenverzeichniss: Paykall statt Paykull, Reutte statt Reutti, Rottenburg statt Rottemburg, Wallengreen statt Wallengren, Pyrmont statt Piemont!

B., Thecophora fovea T., Dianthoecia luteago WV., D. magnolii B., D. behenis Fr., Mamestra cappa H., M. corsica R., M. leineri Fr., Cucullia praecana Ev., C. magnifica B., Heliothis cognatus H., Metoponia vespertalis H., Erastria wimmeri T., Trothisa dardouini B., Tr. suava H., Tr. jucunda H., Tr. elichrysi R., Eurhipia adulatrix H., Plusia cheiranthi Tausch., Spintherops spectrum F., Sp. dilucida H., Exophila rectangularis H., Anophia ramburii B., Catocala pacta L., Pseudophia tirrhaea F., Ophiusa algira L., Oph. geometrica F., Herminia tarsicristalis HS., Hypena antiqualis H., H. extensalis Gu. (palpalis H.), H. obsitalis H. Hierzu kommen höchst wahrscheinlich noch 8 bei Fiume gefundene Arten, die dem benachbarten Istrien etc. etc. schwerlich fehlen werden, und die beiden mir nur dem Namen nach bekannten neuen Herrich-Schäffer'schen Arten: Polia acessa (von Amberg) und Apamea onychina (von Norderney). Das ist nun freilich eine ziemlich lange Liste (ein Paar Species, deren Indigenat zweifelhaft ist, habe ich noch dazu ausgelassen), der Uebelstand wird aber dadurch gemindert, dass die grössere Hälfte der fehlenden Arten nur am Südabhange der Alpen, die übrigen nur an wenigen Localitäten und meist als Seltenheiten gefunden werden. Was an Spannern fehlt, vermag ich noch nicht zu übersehen, einzelne Arten (z. B. Crocallis extimaria) habe ich unten namhaft gemacht.

In der durch in den Text eingedruckte Holzschnitte (deren artistische Ausführung der sonstigen Vortrefflichkeit dieses Artikels in den Werken der Verlagshandlung nicht ganz entspricht) erläuterten Terminologie des äussern Baus der Schmetterlinge hätte die Beschaffenheit der Augen (Behaarung u. s. w.), der äussern Geschlechtstheile (Haltzangen, Legeröhre) u. A. Erwähnung verdient, da sie systematische Bedeutung haben. Die Terminologie der Flügeladern ist die Herrich-Schäffersche. Für die regelmässige Noctuenzeichnung bedient sich der Verfasser der gewöhnlichen deutschen Ausdrücke, die Latinisirung derselben, wie er sie giebt, ist aber viel zu weitläuftig, um praktisch brauchbar zu sein. Linea oder Umbra transversalis media für Mittelschatten, oder gar Striga transversalis basalis dimidiata für halben Querstreif sind keine Termini, sondern Definitionen. Zeller hat (Isis von 1840 S. 236) passende kurze Bezeichnungen längst vorgeschlagen, die wohl verdient hätten aufgenommen zu werden. Ich will sie hier anführen, da die Zeitschrift, in welcher sie mitgetheilt wurden, Wenigen zur Hand sein wird. Ringmakel annulus, Nierenmakel reniculus, beide zusammen maculae ambae, Zapfenmakel conulus, alle 3 zusammen maculae intermediae, die halbe Querlinie nahe der Wurzel strigula, die erste ganze Querlinie (striga) runcinaria,

die zweite (striga) dentaria, die dritte (striga) undularia, die Schattenbinde zwischen beiden Querlinien taenia.

Der vorliegende Band führt auf dem Titel die Bezeichnung: I. Abth. Grossschmetterlinge. Der Verfasser giebt aber keine Definition dieses Ausdrucks und bedient sich seiner nur als eines gebräuchlichen, ohne die Macrolepidopteren im Gegensatz zu den Microlepidopteren als eine natürliche Gruppe zu betrachten, oder wenigstens zu unterscheiden. Ebenso wenig ist dies von Andern geschehen. Nur Herrich-Schäffer hat darauf hingewiesen, dass den Pyraliden, Crambiden, Tortricinen und Tineinen als gemeinsame Eigenheit 3 freie Innenrandsrippen (Dorsaladern) der Hinterflügel bei nur einer einzigen der Vorderflügel zukommen — ein Verhältniss, welches bei den übrigen Familien nicht wiederkehrt. Aber, abgesehen von den Pterophoriden und der grossen Zahl von Tineinen mit unvollständigem Adergerüst, finden sich unter den Tortricinen viele Arten, bei denen (wie auch Herr v. Heinemann erwähnt) die dritte Dorsalader der Hinterflügel kaum zu erkennen ist oder wirklich fehlt. Herrich-Schäffer selbst — und alle übrigen Systematiker, soweit mir bekannt, mit ihm — ist denn auch zu dem Ergebniss gekommen (Schmetterl. von Europa IV. S. 1), „dass die Microlepidopteren für sich kein abgeschlossenes Ganzes bilden, sondern in ganz verschiedene Familien zerfallen, welche unter sich nicht näher verwandt sind als mit den übrigen Heteroceren.“ Und doch besteht ein positiver Character von solcher Dignität, dass er die usuelle, gleichsam instinctmässig vorgenommene Scheidung des gesammten Lepidopterenheers in die beiden grossen Gruppen der Macro- und Microlepidopteren auch wissenschaftlich gerechtfertigt erscheinen lässt — seine Beständigkeit, an der ich bis jetzt keinen Grund habe zu zweifeln, vorausgesetzt. Es ist das der verschiedene Bau der Bauchfüsse (pedes spurii) der Raupen. Ich habe schon in einem ältern Aufsatze (Ueber den äussern Bau des Schmetterlings in den drei ersten Entwicklungsstadien. Isis 1845 S. 829 fg.) auf denselben hingewiesen und später gelegentlich seine Wichtigkeit in Erinnerung gebracht, ohne dass die Sache die gebührende Würdigung bisher gefunden hätte. Réaumur unterschied bereits die Bauchfüsse der Raupen in solche, deren Sohle mit einem halben Kranze von Häkchen besetzt ist und solche mit vollständigem oder fast vollständigem Hakenkranze, ohne übrigens an eine systematische Bedeutung dieses Umstandes zu denken, wie denn überhaupt die Systematik seine Sache nicht war. Die Füsse mit halben Hakenkränzen zeigen auch, abgesehen von diesem Unterschiede, einen von den andern wesentlich abweichenden Bau. Sie besitzen eine etwas lappige, höchst

bewegliche, zum Umklammern eingerichtete Sohle, an deren äusserer Seite die einwärts gekrümmten Häkchen sitzen, ich habe sie deshalb Klammerfüsse und wegen ihres Hauptkennzeiches pedes semicoronati genannt. Die Häkchen der mit vollständigen (oder nur eine kleine Lücke übrig lassenden) Hakenkränzen versehenen Füsse, Kranzfüsse, p. coronati, sind auswärts gekrümmt und umgeben eine polsterförmige, nicht gelappte und nicht zum Umfassen eines Gegenstandes geschickte Sohle. Nach meinen bisherigen Beobachtungen finden sich nun bei allen Macrolepidopteren, mit alleiniger Ausnahme der wenigen endophytisch lebenden Gattungen und der Heterogeneen und Psychiden (deren Bauchfüsse rudimentär sind oder ganz fehlen), Klammerfüsse, bei allen Microlepidopteren Kranzfüsse. Die physiologische Wichtigkeit dieser Verschiedenheit springt in die Augen. Anderseits liegt der Einwurf nahe, dass der verschiedene Bau der Füsse nur den äussern Lebensverhältnissen des Thieres angepasst sei und sich mit derselben modele. Dieser Einwurf ist aber nicht stichhaltig. Zwar bleiben die Bauchfüsse der endophytisch oder in tragbaren Röhren lebenden Macrolepidopteren-Raupen auf der niedrigern Stufe der Kranzfüsse zurück, aber alle übrigen, auch die zwischen zusammengesponnenen Blättern, in Gespinnsten u. s. w. lebenden, sind klammerfüssig, während die Microlepidopteren kranzfüssig bleiben, mögen sie frei leben oder nicht. Alle Tortricinen haben Kranzfüsse, öffnet man aber die enge Blattrolle, in welche die Raupe von Carias chlorana eingezwängt ist, so lassen deren ausgebildete Klammerfüsse sogleich erkenen, dass man ein Macrolepidopterum vor sich habe. Es ist somit eine von der blossen Adaption an äussere Verhältnisse unabhängige, gleichsam principielle Verschiedenheit zwischen den beiden grossen Gruppen der Schmetterlinge hier nicht zu verkennen. Freilich bedarf es viel umfassenderer Untersuchungen, als ich sie bis jetzt habe anstellen können, um festzustellen, ob die angedeutete Verschiedenheit wirklich eine durchgreifende ist. Möglich, dass sich Mittelstufen finden lassen. Wie wichtig aber die Sache für die Systematik ist, geht schon daraus hervor, dass Herrich-Schäffer's auf das Verhalten der Flügeladern allein und ohne alle Rücksicht auf die Raupen gegründete Versetzung eines Theils der bisher allgemein den Pyraliden und Tortricinen zugezählten Schmetterlinge: der Gattungen Herminia, Hypera, Nola, Halias T. etc., zu den Macrolepidopteren durch die klammerfüssigen Raupen derselben durchaus bestätigt und definitiv gerechtfertigt wird. Ich will somit zu fernerer Erwägung und als Vorwurf zur Untersuchung den Satz hinstellen: Macrolepidopteren sind Schmetterlinge, deren Raupen mit Klammerfüssen

p. semicoronati) versehen sind, wenn die vollständige Entwicklung derselben nicht etwa durch den Aufenthalt im Innern von Pflanzentheilen oder in tragbaren Röhren gehindert wird; Microlepidopteren solche, deren Raupen kranzfüssig bleiben, oder deren Bauchfüsse sich wenigstens nie zu Klammerfüssen entwickeln, mag die Lebensweise sein, welche sie wolle. Dass es unter den Macrolepidopteren (Heterogenea), wie unter den Kleinfaltern Raupen giebt, deren Bauchfüsse verkümmert sind oder fehlen, beeinträchtigt die principielle Wichtigkeit des Unterschiedes nicht.

Die Reihenfolge der Rhopaloceren eröffnet der Verf., abweichend von den beiden bisher gewöhnlich befolgten, mit den Satyriden; es folgen dann die Nymphaliden, Libytheiden, Eryciniden, Polyommatiden, Equitiden, Pieriden, Hesperiden. Die Raupen der Satyriden nennt er kurz uud dünn behaart — davon machen aber die völlig nackten Raupen der Gattung Satyrus eine Ausnahme.

