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

Auszug aus den Sitzungsberichten für 1906.

Sitzung vom 18. Januar.

Herr Thiele legt ein Stück der interessanten *Brahmaea japonica* Btl. vor. Die Zeichnung ist eine eigentümlich guillochierte, dabei auf beiden Flügeln ungleich, indem in einem grossen Fleck am Hinterrande der Vorderflügel auf einer Seite nur ein schwarzer Punkt, auf der anderen deren mehrere sich zeigen. Der Hinterrand der Vorderflügel ist derart ausgebuchtet, dass der Anschein eines Defekts erweckt wird, besitzt aber ganz intakte Fransen.

Sitzung vom 25. Januar.

Herr Komposch als Gast spricht über die Höhlenfauna der Krainer Höhlen. Er hat einen grossen Teil der Krainer Höhlen erforscht und unterscheidet die Bewohner derselben danach, ob sie nur während des Schlafes bzw. Winterschlafes oder durch ihr ganzes Leben den Höhlen angehören. Zu den ersteren Tieren gehören im wesentlichen die Fledermäuse und Tauben, welche zum Schlafen usw. in ungeheuren Massen die Höhlen aufsuchen und sie zur Futteraufnahme wieder verlassen. Zur zweiten Kategorie gehören hauptsächlich Insekten, namentlich zahlreiche Coleopteren, doch sind auch Neuropteren, Spinnen, selbst zwei Lepidopteren, vertreten

Die Anzahl der bis jetzt bekannten Insektenarten beträgt 47, darunter 37 Coleopteren. Uebrigens gibt es eine Menge Art- und Varietätennamen, welche aus Handelsinteressen aufgestellt worden sind, deren Träger nichts weiter sind, als verschiedene Lebensstadien bekannter Tiere. Auch sind die Fundortsangaben der in den Sammlungen befindlichen von Händlern gekauften Stücke oft falsch.

Von den Höhlentieren, die niemals das Tageslicht erblicken, sind die meisten augenlos, nur einzelne Arten haben wirkliche Augen. Doch sind die augenlosen Tiere auch gegen das Licht sämtlich empfindlich, wie Versuche mit wechselnder Beleuchtung dargetan haben, z. B. stutzt ein Tier bei plötzlicher Beleuchtung und bleibt während derselben ruhig sitzen, ist aber sehr schnell verschwunden, wenn man das Licht kurze Zeit abblendet und dann wieder auf dieselbe Stelle richtet. Merkwürdig erscheint, dass das gesamte Insektenleben erst bei Einbruch der Nacht beginnt, ohne dass bis jetzt festgestellt werden konnte, wie in der absoluten Dunkelheit der Höhlen den Tieren die einbrechende Nacht zur Erkenntnis kommt.

Der Wechsel der Jahreszeiten bleibt bei der Entwicklung ohne Einfluss, so dass die verschiedenen Lebensstadien ein und derselben

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

Art in jeder Jahreszeit gleichzeitig gefunden werden können, doch sind von vielen Arten einzelne Stadien, namentlich die Jugendstadien noch unbekannt. So kennt man von Spinnen z. B. die eben aus dem Ei geschlüpften und alte Tiere, die Zwischenformen dagegen nicht.

Die Lebensfähigkeit bei Coleopteren hat sich bei Versuchen als ausserordentlich gross erwiesen; so hat z. B. ein Käfer in der Gefangenschaft 3 Jahre ohne Nahrung gelebt und bei solchen Versuchen hat man die verschiedensten Färbungen ein und desselben Tieres im Laufe seines Lebens kennen gelernt, welche Veranlassung zu besonderer Namengebung boten. Bei einem solchen Versuch soll sich sogar im Laufe der Zeit die Körperform geändert haben. Ein Kasten mit Höhlenkäfern wird vorgezeigt.

Sitzung vom 1. Februar.

Herr Thiele zeigt einen Zwitter von *Aryynnis paphia*. Die linke Seite ist weiblich, die rechte männlich, und zwar ergeben sich Fühler, Vorderbeine, Abdomen, Flügel scharf getrennt nach ♂ und ♀. Die rechte Seite ist normal ♂, die linke Seite neigt etwas zu ab. *valesina*, auch lassen sich auf beiden linken Flügeln Andeutungen der männlichen Zeichnungen erkennen. Das Stück ist bei Berlin gefangen.

Herr Rey zeigt aus Fidji einige Tiere: eine grosse Wasserwanze, eine *Belostoma*, wohl die grösste Art, die es gibt; ferner einige Heuschrecken der Gattung *Phyllium* (wandelndes Blatt), darunter eine Art mit eigentümlich kleinen Vorderbeinen, eine Regeneration infolge von Verstümmelungen. Besitzer der Tiere ist Herr Thiele.