Die Gattung Pararga muss Pararge heissen, wie Hübner ganz richtig schrieb. Bei Maera ist die im westlichen Deutschland gewöhnliche Var. Adrasta nicht erwähnt, in der Diagnose aber eigentlich bezeichnet („das Auge der Vorderflügel in rothgelber Fleckenbinde"), da die ausgebildete Var. Maera im männlichen Geschlecht eine solche Fleckenbinde nicht besitzt.

Für Dejanira errichtet Hr. v. Heinemann eine eigene Gattung: Moniola Schrank, und unterscheidet sie durch die nur schwach verdickte Fühlerkolbe von Pararge. Dies würde nicht ausreichen, da grössere Unterschiede in der Fühlerform auch bei ganz natürlichen Gattungen der Satyriden, z. B. Satyrus, vorkommen. Dejanira weicht aber allerdings auch durch etwas verschiedene Vorderbeine und ihre sehr feinen und kurzen Spornen von den Verwandten ab.

Erebia eriphyle Fr., Er. epiphron Kn. und Er. cassiope F. werden als eigene Arten aufgeführt. Für die beiden letztern wenigstens ist es vollständig nachzuweisen, dass sie als Localvarietäten zusammengehören.

Die Gruppirung der Gattung Satyrus nach der Gestalt der Fühlerkolben widerspricht der natürlichen Verwandtschaft der Arten: es kommen dadurch Hermione mit Statilinus an das eine, Phaedra mit Circe an das andere Ende zu stehen. Bei Hermione ist die Gegend von Wildungen irrthümlich als Fundort angegeben.

Neptis aceris ist nicht bei Wien zu finden.

Nachdem ich nun eine beträchtliche Zahl von Exemplaren habe vergleichen können, bezweifle ich nicht mehr, dass die Schweizer Parthenie Meyer-Dür's von der Parthenie des

östlichen Europas (Aurelia Nick.), sowie von Athalia specifisch verschieden ist. Sie hat die rothgelben Palpen der Aurelia N., sonst aber weniger mit dieser gemein als mit Athalia. S. Entomolog. Zeitung 1859 S. 22 fg. Herr v. Heinemann erwähnt sie gar nicht.

Vanessa v. album wurde nie in der Schweiz und seit Borkhausens Zeiten auch nicht mehr im westlichen Deutschland gefunden. Ihre Raupe lebt auf mehreren Laubhölzern, besonders Ulmen und Birken; die von Van. triangulum auf Parietaria.

Polyommatidae (= Lycaenidae Leach, welcher Name der zu Recht bestehende ist): „6 vollkommene Beine". Die Vorderbeine sind aber nicht nur kleiner als die übrigen, sondern zeigen beim männlichen Geschlecht auch noch einen charakteristischen Unterschied von den übrigen Familien. Sie besitzen nämlich nicht das gewöhnliche Krallenpaar, sondern endigen in einen einfachen, mit Börstchen besetzten hornigen Haken. Die Lycäniden gehören somit, wie die Eryciniden und Libytheiden, zu den Familien, deren Vorderbeine nach den Geschlechtern verschieden gebildet sind, worauf ich chon in Okens, Isis 1843 S. 175 aufmerksam gemacht habe. Der Verfasser zieht die blauen und goldglänzenden Lycäniden in eine einzige Gattung, Polyommatus Latr., zusammen. Sehr erhebliche Unterschiede zeigen die beiden ältern Gattungen allerdings nicht, da sie aber ganz natürliche Gruppen bilden und, wenn auch nur durch Farbe nnd Zeichnung, leicht und scharf zu charakterisiren sind, so war die Vereinigung bei dem ohnehin grossen Umfange der Gattung keine Nothwendigkeit. Was die exotischen Arten dazu sagen, weiss ich freilich nicht, die europäischen Goldfalter, Polyommatus Auct., besitzen aber stets, die Bläulinge, Lycaena Auct., nie 3 in einer geraden Reihe stehende schwarze Flecke in der Mittelzelle auf der Unterseite der Vorderflügel. Auf ein solches, an sich unerhebliches Merkmal hin lassen sich keine Gattungsrechte gründen, als constantes Kennzeichen aber, um zwei durch ihren gesammten Habitus u. s. w. als natürliche sich herausstellende Gruppen zu unterscheiden, hat es denselben Werth, wie jedes andere. Die Abtheilungen des natürlichen Systems werden bekanntlich nicht durch die Kennzeichen bestimmt, sondern umgekehrt, diese durch jene. Man könnte sagen: die Gattung Polyommatus ist eine natürliche, nicht weil, sondern obgleich sie sich fast nur durch jenes unbedeutende Merkmal von Lycaena unterscheidet. Die behaarten Augen lassen sich als Trennungsgrund hier gar nicht benutzen. Lederer hat es (Wiener entomol. Monatsschrift 1857 S. 25 fgg.) dennoch gethan und die Gattung Polyommatus B. (Virgaureae,

Phlaeas etc.) mit den nacktaugigen Lycänen (Arion, Argiolus, Acis, Aegon, Agestis etc.) zu seinem Gen. Polyommatus — die Lycänen mit haarigen Augen (Cyllarus, Icarus, Adonis, Damon etc.) mit der Gattung Thecla F. (Betulae, Pruni etc.) zu seinem Gen. Lycaena verbunden! Schlagender lässt sich der Beweis, dass dem Dasein oder Mangel von Haaren auf den Augen eine generische Bedeutung in dieser Gruppe nicht zukommt, nicht führen und der Unterschied von Schema und System nicht klarer zur Anschauung bringen (S. über diesen letztern Punkt Löw's beherzigenswerthe Worte in der Berliner entomol. Zeitschrift 1858.

Pol. Escheri unterscheidet sich im männlichen Geschlecht durch die verschiedene Grundfarbe und besonders durch den breitern, von der blauen Fläche weniger scharf getrennten schwarzen Saum von Icarus. Letzterem mangeln die Augenflecke auf der Unterseite der Vorderflügel zwischen Basis und Mittelfleck so häufig, dass sie in die Diagnose nicht hätten aufgenommen werden dürfen. — Admetus, dessen Vorkommen im Gebiete noch etwas zweifelhaft ist, steht in nächster Verwandtschaft mit Rippertii. — Baeticus gewiss nicht bei Aachen. — Dorilis Hufn. (Circe WV.) hat in der montanen Varietät eine einfarbig schwarzbraune Oberseite.

Thais Polyxena WV. muss diesen Namen behalten, da bereits eine Linnéi'sche Pap. Hypermuestra vorhanden war, als Scopoli ihr den letzten Namen ertheilte. S. darüber v. Kiesenwetter's Gesetze der entomol. Nomenclatur, deren allgemeine Annahme in hohem Grade wünschenswerth wäre. — Als sicherstes Unterscheidungszeichen zwischen Doritis Delius und D. Apollo wird der schwarz und weiss geringelte Fühlerschaft des erstern mit Recht hervorgehoben. Eine analoge Verschiedenheit findet auch zwischen Pieris Ergane H. und P. rapae Statt, welche unser Verfasser als Varietäten zusammenzieht. — Pieris ausonia, die südliche Stammform, fliegt meines Wissens nicht innerhalb des Gebiets, sondern nur Simplonia B., die gar nicht erwähnt wird, obgleich es noch nicht ausser allem Zweifel gesetzt ist, dass sie nichts als die montane Varietät von Ausonia darstellt.

Die Gattung Syrichtus (wenn es ein Wort dieser Art giebt, muss es jedenfalls Syrichthus geschrieben werden) kann in dem angenommenen Umfange nicht durch den Vorderrandsumschlag der Männchen charakterisirt werden, da derselbe bei Sao und Eucrate fehlt. — Gemina Led. ist Althaeae H. und muss diesen Namen behalten, da er durch Hübner's Beschreibung völlig gesichert ist. Dass er von Andern zur Bezeichnung einer Varietät von Alveolus gebraucht wurde, raubt ihm sein Recht nicht. Wie viele Namen müssten geändert werden,

wenn man den Grundsatz durchführen wollte, dass keine Art ihren Namen behalten dürfe, wenn derselbe mit dem einer Varietät collidirte! Stenz's Angabe des Vorkommens von Tessellum H. bei Botzen beruht wahrscheinlich (nach von Hrn. Lederer erhaltener Mittheilung) auf einer irrigen Bestimmung, womit denn die Art ihr Indigenat verlieren würde. — Tages ist die einzige Hesperide, von der ich mit Bestimmtheit weiss, dass sie die Flügel bei völliger Ruhe steil dachförmig, wie ein Nachtfalter, trägt.

Wenn Hesp. tessellum aus der Zahl der deutschen Tagfalter ausfällt, so wird dafür durch die wieder aufgefundene Erebia arete F. Ersatz geleistet. S. Wiener entomol. Monatsschrift 1858 S. 36. Herrn v. Heinemann ist diese Entdeckung entgangen

Sesia thyreiformis HS. gehört nach Lederer (i. l.) keineswegs als Weibchen zu Astatiformis HS., wie Staudinger annimmt. Nur erstere gehört der deutschen Fauna an.

Macroglossa bombyliformis lebt als Raupe nur auf Loniceren, nicht auf Labkraut. — Oenotherae bildet mit allem Recht eine eigene Gattung.

Das Wort Smerinthus ist generis communis, es bedarf also keiner Aenderung der Sm. ocellata L. in ocellatus.

Ino chrysocephala Nick. ist sicher nichts als alpine Varietät von Statices, s. Entomol. Zeitung 1859 S. 29. Auch Geryon ist wohl nichts als Localvarietät derselben Art.

Zygaena cynarae ist wegen ihrer stumpfen Fühlerkolben mit Meliloti, Trifolii u. s. w. gar nicht zu verwechseln. — Dass die gewöhnlich und auch von unserm Verf. wieder angegebenen Unterschiede zwischen Hippocrepidis, Medicaginis O. und Angelicae nicht stichhaltig sind, habe ich (Geograph. Verbreitung der Schmetterl. u. s. w. S. 463) nachgewiesen und seitdem an einer Reihe im südlichen Tirol gefangener Exemplare durchaus bestätigt gefunden.

Dass die durch alle Entwicklungsstufen so höchst verschiedenen Cochliopoden durch exotische Formen mit den Cossinen dergestalt zusammenhingen, um mit ihnen in eine Familie zusammengezogen werden zu müssen, wie Herrich-Schäffer behauptet (und unser Verfasser es that) ist schwer zu glauben.