Weiter teilt Herr Rey mit, dass vor etwa 4 Wochen im Walde eine hohle Eiche gefällt wurde, welche in ihrem Innern eine grosse Anzahl von *Cerambyx heros* beherbergte und zwar waren nur fertige Käfer und Larven, aber keine Puppen vorhanden. Es scheint demnach, dass ein Teil der Larven sich schon im Herbst verpuppt und dass der Käfer in diesem Fall schon im Herbst fertig ist, alle übrigen Larven sich dagegen erst im Frühjahr verpuppen und keine Puppe als solche überwintert.

Sitzung vom 8. Februar.

Herr Ziegler zeigt eine Anzahl *Arg. paphia* L. vor, darunter ♂ u. ♀ der Form *anargyra* Stgr. ohne Silberbinden auf der Unterseite, vom Taurus, ferner einen ♂ mit verdunkelten Flecken am Aussenrande der Vorderflügel der Oberseite, ferner aus der Jungfernheide einen ♂ auf der Oberseite zum Teil mit weiblichen Einsprengungen, namentlich auf dem linken Hinterflügel; auf der Unterseite ist die Spitze des rechten Vorderflügels weiblich und die des linken Vorderflügels männlich, beide Hinterflügel sind weiblich gefärbt. Derselbe zeigte ferner von *paphia* ein ♀ aus dem Oetztal in Tirol von rötlicher Grundfarbe, auf der Unterseite der Hinterflügel statt mit silbernen mit schmäleren violetten Streifen, ein ♀ aus der Gegend von Stolberg im Harz mit sehr breiter schwarzer Mittelbinde der Vorderflügel der Oberseite und ein ♀ vom Gollenberge bei Köslin, dessen beide Fleckenreihen der Oberseite und Saumstreifen statt schwarz silbergrau gefärbt sind.

Herr Petersdorf hat eine Farbenzusammstellung von *Arctia hebe* mitgebracht. Ein Stück ist auf dem rechten Vorderflügel teilweise geschwärzt.

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

Herr Huwe zeigt *Parnassius discobolus* f. *romanovi* Gr. Gr. vor in stark variierenden Stücken, desgl. *Parn. delphius* Ev. in Uebergängen von *illustris* Gr. Gr. bis *infernalis* Stgr. (v. *transiens* Stdgr.).

Sitzung vom 15. Februar.

Herr Reineck jr. zeigt Käfer vor: *Orina alpestris* Schummel, zerfällt in zwei Formen, in die mehr östlich (Sudeten) lebende typische Form *alpestris* und in die westlich lebende Subspecies *polymorpha* Kr. (Thüringen, Harz). Die Subspec. *polymorpha* unterscheidet sich von der östlichen Form durch kurzen, gedrungenen Bau, weitläufig punktierte, nur wenig gerunzelte Flügeldecken und durch eine Längsbinde auf jeder Flügeldecke.

Von der typischen Form waren als Farbenaberrationen vorhanden: forma *rivularis* Ws., f. *frontinalis Ws.*, f. *olivacea* Ws., f. *moesta* Ws., f. *bicolora Ws.*, und f. *banatica* Suffr.

Die Subspecies *polymorpha* war in allen Farben von hellgrün, messingfarbig, goldgelb, brennend goldigrot bis kupfrigviolett in Anzahl vertreten; ausserdem die Form *umbrosa* Ws. aus dem Schwarzwald und dem Riesengebirge.

Sitzung vom 1. März.

Herr Rey zeigt zwei mimetische[1]) Falter aus ganz verschiedenen Familien: eine Uranide: *Nyctalemon liris* und *Papilio laglaizei* Dep., letzterer eine hohe Seltenheit. Beide fliegen zu gleicher Zeit in Neu-Guinea und gleichen sich in ungeahnter Weise, sowohl in der Form und Zeichnung, als auch in der Farbe.

Herr Thieme zeigt im Anschluss an das Vorstehende 3 Falter aus verschiedenen Familien aus Ecuador, eine *Nymphalide*, eine *Neotropide* und eine *Erycinide*, welche sich ebenfalls zum Verwechseln ähnlich sind.

Herr Thiele hat eine Anzahl Falter mitgebracht und macht darauf aufmerksam, dass sich darunter die sehr seltene *Spintherops hirsuta* Stgr. befindet, welche in den Sammlungen nur in wenigen Stücken vorhanden ist. Das Tier kommt in Wallis, Tirol, aber auch in Ostasien vor. Der Thorax ist dicht wollig behaart und die Vorderflügel sind mit langen feinen Haaren bedeckt.