Den Psychiden fehlen die Palpen nicht durchaus, wenigstens sind sie bei Fumea sepium deutlich zu erkennen. Psyche atra L. soll wohl atra Fr. heissen, aber auch dieser Name kann der Art nicht bleiben, da er, wie Lederer (Berl. Entomol. Zeitschrift 1858) nachgewiesen hat, längst von Esper für Ps. angustella HS. verwandt ist. Atra Fr. würde den Boisduval'schen Namen Graslinella zu führen haben. — Der

weiblichen Ps. unicolor Hufn. (graminella WV.) mangeln oft die beiden dunklen Rückenlinien, ich erhielt aber beide Varietäten aus Säcken, die keine Verschiedenheit erkennen liessen. — Ps. angustella HS. (atra Esp.) führt der Verfasser als bei Wien einheimisch auf, sie ist aber weder dort, noch, soviel ich weiss, überhaupt innerhalb des Gebiets von irgend Jemandem gefunden worden.

Fumea nitidella und betulina sind frisch entwickelt nicht erzbraun, sondern entschieden schwarz, verblassen aber allerdings ziemlich bald. F. sepium ist sichtbar, wenn auch nur schwach, dunkel gegittert und hat einen stets kenntlichen dunkeln Fleck auf der Querader.

Die Platypterygiden tragen die Flügel in der Ruhe nicht flach ausgebreitet, sondern dachförmig, Spinula und Lacertinaria sogar steil dachförmig.

Die Arten der Gattungen Saturnia und Gastropacha fliegen nicht nur bei Nacht, mehrere, wie Sat. carpini, Gastr. quercus und G. rubi auch sehr fleissig bei Tage.

Das die Raupe von Ptilophora plumigera auch auf Buchen lebe, möchte ich bezweifeln.

Trotz ihrer Vorliebe für die ersten Stände stellten die Verfasser des Wiener Verzeichnisses Uropus ulmi zu den Eulen, und die deutlichen Nebenaugen, der ungemein starke Sauger, die langen Fühler des Schmetterlings rechtfertigen dies Verfahren. Für den ihm gegenwärtig allgemein angewiesenen Platz unter den Notodontiden spricht ausser der Raupe besonders der Ursprung der Hülfsader (Rippe 5 HS.) auf den Vorderflügeln — in der Mitte zwischen den beiden benachbarten Adern, während dieselbe bei allen ächten Noctuinen näher an Rippe 4 entspringt. Die Cymatophoriden stimmen aber in diesem Punkte ebenfalls mit den Notodontiden überein. Uropus ulmi ist ein Bindeglied zwischen Notodontiden und Noctuinen, wie denn die ersteren den eulenartigen Schmetterlingen überhaupt am meisten sich nähern und deshalb von Lederer mit Recht an's Ende der Spinner gestellt wurden.

Die Ochsenheimer'sche Gattung Notodonta bildet, nach Ausscheidung von Crenata, Palpina und allenfalls Plumigera — als den am meisten heterogenen Arten, eine natürliche Gruppe, die entweder vereinigt bleiben, oder aber in eine grosse Zahl von Gattungen aufgelöst werden muss. Wenn unser Verfasser Dodonaea mit ihren beiden Verwandten bei Notodonta stehn liess, so hätte er auch die Gattung Drynobya*) nicht trennen

*) Ein falsch gebildeter Name, der Dryobia (von δρῦς, δρυὸς, die Eiche) heissen sollte.

sollen, denn dass Melagona und Velitaris mit Dodonaea etc. näher verwandt sind, als letztere mit Not. ziczac etc., liegt auf der Hand. Ebenso haben Microdonta (bicoloria), Lophopteryx (bei welcher die Anhangzelle nicht constant ist, wie Verfasser selbst sagt und schon dadurch ihre geringe systematische Bedeutung erweist) und Spatalia (argentina) ebenso wenig oder ebenso viel Ansprüche darauf, eigene Gattungen zu bilden, als Drymonia, Peridea und Leiocampa Steph. — Die Raupe von Noct. dictaeoides lebt ausschliesslich auf Birken, die von Cucullina auf Feldahorn.

Die Lipariden haben als Raupen an den beiden erectilen Bläschen auf dem 9. und 10. Ringe als Schmetterlinge an den Fühlern characteristische Eigenthümlichkeiten. Letztere führen nämlich (wenigstens bei allen mir bekannten Arten) am Ende jedes Kammzahns ein paar lange und starke, gabelförmig gestellte Borsten, auch beim weiblichen Geschlechte, wo sie nur entsprechend der geringern Länge der Kammzähne, kürzer und schwächer sind. Bei den Männchen sind sie mehr oder minder zurückgekämmt, oder ganz nach hinten gerichtet (z. B. bei Rubea). Solche gabelförmige Endborsten kommen in ähnlicher Form und Ausbildung meines Wissens bei keiner andern Familie vor.

Der Vereinigung von Salicis und Detrita mit Pudibunda und deren Verwandten in eine Gattung widerspricht die Raupe und die Verwandlungsart, welche beide Arten als näher verwandt mit Dispar, Monacha etc. erscheinen lassen. Ebenso wenig natürlich ist die generische Verbindung von V. nigrum und Coenosa, welche nach Flügelform, Palpen u. s. w. sehr verschieden sind. Durch ihre eigenthümliche, nackte Puppe steht V. nigrum ganz allein in der Familie.

Unter den Arctiiden giebt es wieder mehrere bei Tage fliegende, wie Russula, Plantaginis, Hera, Dominula, Jacobaeae. — Dass Eupr. pudica in Deutschland (Steiermark) vorkomme, war mir neu. Sollte hier nicht ein Irrthum vorwalten? — Matronula und Fuliginosa hat Hr. v. Heinemann, wohl auf Herrich-Schäffer's Autorität, in eine Gattung zusammengezogen; Flügelform, Sauger, Palpen, Bekleidung und Form des Kopfs, Halskragens u. A. widersprechen aber und stellen Matronula neben Callimorpha, am besten wohl als eigene Gattung Pleretes Led., während die plumpe, am Vorderleibe dicht wollig behaarte Fuliginosa mit ihrem schwachen aus getrennten Fädchen bestehenden Sauger sich weit davon entfernt. — Jacobaeae hat entschiedene Gattungsrechte, wie schon die ganz abweichende Raupe erkennen lässt.

Wenn man die Familien der Arctiiden und Lithosiden nach dem Dasein oder Mangel der Nebenaugen scheidet, so

gehört die Gattung Emydia zu den letztern. Ich wenigstens kann bei Grammica und Cribrum keine Ocellen entdecken. Möglich, dass sie nach der Abschuppung, die ich nicht vorgenommen habe, sichtbar werden. Auch nach der Flügelform schliesst sich Emydia den Lithosiden gut an. — Eine Lostrennung von Quadra und Rubricollis von der Gattung Lithosia scheint mir, bei der grossen Uebereinstimmung auf allen Entwicklungsstufen, nicht erforderlich und um so weniger räthlich, als die beiden Arten wieder unter sich Abweichungen darbieten. Viel mehr Ansprüche auf die Rechte einer eigenen Gattung hat Rosea F., welche v. Heinemann, wie Herrich-Schäffer, mit Mundana etc. vereinigt lässt.

Die langen, vorgestreckten Palpen, die ungemein breiten Fransen, die noctuenartige Zeichnungsablage, die 14-füssige Raupe u. A. stehen der Vereinigung der Gattung Nola Leach. (Roeselia HS.) mit den Lithosiden entgegen. Sie wird, da sie sich auch keiner andern Familie einverleiben lässt, vorläufig eine gesonderte Gruppe bilden müssen, der sich auch Sarothripus revayanus anschliessen lassen wird.

Hier folgt bei unserm Verfasser die Familie Brephina, welche Herrich-Schäffer an's Ende der Noctuinen stellt, während sie Guenée nicht einmal als eigene Gruppe von denselben absondert. — Die Raupe von Brephos notha lebt hauptsächlich auf Espen (Populus tremula).

Noctuina. Wir haben in neuester Zeit mehrere wichtige systematische Bearbeitungen dieser umfangreichen Heterocerengruppe erhalten. Drei der tüchtigsten Systematiker, Herrich-Schäffer, Guenée und Lederer, sind bemüht gewesen, Licht und Ordnung in die Legion meist nur gering modificirter Wiederholungen derselben Grundform zu bringen, welche die Noctuae genuinae zumal, die Trifidae Guenée's, zu einem so schwierigen und verdriesslichen systematischen Thema machen. Eine vierte Bearbeitung, die des Engländers Walker, ist mir nicht zugänglich gewesen, sie scheint aber auch keine hervorstehende wissenschaftliche Bedeutung zu haben. Die erste und gewichtigste Reform in der systematischen Umgränzung und Characterisirung der Noctuen nahm Herrich-Schäffer vor, indem er, auf Grund des abweichenden Verlaufs der Flügeladern, die beiden kleinen Gruppen der Cymatophoriden und Brephiden von den eigentlichen Noctuinen sonderte, diesen letztern dafür aber die bisher den Zünslern zugerechneten Gattungen Herminia, Hypena T. etc., die Deltoiden Guenée's einverleibte. Nicht minder erkannte er zuerst die Gattungen Nola, Chloëphora, Earias und Sarothripus als Macrolepidoptern und reihte sie als eigene Gruppe Nycteolidae den Noctuinen an, mit Ausnahme von Nola (Roeselia), die er mit den Litho-

siden vereinigte. Dass diese Reformen im Wesentlichen auch durch die Metamorphose bestätigt werden, habe ich oben bereits erwähnt. Weniger glücklich war Herrich-Schäffer in der speciellern systematischen Bearbeitung der Noctuinen, insbesondere in der Bildung haltbarer Genera. Von seinem leitenden Princip, dem Rippenbau, hier grösstentheils im Stich gelassen, gesteht er selbst den geringen Werth vieler seiner Genera zu, oder will sie höchstens als Untergattungen angesehen wissen. Aber auch als solche kann ein grosser Theil derselben, der ein Gemisch heterogener Elemente bildet (wie Hydroecia, Xylophasia, Neuria, Cleophana, Amphipyra, Heliothis, Catephia, Ophiusa, Helia u. a.) oder ganz einzuziehen ist (wie Taracha und Cratoscelis) nicht bestehn bleiben. Einige gut gebildete Gattungen, wie Nonagria in ihrer festern Umgränzung, finden sich indess darunter.

Noch vor der vollständigen Beendigung der Herrich-Schäffer'schen Arbeit erschien Guenée's epochemachendes Werk (Hist. nat. des Insectes. Noctuélites par Gnenée 1852), dessen Verfasser deshalb, wie er selbst beklagt, von Herrich's Leistung nur theilweise noch Nutzen ziehen konnte. Es beschränkt sich, wie bekannt, nicht auf die europäische Fauna, wie die beiden andern, sondern umfasst die gesammten, dem Verfasser bekannten (1890) Noctuen der Erde. Die Deltoiden (Herminia, Hypena etc.) schloss Guenée aus, gesteht aber, dass sie mit den Noctuinen, zumal durch exotische Formen, auf's Engste zusammen hängen und kaum von ihnen zu trennen seien. Guenée entwickelt ausführlich die Grundsätze, welche ihn bei der Bearbeitung leiteten, und zeigt sich darin als gründlicher, seiner Aufgabe und der zu überwindenden Schwierigkeiten klar bewusster Forscher. Mit Recht hebt er hervor, dass jede Eintheilung hinfällig und willkürlich sei, die nicht die Gesammtorganisation des Thiers auf allen seinen Entwicklungsstufen zur Basis habe. Es ist nicht minder die schlimme Alternative anzuerkennen, in welche die in Uebergangsformen sich gefallende, die Bedürfnisse des Systematikers wenig berücksichtigende Natur dem gewissenhaften Forscher setzt, entweder Grenzen zu ziehen, wo keine sind, oder Abtheilungen von gränzenloser Unbestimmtheit hinzustellen. Das System hat nun aber einmal neben seiner Hauptaufgabe: die gewonnene Einsicht von dem natürlichen Zusammenhange der Organismen, ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zur Anschauung zu bringen, die fernere unabweisbare, auch ihre Unterschiede festzustellen, seine Abtheilungen durch bestimmte ausschliessliche Charactere zu bezeichnen und Jedermann kenntlich zu machen; es soll auch ein Register der Naturkörper sein und die Bestimmung derselben ermöglichen. Wenn hiernach Guenée,

Angesichts der bezeichneten Schwierigkeiten, genug gethan zu haben glaubt, die ihm als natürliche erscheinenden Tribus und Genera mit Diagnosen oder vielmehr mit Beschreibungen zu versehen (denn eigentliche Diagnosen giebt er nicht), von denen er selbst gesteht, dass sie zwar auf die als typisch bezeichnete Art, aber nicht gerade immer auf alle übrigen, generisch mit derselben verbundenen Anwendung finden, so ist das ein Verfahren, dem grundsätzlich eben so sehr entgegen zu treten ist, als jenem, welches unbekümmert um die natürliche Verwandtschaft seine Abtheilungen nach willkürlich herausgegriffenen Einzelheiten zurechtschneidet und vergisst, dass das System eine höhere Aufgabe hat, als ein blosses Register der Natur zu sein. Gleich die beiden Hauptabtheilungen Guenée's leiden an dem gerügten Mangel; er giebt selbst zu, dass sie nicht scharf von einander zu scheiden seien und hat Trifidae unter seinen Quadrifidae und umgekehrt. Ebenso halten viele seiner Gattungen einer eingehenden Prüfung auf die einzelnen Merkmale nicht Stand. Von seinen Familien, deren Reihenfolge sonst eine ziemlich naturgemässe ist, unterliegt die der Apamiden und ihre weite Trennung von den Hadeniden, welchen der grösste Theil ihrer Gattungen in der That angehört, dem begründetsten Tadel.

Ziemlich genau nach der entgegengesetzten Richtung liegen die Vorzüge und Mängel des Lederer'schen Systems. Es ist vor Allem anzuerkennen, dass Lederer genauer als seine Vorgänger in's Detail der Untersuchung eingegangen ist. Seine Arbeit enthält einen Schatz sorgfältig geprüfter Angaben über die wichtigern Formverschiedenheiten der einzelnen Körpertheile, welche sie zu einer äusserst werthvollen und belehrenden auch für den Systematiker machen, der über die systematische Bedeutung jener Verschiedenheiten nicht die gleiche Meinung hat. Einige derselben, die Behaarung und Bewimperung der Augen und die Form der männlichen Afterklappen (Haltzangen), sind von Lederer zuerst in den Kreis der Untersuchung gezogen und an allen ihm bekannten Arten geprüft worden. Es war das in Bezug auf die letztern eine mühselige Arbeit, deren Resultat leider den anfänglich gehegten Erwartungen nicht entsprochen hat; der Verfasser überzeugte sich, dass sie fast nirgends eine generische Bedeutung haben; sie eignen sich aber auch nicht, oder nur ausnahmsweise, zur Bildung von Gruppen innerhalb der Gattungen. Wenigstens im Genus Agrotis, dessen zahlreiche Arten Lederer nach der Form der Haltzangen gruppirt hat, kommt in Folge davon Verwandtes und Fremdes in bunter Reihe durcheinander zu stehen. Wenn die Unbequemlichkeit der Beobachtung und der Umstand, dass sie nur dem einen Geschlecht zukommen, die geringe

systematische Verwerthbarkeit der Haltzangen weniger bedauern lässt, so eignet sich dagegen die Behaarung der Augen um so besser zur praktischen Benutzung. Sie ist leicht zu bemerken, bei beiden Geschlechtern vorhanden und geht auch durch längern Flug nicht verloren. Lederer hat ihr denn auch eine solche Bedeutung beigelegt, dass er das Dasein oder den Mangel derselben in allen Fällen für ausreichend hält, Arten generisch zu trennen oder zu vereinigen. Er ist aber hierin zu weit gegangen. Es lässt sich schon von vorn herein nicht erwarten, dass dem Vorhandensein oder der Abwesenheit von Härchen auf der Fläche des Sehorgans, welches weder den Habitus verändert, noch irgend eine ersichtliche physiologische Bedeutung hat, eine grössere Wichtigkeit zukomme, als der Behaarung oder Nacktheit analoger Körpertheile, z. B. der Fühler; die Erfahrung lehrt aber auch, dass die nächstverwandten Arten darin nicht übereinstimmen. Ich habe oben bereits die Gattung Lycaena in dieser Beziehung erwähnt, ebenso hat Limenitis sibylla behaarte, L. camilla und die übrigen Verwandten haben nackte Augen, bei Gastropacha neustria und Notodonta chaonia sind sie behaart, bei Gastr. castrensis und franconica, Not. querna und dodonaea nackt. Es ergiebt sich hieraus unwiderleglich, dass diese Verschiedenheit an und für sich eine generische Bedeutung nicht hat, und so vortrefflich sie sich eignet, Gattungen — wenn sie eben darin übereinstimmen — zu erkennen, nicht ausreicht, Gattungen zu begründen. Aehnliches gilt von der Bewimperung der Augen, nur dass diesem Umstande ausserdem viel geringere practische Brauchbarkeit zukommt, als der Behaarung oder Nacktheit der Augenfläche selbst. Mir wenigstens geht es damit wie Herrich-Scheffer, ich kann eine recht scharfe Grenze zwischen unbewimperten und bewimperten Augen nicht erkennen und sehe in manchen Fällen deutliche Wimpern, wo sie gerade fehlen sollen, z. B. bei mehreren Arten der Lederer'schen Gattung Hadena, wie Adusta, Satura, Gemmea. Gegen die Begründung mancher Gattungen auf subtile Unterschiede in der Form der Behaarung und Beschuppung des Thorax und Hinterleibs hat ebenfalls schon Herrich-Schäffer Einwürfe erhoben, aber troz aller Ausstellungen mit anerkennenswerther Unpartheilichkeit der Lederer'schen Arbeit den Vorzug nicht allein vor der Guenée's, sondern auch vor seiner eigenen eingeräumt (Correspondenzblatt des zool.-miner. Vereins in Regensburg 1858 S. 113). Und in der That sind Lederer's Gattungen im Allgemeinen reiner und besser begründet und characterisirt, als die seiner Vorgänger. Was ich an Lederer's System auszusetzen finde, habe ich in dem Vorstehenden schon angedeutet; über dem Bestreben, nur scharf characterisirte

Abtheilungen aufzustellen, ist in manchen Fällen die Natürlichkeit derselben verloren gegangen, die Gattungen haben sich den Kennzeichen fügen müssen, statt dass es umgekehrt hätte sein sollen. So ist es insbesondere in der Gruppe der Hadeniden — allerdings der schwierigsten von allen — geschehn, die nach der Behaarung oder Bewimperung der Augen an erster Stelle geordnet und in zum Theil künstliche Genera zerlegt ist. Die Hadeniden mit nackten Augen sind unter sich nicht näher verwandt als mit den übrigen, ja theilweise weniger. Hadena adusta steht durch alle Stände der Mamestra (Led.) thalassina, genistae etc. viel näher, als den nacktaugigen Arten Ochroleuca, Platinea, Rurea, Strigilis etc., welche bei Lederer ihre Genossen bilden. Eine künstliche Gattung ist aber eine contradictio in adjecto, sie ist ein Verein von Arten, die nicht zusammengehören. Leider erhalten unsere Gattungen und Abtheilungen überhaupt bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse und der dem Systematiker unerlässlichen Aufgabe Grenzen zu ziehen, wo die natürlicheu Gruppen durch fanfte Uebergangsformen zusammenfliessen, schon unwillkürlich und zuweilen unvermeidlicher Weise etwas Künstliches. Aber des Systematikers erstes Streben muss darum nicht minder dahin gerichtet sein, seine Abtheilungen den in der Natur vorhandenen Gruppen möglichst adäquat zu erhalten. Diese natürlichen Gruppen aufzusuchen, nach ihren Characteren zu forschen, nicht sie zu machen, ist seine Aufgabe. Dass sie vorhanden sind, unterliegt keinem Zweifel. Ich habe mir selbst einmal in einer Jugendarbeit (Oken's Isis 1839 S. 92) die nicht wohl überlegte Aeusserung zu Schulden kommen lassen: die Art, species, sei die einzige wirklich natürliche Abtheilung des Systems, die Gattung als solche nicht in der Natur vorhanden — eine Behauptung, welcher Erichson in seinem Jahresbericht sogleich und mit vollem Recht entgegengetreten ist. Da aber auch wieder bei Herrich-Schäffer (in der übrigens vortrefflichen Einleitung zu seinem Werke I. Bd. S. 5 u. 6 eine ähnliche Ansicht („die Natur bildet nur Arten") wiederkehrt und trotz der treffenden Worte an der Spitze seiner Auseinandersetzung der „Gattungsmerkmale" nicht ohne Einfluss auf seine Systematik geblieben zu sein scheint, da sie ferner der schematisirenden Richtung, welche in Lederer's neuern Arbeiten und bei v. Heinemann hervortritt, mit zum Grunde liegen mag, so ist es wohl nicht überflüssig, noch einmal darauf zurück zu kommen. Es ist nur in soweit etwas Wahres in jenem Satze, als die Natur es uns anheimstellt, welche ihrer Gruppen wir gerade als Gattung bezeichnen, wie eng oder wie weit wir diesen Begriff fassen wollen. Nicht im Geringsten fraglich ist es aber, dass es zwischen