Herr Huwe weist ein Pärchen eines seltenen Schwärmers aus Arizona (N.-Amerika) vor: *Dictyosoma* (früher Sphinx) *elsa* Strecker, ein Tier vom Habitus des *ligustri*, aber in der Zeichnnng nur schwarz und weiss. Ausserdem zeigt Herr Huwe die Subspec. *Parn. apollo sibiricus* Nordm., *uralensis* Oberth., *graslini* Oberth. ♂ ♀. Die letzteren beiden Formen werden als Synonyme zu *sibiricus* Nordm. gezogen, obschon namentlich die letztere durch besonders grosse Ocellen und sonstige Zeichnungsunterschiede, auch durch die Flügelform von jener Form abweichen. Interessant ist besonders das sehr tief dunkle ♀ mit kräftig ockergelber Grundfarbe und riesigen roten Ocellen, vom Altai.

---

[1]) Als sogenanntes mimetisches Modell zu *Pap. laglaizei* wird von anderer Seite *Nyctalemon (Alcidis) metaurus* Hopff. bezeichnet. — Stichel.

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

Sitzung vom 15. März.

Herr Rey zeigt eine Anzahl von ♂♂ von *Lymantria dispar*, welche auf einem oder mehreren Flügeln eingesprengte weisse Stellen haben. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass die eingesprengten hellfarbigen Flügelschuppen von weiblicher Struktur sind.

Herr Ziegler legte aus seiner Sammlung eine Anzahl albinistisch gefärbter Falter vor und zwar *Pieris rapae v. leucotera* Stefanelli, *Colias phicomone* Esp, *Colias erate* ab. *pallida* Stgr., *Col. edusa* ab. *helice* Hbn., *Epinephele jurtina* ab. *pallens* Th. Mieg, die er zum grossen Teil auf einem Gelände mit Kalkboden bei Sondershausen gefangen hat, ferner *Lycaena coridon* v. *albicans* H. S., *Lyc. hylas* v. *nivescens* Kef, *Pygaera anastomosis* L, *Acronicta leporina* ab. *bimaculosa* Maassen., *Bryophila perla* F., *Acontia lucida* ab. *albicollis* F., *Plusia jota* L., *Diacrisia sanio* v. *pallida* Stgr., *Coscinia cribrum* ab. *candida*. Cyrilli, *Zygaena occitanica* ab. *albicans* Stgr., *Ephyra punctaria* Hb. ohne rote Zeichnung, *Larentia verberata* fast zeichnungslos, ausserdem einige Falter mit hellen Flecken, die anscheinend durch Einfluss der Witterung während der Puppenruhe entstanden sind, nämlich: *Chrysophanus virgaureae* L., *Argynnis ino* Rott., *Epiniphele jurtina* ab. *albedine infecta*[1]) Esp. und *Geometra papilionaria* L.

Sitzung vom 22. März.

Herr Gaul teilt seine Erlebnisse auf einer mehrtägigen Gebirgsreise von Rom nach dem Gran Sasso mit und zeigt eine Anzahl der bei dieser Gelegenheit erbeuteten Falter vor.

Sitzung vom 29. März.

Herr Ziegler zeigte *Tephroclystia sinuosaria* Ev. ♂ vor mit dem Bermerken, dass diese Spannerart früher nur in Russland gefunden wurde, vor kurzem aber in Ostpreussen wiederholt erbeutet worden ist.

Herr Spatzier legt ein Pärchen eines von Heyer kürzlich als neu beschriebenen ostafrikanischen Falters vor: *Deilemera fatua*, welcher in einem Stück im Museum vorhanden ist.

Herr Wichgraf hat eine Anzahl afrikanischer Falter mitgebracht, sämtlich Zwerge (Hungerformen). Zufälligerweise sind alle Stücke ♀♀.

Sitzung vom 5. April.

Herr Riesen berichtet über *Hybernia leucophaearia* Schiff., dass er in diesem Jahr unter den ♂♂ mehrere Stücke mit durchgängiger Verdunkelung auf Vorder- und Hinterflügel gefunden hat, welche er für die Form *merularia* hält.

Herr Spatzier bemerkt dazu, dass er auch von hell bis schwarz variierende ♀♀ dieses Spanners gefunden habe.

Herr Wichgraf hat einen *Teracolus achine* Cr. ♂ mitgebracht, den er für einen Zwitter hält. Das Stück hat auf dem sonst durchaus männlichen linken Vorderflügel mehrere schwarze Flecke und einen breiten schwarzen Rand, wie es bei ♂♂ sonst nicht vorkommt.

---

[1]) Nomen vanum! – St.

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

Herr Stichel u. a. halten das Tier nicht für einen Zwitter sondern für ein auf dem linken Vorderflügel verkümmertes ♂, dessen Puppe an betreffender Stelle irgend eine Entwicklungshemmung erlitten habe, was öfter vorkommt.

Sitzung vom 12. April.

Herr Stichel hat zwei unsymmetrisch gezeichnete Tiere mitgebracht: *Papilio erithalion* Bsd. (= *pyrochles* Dbl.) aus Columbien, bei welchem der auf dem linken Vorderpflügel typisch graugrüne Fleck auf dem rechten Vorderflügel wie abgewischt und nicht vollrandig erscheint; dann *Parnassius apollo rubidus* Fruhst. (Eisacktal), bei welchem die mittleren rundlichen schwarzen Flecke der Vorderflügel auf der einen Seite herzförmig verzerrt sind.

Von *Archon apollinus* Hbst. zeigt Herr Stichel einige ♂♂ aus Smyrna (e. l.) vor, deren Hinterflügel milchweis wie bei allen frischen Stücken sind, während man gewöhnlich Stücke mit gelblich gewordenen Hinterflügeln erhält.

Ein Stück von *Zeuzera pyrina* L. aus Hagen i. W., wo diese Tiere im vorigen Jahre recht häufig an Ulmen vorkamen, zeigt die Grösse und Zahl der stahlblauen Flecke sehr vermindert. Auf den Hinterflügeln fehlen sie fast ganz und am Rande der Vorderflügel befinden sich nur wenige kleine Flecke.

Ein *Lymantria dispar* ♂ aus Nieder-Oesterreich ist sehr klein (16 mm Vdflgl. - Länge) und hat nur verschwommene, verblasste Zeichnung.

Sitzung vom 19. April.

Herr Wichgraf legt 2 neue afrikanische Heteroceren aus dem Hinterlande von Delagoabay vor: Eine der *Antheraea zambesina* verwandte, in der zackigen Zeichnung aber der *tyrrhea* nahestehende Form, die er dem Züchter zu Ehren *Nudaurelia Ringleri* n. sp. und eine Lasiocampide, die er nach dem Maputu-Flusse *Gastroplakaeis maputuana* benennt. Die Beschreibung ist inzwischen in der Ins. Börse von 1906, p. 82 erschienen.

Herr Esselbach zeigt eine *Apatura v. clytie* ♀, die er in Nord-Italien gezogen hat. Das Stück ist ganz hellgelb, wie es hier nicht vorkommt; ferner ein ♀ von *ilia*, in Württemberg gezogen, eine merkwürdige Aberration, die wohl einen Uebergang zu benannten Varietäten vorstellt.

Sitzung vom 26. April.

Herr Ziegler zeigte folgende Falter mit verschiedener Zeichnung der Flügelseiten vor: *Parnassius apollo* L. ♀, auf dessen rechtem Hinterflügel der obere Ocellus keinen weissen Kern, der des linken einen solchen hat und dessen linker Analfleck einen roten Strich führt, während der rechte ohne solchen ist. *Erebia ligea* var. *adyte* Hbn. ♂ aus Bergün, dessen zweites Auge auf dem rechten Vorderflügel nicht gerade unter dem ersten, sondern weit rechts davon steht. *Aphantopus hyperanthus* L. ♀ mit zwei Augen auf dem linken und drei Augen auf dem rechten Vorderflügel. *Coenonympha pamphilus*

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

L. ♂, dessen linker Vorderflügel zwei Augen, während der rechte ein Auge hat. *Abraxas grossulariata* L. ♀, dessen linker Vorderflügel normal ist, dessen rechter dagegen eine von breiten horizontalen schwarzen Strichen durchschnittene Mittelbinde hat. *Arctia caja* L. ♀, dessen linker Vorderflügel nur vier weisse Vorderrandflecke, während der rechte deren fünf hat. Weiter legte Herr Ziegler eine *Vanessa antiopa* L. ♀ vor, dessen Randflecke violett statt blau sind.

Sitzung vom 3. Mai.

Herr Anders hat aus Aegypten Gespinste eines Falters hergesandt und um Bestimmung gebeten. Er beschreibt das Männchen, aber nicht erkennbar. Die übersandten Gespinste sind weiblich und ergeben ein Tier, das etwa unserer *Org. antiqua* nahe steht.