dem engsten Begriff „Art“ und dem weitesten „Ordnung, Klasse oder dgl. natürliche Zwischengruppen giebt. Wir nennen den der Species zunächst übergeordneten Genus und nur deshalb erhält gerade dieser Begriff eine besondere Wichtigkeit, weil er nach unserer Nomenclatur mit der Bezeichnung der Species vereint den Namen des Thiers bestimmt. So wenig man vernünftigerweise bestreiten kann, dass die Ordnung Schmetterlinge, Käfer u. s. w. von der Natur und nicht von uns gemacht sei, so wenig lässt sich auch die Natürlichkeit der Gattungen leugnen. Die Erkennung dieser Gruppen und ihre präcise Definition ist in der That oft ganz leicht, und wenn sie in andern Fällen durch Uebergangsformen u. dgl. erschwert wird, so darf das als Entschuldigung dienen, wenn wir bei der Auffassung fehl greifen, nicht aber dazu verleiten, ihr Dasein überhaupt zu leugnen. Es giebt auch Arten genug, die in so zahlreiche Varietäten auseinander fliessen und Localformen bilden, dass die Ermittelung, was zu einer Species gehört oder nicht gehört und die Definition dieser Species nicht minder zu Zweifeln und auseinandergehenden Ansichten Anlass giebt, als es bei vielen Gattungen der Fall ist. Niemand wird deshalb die Natürlichkeit des Artbegriffs bestreiten. In nicht wenigen Fällen hat die Natur die Grenzen der Gattung deutlich und fest gezogen, ja sie unserm Erkenntnissvermögen leichter ersichtlich gemacht, als die der unter ihr vereinigten Arten. Die Gattungen Melitaea, Erebia, Procris, Zygaena, Setina, Cucullia u. a. liefern dazu Belege. Der Begriff Species hat nur in seinem genetischen Elemente den Vorzug festerer Begrenzung vor dem der Gattung voraus. Sobald man es aus der Definition weglässt, oder zugiebt, dass durch Einwirkung äusserer Verhältnisse aus Localformen und Raçen, oder durch Verbastardirung im Laufe der Zeit neue Arten sich herausbilden können, verfällt der Begriff der Species derselben Unbestimmtheit, wie der der Gattung. Diesen letztern habe ich (l. c.) als einen natürlichen Verein von Arten zu definiren gesucht, die, unter sich näher verwandt als mit allen andern, eben nur durch geringere Abweichungen (ihre Artkennzeichen) verschieden sind, dabei aber in gewissen Eigenschaften übereinstimmen, welche zusammengefasst ausschliesslich nur ihnen zukommen und so den Character der Gattung bilden. Die Unbestimmtheit des Begriffs liegt darin, dass sich nicht a priori festsetzen lässt, wie die Abweichungen beschaffen sein müssen, welche Gattungsrechte begründen. In dieser Beziehung werden die Ansichten immer nach individuellen Anschauungen auseinandergehn. Habitus und Entwicklungsgeschichte werden am meisten zu berücksichtigen sein, wie auch Herrich-Schäffer (l. c.) mit vollem

Recht hervorhebt. Das wesentliche Criterium einer gut begründeten Gattung, wie jeder andern natürlichen Abtheilung des Systems, liegt darin, dass sie nur Nächstverwandtes zusammenfasst, dass alle unter ihr begriffenen Arten nach der Summe und Bedeutung ihrer Aehnlichkeiten sich untereinander selbst näher stehn, als irgend einer Art einer andern Gattung.

Herr v. Heinemann hat die Lederer'schen Gattungen mit wenigen Abweichungen beibehalten. Diese Abweichungen betreffen theils die Einziehung mehrerer von Lederer u. A. auf einzelne Arten besonders der Hadeniden gegründeten Genera, wie Heletropha, Hyppa, Trachea, Polyphaeris, Dyschorista, theils die Aufstellung einiger neuen oder Wiederherstellung einiger von Lederer eingezogenen kleinen Gattungen. Ausserdem ist v. Heinemann bemüht gewesen, eine natürlichere Gruppirung der Arten umfangreicher Genera, besonders Agrotis, herzustellen. Auch die Reihenfolge der Tribus hat er verändert und dieselben schärfer zu begrenzen versucht — eine ziemlich undankbare Mühe, da in der That, wie auch alle Systematiker gestehen, auch nur einigermaassen deutlich abgegrenzte Zwischenstufen zwischen Gattungen und Familie bei den Noctuinen nicht vorhanden sind. Ausser den schon von Herrich-Schäffer hierher gezogenen Herminiden und Hyponiden u. s. w. finden wir bei unserm Verfasser auch die Gattungen Halias T. und Sarothripus den Noctuinen unmittelbar einverleibt. Er theilt sie seiner Gruppe Noctuophalaenidae zu, ohne diese Vornahme weiter zu motiviren, was doch keineswegs überflüssig gewesen wäre. Sarothripus reiht sich, wie oben erwähnt, der Gattung Nola zunächst an; Chloëphora und Earias stehen durch alle Stände den Noctuinen zu fern, um ihnen unmittelbar einverleibt werden zu können. Sie bilden wohl besser, wie die Noliden, eine gesonderte kleine Familie in der Nachbarschaft dieser letztern, mit welcher sie wenigstens in der eigenthümlichen Form des Puppengehäuses eine Analogie haben.

Dass dagegen Boletobia fuliginaria L. (carbonaria Auct.) in der That nach dem Vorhandensein der Ocellen, dem Flügelgeäder u. s. w. wirklich den Noctuinen (Deltoiden) und nicht den Geometriden angehört, wie Lederer nachgewiesen hat, ist unserm Verfasser entgangen.

In der Characteristik der Familie Noctuina heisst es: „die Fühler beim Weibe nie gezähnt"; sie sind es aber wirklich in einzelnen Fällen, so bei Dil. caeruleocephala, Mis. oxyacanthae, Scol. libatrix; bei Val. oleagina sind sie sogar kammzähnig.

Die generische Trennung der mit behaarten Augen versehenen Arten der Gattung Cymatophora von den nackt-

äugigen hat vor dem Verfasser bereits Lederer (Berliner Ent. Zeitschrift 1858) vorgenommen, dessen Benennung der neuen Gattung: Asphalia H. Verz. vor der v. Heinemann'schen, Scodra, deshalb die Priorität hat. Mit gleichem Rechte, wie diese Gruppe, würden sich auch die durch ihren Habitus noch mehr abweichenden Arten Fluctuosa und Duplaris absondern lassen. Ob aber durch eine solche ohne alle Noth vorgenommene Zersplitterung einer artenarmen, eng verbundenen und gut characterisirten Gattung der Wissenschaft ein Dienst geschieht, scheint mir mehr als fraglich. Die Raupe von Duplaris findet sich nie auf Pappeln und viel häufiger auf Erlen als auf Birken.

Clidia geographica soll nach dem Verfasser in Baiern und Oestreich vorkommen, es ist mir aber bis jetzt keine zuverlässige Nachricht bekannt geworden, dass sie hier oder sonst in Deutschland gefunden sei.

Acronycta cuspis unterscheidet sich durch die Grundfarbe leicht von Tridens, durch einen schwarzen Strich des Halskragens von Psi. — Euphorbiae und Euphrasiae sind schwerlich mehr als Localvarietäten, von denen jene im östlichern Europa und im Gebirge, diese im Westen vorherrscht, ähnlich wie Pararga maera und adrasta.

Die Raupe von Cleoceris viminalis lebt nicht auf Salix viminalis, sondern auf Sahlweide (S. caprea und aurita), der Fabricius'sche Name passt deshalb schlecht.

Ueber die Zusammenstellung von Trimacula und Scoriacea in eine Gattung (Episema Led.) äussert der Verfasser sehr gerechtfertigte Bedenken. Beide Arten lassen sich aber auch nicht gut in andern Gattungen unterbringen.

Nicht minder ist die Beibehaltung der Boisduval'schen Gattung Cloantha (scr. Chloantha, von χλοανθής) kaum dadurch zu entschuldigen, dass sie 3 Arten vereinigt, die, so verschieden sie auch unter sich sind, doch noch weniger zu andern Gattungen passen, so dass ihre Auflösung nicht anders als durch Gründung von zwei neuen Gattungen ins Werk zu setzen wäre. Die Vermehrung der nur aus einer Art bestehenden Gattungen ist aber so wenig wünschenswerth, dass man sie nur aus unabweisbaren Gründen sich gestatten sollte. Für die Trennung von Meticulosa und Scita scheinen mir solche nicht vorhanden zu sein.

Eriopus und Mania stehn hier wohl nicht am rechten Ort, wie schon Herrich-Hchäffer erinnert hat. Die breiten Flügel von M. maura, zumal die grossen Hinterflügel und deren den Vorderflügeln ähnliche und ihnen an Intensität nicht nachstehende Färbung, weisen ihr, auch abgesehn von der deutlichen Hülfsader der Hinterflügel, den Platz unter Guenée's Quadrifidae an.

Dryobota monochroma E. (distans H.) unterscheidet sich von Protea als gute Art durch die schwächer gewimperten, einfachen (bei Protea gekerbten) Fühler des Männchens.

Dichonia aprilina „Mai, September“ — gewiss nur im Herbst, ich fand sie auch nie überwintert.

Das für die Gattung Valeria angegebene Kennzeichen „Fühler in beiden Geschlechtern kammzähnig“ passt nur auf Oleagina, nicht auf die (auch in Thüringen vorkommende) Jaspidea.

Xylina. „Die männlichen Fühler bei Semibrunnea, Lapidea und Zinckenii büschelig bewimpert, bei den übrigen Arten mit zwei stärkern Borsten an den Gliedern.“ Das ist ein Irrthum, sie sind bei allen Männchen der Gattung büschelig gewimpert. Der Verfasser hat ohne Zweifel weibliche Exemplare von Conformis, Rhizolitha etc. für männliche angesehn. Wären die Fühler von Somniculosa wirklich nicht gewimpert, wie er angiebt, so wäre freilich an ihrer specifischen Verschiedenheit von Zinckenii nicht zu zweifeln. Ich besitze Somniculosa nicht, da aber alle übrigen Xylina-Arten in dieser Beziehung übereinstimmen, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass Herr v. Heinemann auch hier ein weibliches Stück für ein männliches gehalten hat. — Derselbe Irrthum kehrt auch bei Calocampa wieder, deren beide Arten (Exoleta und Vetusta) gleich gebildete, büschelig gewimperte männliche Fühler besitzen.