Herr Stichel zeigt Vertreter der südamerikanischen Tagfaltergattungen *Colaenis* Hb. und *Dione* Hb., welche im Verein mit den nächstverwandten *Metamorpha* Hb. und *Cethosia* Fab. von verschiedenen Autoren (F. Müller, Haase, Reuter etc.) vermöge übereinstimmender biologischer Verhältnisse zu den *Heliconiiden* gestellt worden sind, nach ihrer Morphologie indessen in die *Nymphalidae* eingereiht werden müssen, wie es jetzt fast allgemein geschieht. Sie bilden also nach natürlicher Auffassung einen Uebergang zwischen beiden Familien oder Subfamilien, und es erscheint zweckmässig und begründet, sie zu einer besonderen Einheit zu erheben, die als Subfamilie *Dioninae* der Familie *Nymphalidae* entsprechend zu bezeichnen ist. Vorgelegt werden *Dione moneta* Geyer in einer der Abbildung bei Hübner, Exot. Schmett. entsprechenden, oberseits ziemlich braun gefärbten Form aus Bolivien und zwei Lokalformen aus Ecuador und Texas, die etwa dem Bilde Tafel 22 in „Doubleday, Westwood und Hewitson, Genera of diurn. Lep." entsprechen; *D. glycera* Feld., typisch aus Venezuela und eine hierzu gehörige Lokalrasse aus Columbien. Diese Art wird häufig mit *D. moneta* verwechselt, hat jedoch ganz spezifische Unterschiede gegen letztere. Ferner *D. vanillae* L. in Exemplaren aus verschiedenen Teilen Süd- und Zentralamerikas, die unter sich nicht unwesentlich variieren, deren Unterschiede aber nicht an die Lokalität gebunden sind, sodass Rassenbildung nur in einem Falle (für Süd-Peru) angenommen werden kann. Weiter *Dione juno* Cramer in der typischen Unterart verschiedener Herkunft, und *D juno lucina* Feld. aus Ecuador. Endlich *Colaenis euchroia* Doubl. aus Columbien und eine sehr auffällige Rasse *C. e. mellosa* Stichel aus Ecuador, bei welcher die Grundfarbe statt braun fast honiggelb und der Mittelstreif der Hinterflügel proximal weisslich verfärbt ist.

Sitzung vom 6. September.

Herr Stichel hat mehrere Parnassius mitgebracht und berichtet, es habe sich ergeben, dass *P. rhodius* Honr. nichts anderes ist, als eine Varietät von *jacquemontii* Bsd. Unter den vorgezeigten Stücken sind einige, welche eigene Namen bekommen sollen (vgl. Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 51, p. 81, 1906).

Sitzung vom 13. September.

Herr Thiele zeigt ein ausgezeichnetes Stück von *Arg. paphia*. L. vor. Die Oberseite der Flügel ist sehr stark verdunkelt, sodass die

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

gelbe Färbung nahezu verloren gegangen ist. Ein Block auf den Vorderflügeln nahe der Wurzel ist ganz schwarz. Auf der Unterseite verschwinden die Silberstreifen fast gänzlich. Das Tier ist in der Nähe von Berlin gefangen.

Sitzung vom 27. September.

Herr Stichel hat eine neue *Brassolis* aus Südamerika mitgebracht. Bisher waren von *Brassolis* 5 Arten bekannt, die vorliegende Art ist daher die sechste, sie wird besonders beschrieben werden. Das Tier stammt angeblich aus Para.[1])

Sitzung vom 4. Oktober.

Herr Stichel legt einen Kasten Falter der Gattung *Perisama* Dbl. aus den südamerikanischen Nymphaliden vor und macht aufmerksam auf 2 Stücke einer seltenen Art, *eminens* Oberth. aus Nord-Peru, die noch wenig in den Sammlungen vertreten ist. Die Tiere unterscheiden sich im wesentlichen von den anderen Arten der Gattung durch eine gelbe Randbinde auf der Oberseite der Hinterflügel, während alle übrigen Arten durchweg schwarze, graue oder graublaue Hinterflügel haben. Die Arten der Gattung sind auf der Oberseite schwer zu unterscheiden, die hauptsächlichen Kennzeichen ergibt die Unterseite, die sehr verschieden gefärbt und gezeichnet ist. Das Vaterland der Gattung ist der tropische Gürtel von Süd-Amerika, hauptsächlich der westliche Teil, eine Art reicht bis Mexiko.

Herr Thiele zeigt die sehr seltene *Ornithoptera goliath* aus Neu-Guinea vor.

Fest-Sitzung aus Anlass des 50 jährigen Jubiläums

am 9. Oktober.

Unter zahlreicher Beteiligung von Angehörigen der Berliner und auswärtiger Fach-Vereine und Gesellschaften feierte der B. E. V. in diesem Jahre das fünfzigjährige Bestehen. Erschienen waren u. a. vom Königlichen Zoologischen Museum die Herren Direktor Professor Dr. Brauer, Professor Kolbe, Professor Heymons, vom Entomolog. Verein zu Potsdam die Herren Geheimrat Professor Vogel und Professor Biehl, vom Naturwissenschaftl. Verein zu Hamburg Herr Dr. Timm, sowie von der Deutschen und von der Berliner Entomolog. Gesellschaft die Herren Vorsitzenden und eine Anzahl Mitglieder. Nach Eröffnung der Sitzung ergriff Herr

Geheimrat Professor Dr. Dönitz,
Ehrenmitglied des Vereins, das Wort zu nachfolgendem Vortrage:

Kurzer Rückblick auf die Vereinstätigkeit und die Fortschritte der Entomologie in den letzten 50 Jahren.

Das heutige Jubiläum, das wir lieber mit einem guten deutschen Worte als Gedenktag bezeichnen wollen, lassen Sie mich zu einem Rückblick auf die 50 Jahre des Bestehens unseres Vereins benutzen.

---

[1]) Vgl. Entomol. Zeitschr. Guben, Vol. 20 (1906) p. 209: *Brassolis ornamentalis* Stichel.

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

Bei der Fülle des Stoffes kann ich nur einiges hervorheben, was mir besonders beachtenswert erschien. In unserem Vereine haben viele Männer gewirkt, die man als ganze und eigenartige Charaktere bezeichnen muss, sodass es eine Freude ist, die älteren Kollegen von ihnen erzählen zu hören. Aber Sie werden mir verzeihen, wenn ich sie und die Vorsitzenden nicht alle namhaft mache und der Reihe nach aufzähle, wie in einem Geschichtswerk die Fürsten mit Angabe ihrer Regierungszeit.

Unser erstes Wort gebührt dem Gründer des Vereins, Herrn Dr. Kraatz, der im Gefühle seiner jungendlichen Kraft auf seinem Arbeitsfelde, der Coleopterologie, ein sehr streitbarer Kämpe war. Seinem Unternehmungsgeist und seiner unverwüstlichen Arbeitskraft verdanken wir, dass aus geselligen Zusammenkünften von Freunden der Entomologie ein nach festen Statuten geleiteter Verein hervorging, der eine wissenschaftliche Zeitschrift herausgibt und eine umfangreiche Bibliothek besitzt. Wie gross die dabei zu überwindenden Schwierigkeiten gewesen sein mögen, können diejenigen wohl ermessen, denen später zeitweilig die Leitung des Vereins anvertraut war, denn es ist wiederholt an sie sogar die Sorge um das Fortbestehen des Vereins herangetreten. Nicht zum geringsten Teil hat dazu beigetragen, dass der Gründer des Vereins sich bewogen fühlte, ein Konkurrenzunternehmen gegen seine eigene Schöpfung ins Leben zu rufen. Dass ihm dies gelang, und dass er diesen zweiten, ausschliesslich coleopterologischen Verein dauernd lebensfähig erhielt, ist ein schönes Zeichen seines Selbstvertrauens und seiner Kraft; aber man kann nicht umhin zu bedauern, dass dadurch die Arbeitskräfte zersplittert und die von den Freunden der Entomologie aufgebrachten Mittel zur Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten auf zwei Zeitschriften verteilt werden. Diese Zersplitterung ist um so mehr zu beklagen, als wir, die wir den damaligen Ereignissen ferner stehen, keinen sachlichen Grund der Trennung zu erkennen vermögen, sondern sie auf persönliches Empfinden zurückführen müssen.

Es wird wohl niemand überraschen, wenn ich hier ausspreche, dass die Hauptschwierigkeit in der Leitung des Vereins in den Finanzverhältnissen lagen. Die Gründer des Vereins hatten richtig erkannt, dass ihre Schöpfung sich auf die Dauer nur würde halten können, wenn sie auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt würde, die auch nach aussen hin Anerkennung beanspruchte, und diese Grundlage fanden sie in der Herausgabe einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Das aber war ein kostspieliges Unternehmen, denn eine naturwissenschaftliche Zeitschrift ohne erläuternde Tafeln ist heutzutage kaum mehr denkbar, und Tafeln kosten Geld, viel Geld; anfänglich war für unsere Zwecke nur Lithographie und Kupferstich anwendbar.