Solidaginis wird als Gen. Egira Dup. von Calocampa getrennt, wozu denn auch ziemlich eben so viel Grund vorhanden ist, als für die Trennung von Xylomiges conspicillaris.

Das Vorkommen von Scotrochrosta pulla bei Wien bedarf noch der Bestätigung. Mann und Lederer fanden sie nicht.

Cleophana antirrhini lebt als Raupe nicht auf Leinkraut und Wolfsmilch, sondern auf Scabiosa leucantha.

Cucullia xeranthemi R. wurde meines Wissens weder in Oestreich, noch überhaupt innerhalb des Gebiets gefunden. Ich kenne sie nicht in Natur und Guenée's Beschreibung lässt vermuthen, dass sie eine gute Art sei. Die Herrich-Schäffersche dagegen passt so genau auf Varietäten von Gnaphalii, dass ich glauben möchte, er habe eine solche vor sich gehabt. Indess citirt Guenée wieder Herrich-Schäffers Figuren ohne Bemerkung.

Aus der Gruppe der Umbratica stellt Hr. v. Heinemann eine neue Art Sonchi auf, über deren specifische Verschiedenheit von Umbratica er indess einer brieflichen Aeusserung zufolge selbst noch nicht ganz sicher ist. Die übrigen Arten dieser im entwickelten Zustande so viele diagnostische Schwierig-

keiten darbietenden Gruppe sind richtig unterschieden. Es wäre aber nicht überflüssig gewesen, jeder dieser Species eine Diagnose der Raupe beizugeben, da eine solche hier (wie in der Verbasci-Gruppe) die specifischen Unterschiede viel deutlicher und sicherer herausstellt, als eine noch so scrupulöse Beschreibung der Imagines*). Die kurzen Bemerkungen des Verfassers über die Raupen sind nicht genügend, bei Lactucae („Raupe gelblich weiss mit grossen, runden, braunen Flecken in den Seiten") auch unrichtig. — Dunkle Schrägflecken am Vorderrande der Vorderflügel sind als Character von Lucifuga, aber nicht bei Lactucae erwähnt, wo sie doch auch sehr deutlich vorhanden sind, die übrigen Angaben lassen aber über die Richtigkeit der Verwendung beider Namen keinen Zweifel.

Büttneri Her. (zuerst durch ein Versehen Bloomerï genannt) ist keine Nonagria, sondern eine Simyra, (oder Arsilonche Led. — Die generische Trennung von Nervosa und Venosa ist wohl unnöthig, da auch die erstere Ocellen besitzt).

Dass unter dem Namen Nonagria neurica H. bisher zwei Arten zusammengefasst waren, hat Schmidt in Wismar, der geschickte und unermüdliche Beobachter der Sumpf- und Küstenfalter, in der Entomol. Zeitung von 1858 S. 367 fg.) nachgewiesen und die bei Hübner nicht abgebildete Art Arundineti genannt. Ebendaselbst werden auch die beiden ausgezeichneten Varietäten von Senta maritima (ulvae T.) bipunctata Haw. (nigromaculata Schmidt) und wismariensis Schm. beschrieben, welche v. Heinemann nicht erwähnt, obgleich sie auch schon Guenée aufführt.

Die Errichtung eigener Gattungen für Arcuosa Haw. (Airae Boie) und Virens L. lässt sich rechtfertigen, letztere steht auch schon bei Herrich-Schäffer allein. v. Heinemann

---

*) Herr O. Schreiner in Weimar, der Entdecker von Cosmia contusa, theilte mir einen Theil der hierher gehörigen Raupen, nebst verschiedenen andern, in ausgeblasenen Exemplaren mit. Herr Schreiner hat die Kunst des Ausblasens und Präparirens zu einem Grade von Vollkommenheit gebracht, der nichts zu wünschen übrig lässt. Seine Präparata sind kaum von lebenden Thieren zu unterscheiden und stellen, sauber auf einen Zweig oder ein Blatt der aus Papier gut nachgebildeten Futterpflanze befestigt, in der That kleine Kunstwerke dar. Selbst die zarten grünen Farben weiss Herr Schreiner zu fixiren. Welch ein Interesse würde eine möglichst vollständige Sammlung solcher Präparate, zumal wenn die viel leichter zu präparirenden Puppen hinzukämen, für jeden Sammler haben, welche Belehrung könnte der Systematiker aus ihr ziehn! Wem Musse und irdische Güter knapp zugemessen sind, der wird kaum hoffen dürfen, in den Besitz eines solchen Schatzes zu gelangen, aber bemittelte Entomologen und vor Allen die Museen unserer Hauptstädte sollten sie zu ihrem eigenen und zum Nutzen der Wissenschaft sich zu verschaffen streben.

stellt sie mit Eugramma 00 und Grammesia trilinea zusammen und bemerkt dabei, dass diese drei Gattungen in allen wesentlichen Merkmalen sehr ähnlich und schwer genügend zu trennen seien. Letzteres ist allerdings richtig und doch verräth der abweichende Habitus und noch bestimmter die Verschiedenheit der ersten Stände, dass die drei Arten nicht in eine Gattung gehören, ja nicht einmal sehr nahe mit einander verwandt sind. Bei Guenée und Lederer sind sie auch weit von einander getrennt.

Asteroscopus hat der Verfasser, wie Herrich, unter den Orthosiden und trennt die beiden Arten, ohne Noth, wie mir scheint, in zwei Gattungen. Die Angabe, dass bei Selenoscopus (Hein.) nubeculosa der Sauger verkümmert, bei Ast. cassinia gerollt sei, beruht auf einer Verwechslung, es verhält sich gerade umgekehrt.

Die Raupe von Taeniocampa miniosa lebt nicht auf Weiden, sondern auf Eichen. Auch dass die von Orthosia macilenta auf Weiden zu finden sei, möchte ich bezweifeln. Die von Orth. circellaris Hufn. (ferruginea Auct.) fanden wir in Menge auf niedern Pflanzen und erzogen sie mit Lamium. Orth. rufina lebt auf Heidelbeeren und Heidekraut.

Die auf unerhebliche Verschiedenheiten gegründete Gattung Sora Hein. (leucographa) hätte wohl mit Pachnobia rubricosa vereinigt bleiben können. Ebenso scheint mir, wie Herrich-Schäffer, die Sonderung der Gattung Cosmia T. in zwei Genera (nach Guenée und Lederer) nicht nothwendig.

Zur Gattung Hydroecia zieht v. Heinemann, wie Herrich-Schäffer (der aber auch die ganz fremde X. citrago darunter hat) auch Umbra (Marginata F.) und Purpurites, und es ist nicht zu leugnen, dass zwischen diesen Arten und Hydr. micacea eine selbst in der Zeichnung ausgedrückte grosse Uebereinstimmung herrscht. Die sehr verschiedene Metamorphose und selbst der kräftigere Bau der eigentlichen Hydroecia erregt indess einiges Bedenken gegen die Vereinigung. — Petasites Doubl. ist ein grammatisch falsch gebildeter Name, da der Genitiv von Petasites Petasitae lautet; man muss also corrigiren oder den jüngern Namen Vindelicia beibehalten. Herrich und unser Verfasser schreiben wohl nur durch ein Versehen Petasites. — Purpurites kommt gewiss nicht bei Hamburg, wahrscheinlich überhaupt nicht in Deutschland vor.

Die männlichen Fühler der Gattung Cerastis sind wieder durchgehends, nicht bei Silene und Erythrocephala allein, büschelig gewimpert und nur Vaccinii weicht darin ab, dass die Wimpern kürzer sind und deshalb die einzelnen Börstchen jedes Gliedes stärker hervortreten. — Von Rubiginea sandte mir kürzlich Herr Schreiner in Weimar eine schöne, einfarbig

fuchsrothe, fast ganz zeichnungslose Varietät zur Ansicht. — Spadicea Guenée (Ligula E.) scheint wirklich von Vaccinii verschieden zu sein, am merklichsten durch die schärfere, stärker vortretende Flügelspitze.

Agrotidae. Der Thorax ist nicht nur bei Linogrisea und Praecox, sondern auch bei einigen andern Arten, besonders bei Depuncta und Glareosa, schuppig. — Das Lederer'sche Genus Agrotis bildet eine natürliche Gruppe, zumal nach Ausschluss von Herbida und Occulta, welche Herr v. Heinemann mit Speciosa und Sincera HS., ganz angemessen, wie es scheint, (ich kenne die beiden letzten Arten nicht), als Gattung Aplecta wieder zu den Hadeniden versetzt hat. Ausser ihnen möchte nur etwa noch die Stellung von Putris zu Agrotis mit einigem Grunde angegriffen werden können. Auch nach diesen Ausscheidungen bleibt aber die Gattung noch so umfang- und formenreich, dass sie einer Auflösung schwerlich entgehen wird. Es treten auch mehrere natürliche Unterabtheilungen (wie die eigentlichen, sich an Exclamationis etc. reihenden Agrotis, die frühern Noctua-Arten mit Triangulum und ihren Verwandten, die Gattung Spaelotis B. mit Lucipeta, Pyrophila etc.) deutlich hervor, aber sie sind so wenig scharf von einander geschieden, dass eine Trennung ohne Zwang fürerst nicht durchführbar scheint. Nur die Gattung Triphaena (richtig geschrieben: Tryphaena) T., mit Ausschluss von Linogrisea, hätte füglich beibehalten werden können, da sie als ein natürlicher Verein von Arten durch ihren Habitus, den flachen, schopflosen Rücken, platten, breit gestutzten Hinterleib, die dünnen Fühler u. A. sich zu erkennen giebt und an der Färbung der Hinterflügel ein hervorstechendes und scharf trennendes Merkmal besitzt. Linogrisea weicht durch ihre Palpen von allen, durch die scharfen Rückenschöpfe von den meisten Agrotiden ab und bildet deshalb wohl mit Recht eine eigene Gattung, Hiria Dup. — Xanthographa steht unter den genuinen Agrotisarten, bei Cinerea und Cursoria nicht am rechten Ort, der vielmehr in der Nähe von Rubi (Bella) und Neglecta ist. Mit Letzterer hat sie auch das gemein, dass sie in einer grauen und einer braunrothen Varietät vorkommt. — Obotritica Her. hält der Verfasser für eine von Ripae H. verschiedene Art; die männlichen Fühler finde ich übrigens bei beiden Arten gleich scharf gezähnt und der vordere Querstreif fehlt auch bei Obotritica nicht immer.