Der zuerst festgesetzte Jahresbeitrag von 6 Mark, dessen damaligem Werte heute etwa 10 Mark entsprechen würden, genügte denn auch nicht zur Deckung der Unkosten. Aber es fanden sich begeisterte Mitglieder, welche Zeichnungen und Tafeln für die Zeitschrift stifteten. Schon am ersten Jahrgange beteiligten sich in dieser Weise die Herren Fischer, Habelmann und Wagenschieber, und ich glaube besonders betonen zu sollen, dass alle diese Herren durchaus nicht mit Glücksgütern gesegnet waren, sondern wirkliche Opfer brachten. So gelang es denn Herrn Dr. Kraatz, die Zeitschrift

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

würdig auszustatten und sogar die Grundlage eines kleinen Vereinsvermögens zusammenzubringen, das später manchmal zum Retter in der Not wurde.

Nun, das gute Beispiel, welches die genannten ersten Wohltäter gaben, hat fortzeugend Gutes gewirkt, und es haben manche Mitglieder ihre ganzen Veröffentlichungen oder wenigstens die Tafeln aus eigenen Mitteln bestritten. Ich weiss nicht, ob ich in dieser Hinsicht die Namen zweier bewährter Dipterologen verraten darf; es sind die Herren von Osten-Sacken und Baurat Becker. Ihnen allen, auch den Ungenannten, sei hiermit noch einmal gedankt. Mögen sich recht zahlreiche Mitglieder ein Beispiel an ihnen nehmen.

Nicht nur durch die Veröffentlichungen, sondern auch durch Vorträge wurden die wissenschaftlichen Bestrebungen gefördert; doch bevor ich davon spreche, sei des Verkehrs der Mitglieder untereinander gedacht, der durchweg ein sehr freundlicher war. Jeder neu Aufgenommene wurde bestens unterstützt, dem Anfänger wurden die Erfahrungen der gewiegten Sammler niemals vorenthalten, und seine Sammlungen wurden durch unverbindliche Ueberlassung wohl bestimmter, oft sehr wertvoller Tiere bereichert. In dieser Beziehung muss ich besonders eines Mannes gedenken, der alljährlich wenn er seine auf Reisen gesammelte Ausbeute präpariert hatte, mit vollen Händen austeilte Es war der Stadtrat Adolf Streckfuss, der sich noch dadurch einen Namen gemacht hat, dass er die deutsche Lepidopterenfauna um manchen Aufsehen machenden Fund bereicherte, wie durch die Auffindung der *Saturnia caecigena* in Krain, der früher nur aus Asien bekannten *Catocala lupina* in Steiermark, und durch die Entdeckung der neuen *Notodonta* (Drymonia) *vittata*, mit deren Beschreibung ihm Dr. Staudinger um einen Monat zuvorkam; sonst würde sie *Notodonta streckfussi* Honr. heissen. In der Debatte war Streckfuss auf Grund eines tiefwurzelnden Rechtlichkeitsgefühls ausserordentlich scharf und ein sehr unbequemer Gegner. Das verspürten wir besonders, als der Jahresbeitrag auf 10 Mark erhöht werden musste; eine durch den immer grösser werdenden Aufwand für die Zeitschrift bedingte Massregel, der sich Streckfuss, der sonst so bewährte Berater, auf das heftigste widersetzte. Köstlich aber war sein Spott, wenn einmal ein Mitglied auf Abwege geriet und z. B. dem Verein eine Zygaene mit gekämmten Fühlern vorlegte und behauptete, dieses Monstrum, so wie es da war, im Finkenkrug lebend erbeutet zu haben.

Solcher Männer, die mit Leib und Seele am Vereine hingen, mit ihrer ganzen Persönlichkeit für ihn eintraten und selten eine Sitzung versäumten, hat der Verein viele zu den Seinen gezählt.

Dass auch einige der Vorsitzenden dem Vereine ein besonderes Gepräge aufdrückten, ist daher wohl zu verstehen. Ich nenne in dieser Beziehung den Geh. Sanitätsrat Meyer, der mit Vorliebe verkrüppelte und abnorme Schmetterlinge sammelte, und ferner Honrath, der als Inhaber einer Kunsthandlung, in welcher die schönsten modernen Gemälde zur Schau gestellt waren, eine so ausgeprägte Freude an der Farbe hatte, dass ihm unsere paläarktische Lepidopterenfauna nicht genügte. Er sammelte vorzugsweise die farbenprächtigen exotischen Tagfalter und wusste durch häufiges Vorzeigen

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

und Besprechen seiner glänzenden Sammlungskästen den ganzen Verein bei unseren Zusammenkünften dafür zu interessieren, und manchen jungen Sammler hat er angeregt, selber hinauszuziehen in die tropische Ferne.

Doch — ich spreche hier immer von Lepidopterologen, sodass es scheinen möchte, als wäre den anderen Gebieten der Entomologie weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden. Das ist aber nicht der Fall.