Chariclea delphinii bleibt (da Marginata und Purpurites zu Hydroecia kann) die einzige Art ihrer Gattung, lässt sich auch nicht wohl einer andern andern zutheilen.

Unter der Tribus Ophiusidae vereinigt der Verfasser Catephia alchymista, Pseudophia lunaris und Toxocampa mit der

Gattung Euclidia und giebt als Grund dafür besonders die allen gemeinsame auffallende Kürze der Mittelzelle der Hinterflügel an. Mir scheint dieselbe übrigens bei mehreren verwandten Gattungen kaum länger, so bei Aedia leucomelas, Acontia, vielen Herminiden.

Catocala agamos ist wohl nichts als eine Localvarietät von Conversa. — Nymphaea E. wurde meines Wissens in Deutschland noch nicht gefunden.

Es ist wohl ein blosses Versehn, dass zwischen Abrostola*) und Plusia die ganz heterogenen Gattungen Eucarta (für welchen Namen der ältere Herrich'sche Telesilla einzutreten hat) und Jaspidea eingeschoben sind, welche kaum mit den Plusiden überhaupt werden verbunden bleiben können. Die Raupen von Abrostola sind 16-füssig, die von Plusia bekanntlich 12-füssig, „16-füssig" ist wohl ein Druckfehler. — Bei Plusia jota ist die sehr abweichende, von Manchen noch immer als eigene Art betrachtete Percontationis O. nicht erwähnt. — Circumflexa Linné ist nach Guenée nicht Circumflexa WV., welcher letztern er deshalb einen neuen Namen, Gutta, ertheilt. — Chalsytis ist eine unrichtige Schreibart des von Esper richtig geschriebenen Namens Chalcites.

Es wurde schon erwähnt, dass der Verfasser die Gattungen Chloëphora (nicht Chloëophora, wie HS. und v. Heinemann schreiben) und Earias seiner Gruppe Noctuophalaenidae einverleibt. Ausserdem trennt er Prasinana und Quercana in zwei Gattungen, nicht ohne Grund, da nicht nur der einen Ocellen zukommen, der andern nicht, sondern auch mehrere sonstige Verschiedenheiten hervortreten.

Die Gattungen Erastria und Trothisa (Thalpochares Led.) behält v. Heinemann in dem ihnen von Lederer gegebenen Umfange bei. Für die auch von HS. und Guenée in's Werk gesetzte Trennung der Uncana und Bankiana (Argentula) vom Reste des Genus Erastria spricht aber der abweichende Flügelschnitt und die verschiedene Zeichnungsanlage. Seine Gattung Thalpochares hat Lederer sehr gut aus einer Reihe von den übrigen Systematikern in verschiedene zum Theil weit getrennte Genera gebrachte Arten zusammengestellt. Sie bildet einen ganz natürlichen Verein, von dessen Unterabtheilungen vielleicht nur die durch ihren Habitus und das kleinere Weibchen abweichende Guenée'sche Gattung Microphysa (inamoena, suava und jucunda) einigen Anspruch auf generische Trennung besitzen möchte.

---

*) Habrostola ist eine Sodoffsky'che Verballhornisirung des ganz richtig geschriebenen Ochsenheimer'schen Namens (Ἀβρόστολα, Stadt in Phrygien.

Durchgehends zu billigen sind die Veränderungen (meist Wiedereinsetzungen in den vorigen Stand), welche der Verf. in seiner Gruppe der Deltoiden mit Lederer's System vorgenommen hat. Er hätte nur ausser Pechipogon (barbalis) auch die Gattung Zanclognatha Led., deren Unhaltbarkeit er ja selbst nachweist, wieder mit Herminia vereinigen sollen. Der Unterschied zwischen den Gattungen Herminia und Hypena im weitern Sinne ist bei den Raupen ungleich grösser als bei den Faltern. Es giebt kaum einen grösseren Gegensatz, als ihn die schlanken, lebhaften 14-füssigen Halbspanner der letztern Gattung mit den höchst eigenthümlich geformten, trägen, kurzbeinigen, 16-füssigen Herminien-Raupen bilden. Von letztern kenne ich zwar nur die von H. barbalis und nemoralis in Natur, sehr wahrscheinlich gleichen ihnen aber die übrigen. Beide klopften wir im Herbst von Laubholz, ich glaube von Eichbüschen, und nährten sie damit; sie leben also schwerlich von niedern Pflanzen, am wenigsten von Chrysosplenium, welches an den Fundorten gar nicht wächst. Die Raupe von Barbalis überwintert erwachsen und verpuppt sich erst im Frühling, Nemoralis thut dies schon im Herbst. — Von Herm. tarsipennalis unterscheidet Herr v. H. als neue bei Braunschweig gefundene Art H. bidentalis Hein. — Die Raupe von Bomolocha crassalis finden wir hier sehr häufig, aber nur auf Heidelbeeren, nie auf Heidekraut oder Nesseln. — Für Sarrothripus revayana schreibe Sarothripus revayanus.

Spanner. Die Zerfällung dieser Familie in die beiden Herrich-Schäffer'schen Abtheilungen der Dendrometriden und Phytometriden, nach dem verschiedenen Ursprung der Costalader der Hinterflügel, ist beibehalten und im Allgemeinen mit Recht, da die Gattungen der Phytometriden mit wenigen Ausnahmen wirklich unter sich näher als mit den Dendrometriden verwandt sind. Nur in einigen Fällen wird der natürliche Zusammenhang dadurch zerrissen, am grellsten durch die Trennung der nächstverwandten Gattungen Hibernia und Anisopteryx. — Von folgenden Arten, die bei v. Heinemann fehlen, ist mir bekannt, dass sie in Deutschland und der Schweiz vorkommen: Pellonia calabra Pet. (nicht selten bei Meran und Botzen), Crocallis extimaria (Rhoden), Aspilates formosaria HS. (Wien), Larentia infidaria de la Harpe (Schweiz), Lar. tempestaria HS. (Botzen), Lar. disceptaria FR. (Böhmen), L. confixaria (Schneeberg), L. alaudaria Fr. (culmaria HS., Steiermark), L. corticaria (alutacearia B., Wien), L. calligrapharia HS. (Oesterreich), L. Sabaudiata Dup. (desgl.). Bei Botzen und Meran fingen wir ausserdem drei Acidalia-Arten, über deren Bestimmung ich nicht ganz im Reinen bin, die sich jedenfalls aber unter den v. Heinemann'schen nicht finden.

Die vom Verfasser vorgenommene Trennung von Metrocampa margaritata und Honoraria scheint mir bei der grossen habituellen Uebereinstimmung der Imagines und der noch grösseren der ersten Stände nicht erforderlich.

Crocallis extimaria H. erhielt ich als Raupe durch Ketschern in einem Laubgehölz bei Rhoden, im Juli oder August 1853. Sie sah der von Elinguaria (die an derselben Localität im April und Mai häufig war) so ähnlich, dass ich ihr trotz der ungewöhnlichen Erscheinungszeit und nicht völliger Uebereinstimmung mit jener, keine besondere Aufmerksamkeit schenkte, bis am 7. October ein gut entwikeltes Weibchen von Extimaria ausschlüpfte, das sich durch nichts als etwas geringere Grösse von meinen südeuropäischen Exemplaren unterscheidet. Auch die Puppe gleicht der von Elinguaria. Seitdem ist mir die Art hier nicht wieder vorgekommen; sie ist übrigens, wenn ich nicht irre, auch bei Frankfurt a. M. gefunden worden.

Von den Arten der Gattung Eugonia haben zwei doppelt, zwei einfach gespornte Hinterschienen; jenes ist bei Alniaria und Angularia, dieses bei Tiliaria und Quercinaria (Erosaria) der Fall. Es wird wohl Niemanden in den Sinn kommen, deshalb eine Trennung in zwei Genera für nöthig zu halten.

Selenia tetralunaria Hufn. (illustraria Auct.) unterscheidet sich von Lunaria am sichersten durch den im Vorderrandsdrittel stark gebogenen (bei Lunaria geraden) zweiten Querstreif. Lunaria aber und Illunaria sind sich so wenig ähnlich, dass mir die Mühe, welche sich der Verfasser giebt, sie zu unterscheiden und die Art, wie er es thut, nur durch die Annahme erklärlich wird, er habe die wahre Lunaria gar nicht besessen und Varietäten von Illunaria dafür angesehn. Schon der ausserordentlich tief gezähnte Saum der ersten Art macht jede Verwechslung auf den ersten Blick unmöglich, sie hat auf Rippe 5 einen tiefen mondförmigen Ausschnitt, der bei Illunaria kaum angedeutet ist u. s. w. Ich habe beide Arten zahlreich gezogen, aber nie eine Lunaria gesehen, der die deutlichen, durchscheinenden, auf den Hinterflügeln schwarz eingefassten Mittelmonde gefehlt, nie eine Illunaria, die sie besessen hätte. Treitschke hat übrigens bereits die drei Arten mit einer für ihn nicht gewöhnlichen Genauigkeit ganz richtig unterschieden.

Macaria signaria häufig bei Arolsen und Rhoden.

Hypoplectis adspersaria finden wir als Raupe ausschliesslich auf Sarothamnus scoparius, in manchen Jahren zahlreich. Die Raupe überwintert erwachsen und liefert den Falter im Mai. Sylvanaria HS., die der Verf. nicht erwähnt,

fand mein Bruder Anfang August in der Pfalz und ich halte sie, wie Lederer, für die Sommergeneration von Adspersaria.

Aleucis pictaria Curt. habe ich öfters bei Wildungen gefangen, einmal kam sie auch bei Arolsen vor.

Numeria pulveraria und capreolaria auch hier, erstere nicht selten. — Abraxas ulmata ist in Preussen stellenweise häufig.

Die rothbraun und lichtgrau gescheckte Raupe von Sthanelia hippocastanaria Hübn. (Linné ist unschuldig an dem sehr unpassenden Trivialnamen) ist in hiesiger Gegend auf Heidekraut im Juli nicht selten zu finden.

Mir so wenig als Zeller und Lederer ist je ein überwintertes Exemplar der im Herbst fliegenden Hibernia-Arten vorgekommen. Das Weibchen von H. bajaria ist aschgrau mit sehr kleinen Flügelrudimenten, die kaum grösser als jene von Defoliaria sind; ich habe es in Menge erzogen. Für Leucophaearia ♀ halte ich noch immer das bei Kleemann (Beiträge T. I. Tab. XXVI. Fig. 4) ziemlich kenntlich abgebildete Thier, welches auch Zeller dafür erklärt und das ich früher wiederholt zugleich mit Leucophaearia ♂ erzogen habe, freilich ohne die Raupe besonders beachtet zu haben. Es hat unter den Verwandten die grössten Flügelstümpfe, besonders lange Hinterflügel, die $^2/_3$ der Hinterleibslänge gleich kommen, und eine dem Männchen ziemlich entsprechende Farbe und Zeichnung. Man erklärt es für das Weibchen von Progemmaria, was mir gar nicht glaublich scheint.

Die schwierig zu begrenzende und ebenso schwierig aufzulösende Gattung Fidonia hat unser Verfasser noch durch Punctulata und Adustata vergrössert, von denen die erstere doch nicht wohl von den nahe verwandten Boarmien Extersaria und Consonaria getrennt werden kann. Dagegen zieht er Plumaria zu der weit verschiedenen Boarmia lichenaria. — Fid. murinaria fliegt auch bei Mainz; Limbaria F. (Conspicuaria T.) bei Arolsen in zwei Generationen; Glarearia kommt in Waldeck nicht vor.

Gnophos glaucinata und mucidata sind Treitschke'sche Aenderungen der ursprünglichen Hübner'schen Glaucinaria und Mucidaria.

Synopsia sociaria fingen wir bei Arolsen nicht im September, sondern Anfang August, bis jetzt aber nur einmal.

Die Raupe der bei uns nicht seltenen Boarmia viduata auch an Buchen. Glabraria und Abietaria auch hier, doch selten; von der letztern findet sich nicht der Schmetterling, sondern die überwinterte Raupe im April und Mai, der Falter fliegt im Juni und Juli. Ebenso Roboraria, deren Raupe auf Eichen und Buchen lebt. Consortaria finden wir hier

nur in einer Generation, die Raupe vom Juli bis September, den Falter von Mai bis Juli.

Consonaria (im April und Mai in Laubwäldern) und Extersaria auch hier, doch selten.

Die grünen Spanner des Herrich'schen Genus Geometra bilden eine natürliche Gruppe, die entweder gar nicht oder in eine grössere Anzahl von Gattungen aufgelöst werden muss, als in die drei von Heinemann recipirten. Seine erste Gattung, Geometra, vereinigt gerade die heterogensten Arten, Papilionaria mit Bajularia und Putataria! — Viridata ist bei Arolsen und Rhoden auf Heideplätzen nicht selten.

Zonosoma strabonaria Zell. kommt hier an denselben Localitäten im August einzeln vor, wo im Mai und Juni Trilinearia häufig fliegt. Ehe Zeller ihre Verschiedenheit hervorhob, hielt ich sie für die Sommergeneration der letztern Art und bin auch jetzt noch nicht ganz vom Gegentheil überzeugt. Jedenfalls ist es auffallend, dass alle Verwandten (wenigstens Punctaria, Poraria, Pendularia und Omicronaria) in zwei Generationen erscheinen, während mir von Trilinearia, die hier die gemeinste Art ist, nie eine Sommerbrut vorkam, wenn es eben nicht Strabonaria ist. — Ruficiliaria HS. erzog ich aus unbeachteten Raupen in Wildungen.

Die Auflösung der Gattung Acidalia (in Lederer's Sinne) nach der Verschiedenheit der Hinterbeine und unerheblichen Abweichungen im Geäder, wie sie Herrich-Schäffer vorgeschlagen und v. Heinemann in's Werk gesetzt hat, kann eine naturgemässe nicht genannt werden. Eine seiner vier Gattungen, Pylarge, enthält nur eine einzige, durch nichts als das Verhältniss der Sporen in den beiden Geschlechtern vor den übrigen ausgezeichnete Art (Commutata T.) Die drei andern erweisen sich als künstliche Abtheilungen dadurch, dass jede dieselben Arten verbindet, die unter sich nicht näher oder weniger nahe verwandt sind, als mit Arten der beiden andern Gattungen. So stehen Arrhostis ornata und decorata der Ptychopoda bisetata und scutulata näher als der Arch. immorata oder rubricaria; Ptychopoda perochrearia näher der Acidalia ochreata etc. als der Ptych. emarginata, muricata, aversata etc., und diese Beispiele lassen sich leicht vervielfältigen. — Cerusaria (richtiger Cerussaria) HS. fanden wir in der Schweiz stellenweise in Mehrzahl. — Mutata und Rubricaria H. fliegen auch bei Rhoden auf Kalkboden fast unausgesetzt von Ende Mai bis Anfang September, aber nur in geringer Menge und die erstere nicht in jedem Jahre. — Deversata HS. fingen wir am Unterharz (Blankenburg, Rosstrappe) und bei Meran im Juli nicht selten. — Ochreata kam in Waldeck noch nicht vor. — Confinaria HS. bei Berlin? Wir fanden sie Ende

Juni an Felswänden des Eisack- und Sarnthales bei Botzen; Sericeata (nicht — aria) H. Mitte Juli bei Meran.

Chesias obliquata fliegt bei Wildungen an Stellen, wo weit und breit kein Sarothamnus wächst.

Die Raupe von Lobophora polycommata fanden wir bei Rhoden auf Ligustrum vulgare, zuweilen häufig, die von Carpinata Borkh. (Lobulata H.) lebt nicht auf Loniceren, sondern auf Populus-Arten, besonders Espen.

Larentia HS. (Cidaria T., Led. p.). v. Heinemann zieht mehrere der von Led. auf Kosten dieser Gattung neu gebildeten Genera wieder ein und es ist nicht zu leugnen, dass dieselben, obgleich natürlichen Gruppen entsprechend (besonders Ortholitha Led.), durch sanfte Uebergänge mit dem Reste der Gattung zusammenhängen. — Brunneata Thunb. (Vespertaria H. etc.) fliegt nicht vom Juni bis August, sondern erst in der zweiten Hälfte August und in der ersten des September. — Auch Angulata Hufn. (Moeniara Auct.) ist an Stellen nicht selten, wo Sarothamnus ihre Nahrungspflanze nicht sein kann. — Silaceata fliegt hier in Gehölzen im Mai und Juni, ihre Raupe fand Rössler bei Wiesbaden auf Epilobium. — Testata L. (Achatinata Auct.) und Suffumata WV. fliegen in unsern Laubwäldern, die erste nur im August und September, die zweite im Mai und Juni und wieder zu Ende Juli. — Spadicearia ist wohl nichts als Varietät von Ferrugata L. und hier ungleich häufiger als diese letztere, gleich ihr in zwei Generationen. — Scripturaria (nicht — ata) WV. an Felswänden der Tyroler und Salzburger Alpen stellenweise häufig. — Rivata H. im Juni und Juli in manchen Jahren hier nicht selten. — Affinitata Steph. bei Arolsen und Rhoden von Ende Mai bis Anfang Juli an Hecken, aber selten. — Didymata (Scabraria T.) ist als Raupe auf Heidelbeeren hier in manchen Jahren häufig im Mai und Juni, der Falter erst Ende Juli bis zum September. — Salicata HS. fingen wir im Zimmer des Wirthshauses in Heiligenblut. — Ablutaria HS. erhielt ich als Podevinaria aus der nördlichen Schweiz in Mehrzahl. — Dilutata habe ich nie überwintert getroffen, so häufig sie im Herbst auch fliegt.

Eupithecia. Consignata fand ich hier nur im April an Apfelbäumen. — Linariata nicht bei Rhoden, sondern bei Wildungen. — Lanceata (Hospitata T.) ist im Mai ganz verflogen, in milden Jahren schon im März zu finden, häufiger im April, hier nicht selten; Irriguata im April und Mai, sehr spärlich. — Guinardaria habe ich einmal bei Arolsen von Eichen geklopft. — Exiguata an Hecken und Gebüschen fast überall, auch wo Berberis fehlt. — Lariciata auch bei Arolsen. Pusillata fand ich nie vor Mitte Mai. Absin-

thiata (nicht Absynth) ist als Raupe hier sehr häufig im September und October, aber nur auf Calluna vulgaris, zugleich mit der viel seltnern Nanata. — Subnotata einzeln bei Arolsen und Rhoden; ebenso Begrandaria, letztere viel seltner als mehrere andere Arten, wie Castigata, Austerata etc. — Modicata H. fanden wir bei Heidelberg an Mauern, Semigraphata Br. HS., die wohl nur eine dunklere Varietät derselben ist, bei Trafoi in Tyrol; Scriptaria HS. ebendaselbst in bedeutender Höhe. — Debiliata finden wir hier als Raupe ausschliesslich auf Heidelbeeren, im Mai, der Falter erscheint im Juni, seine specifische Verschiedenheit von Rectangulata ist unbezweifelt. Weniger sicher scheint mir die von Togata H. und Strobilata, welche hier gleichzeitig und an denselben Orten, die erste aber nur spärlich vorkommen. — Pumilata H. kommt bei Wien vor und wurde im vorigen Jahre auch bei Arolsen von Herrn Dr. E. Kreusler erzogen. Leider erinnert sich der Entdecker der Futterpflanze nicht mehr. —

In den Nachträgen am Schluss des Bandes beschreibt der Verfasser als neue, bei Hannover gefundene Art Hadena funerea Hein., in die Nähe von Gemina gehörig. Brieflich spricht er die Vermuthung aus, es möge dieselbe vielleicht identisch mit Had. assimilis Doubl. sein, und Guenée's Beschreibung dieser letztern (Noctuél. T. II. p. 85) stimmt hinlänglich mit den v. Heinemann'schen, um dieser Vermuthung einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit zu verleihen.

Ueber die Classification der Limnobiaceen

von

C. R. Osten-Sacken.

Im Aufsatz: Dipterologisches aus St. Petersburg (Stett. Ent. Zeit. 1854) habe ich auf die Möglichkeit hingedeutet, eine bessere Eintheilung der Tipuliden mit kurzen Palpen (hierzu die Gattungen: Limnobia Meig., Eriopt era Meig. etc.) einzuführen, indem man dieselbe auf den Bau der männlichen Genitalien, in Verbindung mit einigen anderen Kennzeichen, begründete.

Diese Idee verfolgend, habe ich während meines Aufenthaltes in Nord-Amerika die Herausgabe einer kleinen monographischen Arbeit über jene Abtheilung der Tipuliden*) dazu

*) New genera and species of Nort-American Tipulidae with short palpi, with au attemot af a new classification of the tribe, by Baron R. Osten-Sacken (in the Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, August 1859 pag. 197—256. With two plates).

Heinemann, Heinrich V and Speyer, Adolf. 1860. "Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz." *Entomologische Zeitung* 21, 57–87.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/106288
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/205361

Holding Institution
Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by
Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse
Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 22 September 2023 at 22:59 UTC