Als Coleopterologen von Bedeutung, die ich selber noch kennen gelernt habe, muss ich die beiden v. Quedenfeld, Vater und Sohn, erwähnen, von denen der jüngere ein sehr findiger Sammler war und z. B. den fast verschollenen *Carabus coarctatus* in Menge aus Madeira mitbrachte.

Es lässt sich aber nicht leugnen, dass die Käfersammler im Vorzeigen von interessanten Teilen ihrer Sammlung schüchterner waren als die Schmetterlingssammler. —

Die Dipteren, Hymenopteren, Hemipteren usw. haben auch ihre Liebhaber gefunden, doch sind diese, wie wohl überall, in der Minderzahl geblieben, wenngleich ihre Veröffentlichungen in der Vereinszeitschrift ein rühmliches Zeugnis für ihren Fleiss ablegen. Sie haben sich damit ein besseres Denkmal gesetzt, als wenn ich sie hier in langer Reihe aufzählen wollte.

Es sind ihrer gar zu viele, denen wir Belehrung verdanken, indem sie uns von eigenen Erfahrungen oder von den neuesten Erscheinungen auf ihrem speziellen Arbeitsgebiet berichteten.

Das Arbeitsfeld der Entomologie ist aber auch unerschöpflich, und gerade in den letzten 50 Jahren hat man erst eine Ahnung von seiner wissenschaftlichen Bedeutung bekommen. In diese Zeit fällt das Auftreten Darwins, der erst Leben in die ganze Zoologie gebracht hat, die vor ihm fast gänzlich in knöcherner Systematik aufging, nachdem die Konstanz der Arten als Dogma angenommen war. Gerade die Entomologie war geeignet, zur Lösung vieler Fragen herangezogen zu werden, weil sie nicht nur durch den grossen Reichtum an leicht zugänglichen Arten die ausgedehntesten Untersuchungen ermöglichte, sondern sich auch ganz besonders zum Experimentieren eignete. So sind die Variabilität, der Einfluss von Kälte und Wärme, die Bastardierung, die Spermatogenese, die Vererbung usw. der exakten Forschung zugänglich gewesen. Doch gibt es hier noch viel zu tun, und ich möchte auf einiges hinweisen, indem ich die Lepidopteren herausgreife, bei denen ich mich auf eigene Untersuchungen stützen kann. Die Reinheit der Art wird bei den Schmetterlingen in sehr einfacher Weise aufrecht erhalten. Die Copulationsorgane sind nämlich in beiden Geschlechtern mit Anhangsgebilden versehen, die genau aufeinander passen, und die bei verwandten Arten so verschieden ausfallen, dass eine Bastardierung gewöhnlich unmöglich ist. Bei manchen Microlepidopteren findet man sie merkwürdigerweise grossartig entwickelt. Bei solchen Genera aber, bei denen in der freien Natur häufiger Bastarde vorkommen, und bei denen wir auch aus anderen Gründen annehmen, dass die Umgrenzung der Art noch keine feste ist, z. B. bei den Zygaenen, z. T. auch bei Colias, sind die Copulations-

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

organe ausserordentlich einfach und übereinstimmend gebaut. Mit ihnen sollte man experimentieren. Man sollte aber weiter gehen und bei widerspenstigen Arten die Copulationsorgane ganz ausschalten. Ich sehe keinen Grund, warum es nicht gelingen sollte, Schmetterlingen die legereifen Eier und reifen Samen zu entnehmen und ausserhalb des Körpers die Befruchtung zu bewirken In den meisten Fällen werden allerdings mikroskopische Einrichtungen am Ei, die Gestalt der Micropyle, das Eindringen des Samenkörperchens verhindern, doch in anderen Fällen muss die Befruchtung gelingen. — Doch das ist Zukunftsmusik. Mag sich jeder die zu erwartenden Erzeugnisse einer solchen willkürlichen Bastardierung selber ausmalen, ich kehre wieder in den Schoss unseres Vereins zurück, wo die durch Darwin in Fluss gebrachten Fragen, die sich alle zu Streitfragen auswachsen, in Vorträgen und in freiem Meinungsaustausch behandelt wurden. Man konnte dabei die Beobachtung machen, dass manches, was die Gelehrtenwelt schon für erwiesen erachtete, von den praktischen Sammlern und Züchtern mit sehr misstrauischen Augen angesehen wurde.

So hat der weitgehende Einfluss, welcher der Anpassung in Form und Farbe auf die Erhaltung der Art zugeschrieben wurde, bei ihnen nie rechten Anklang gefunden, weil man immer wieder die Beobachtung machte, dass diejenigen Feinde der Insekten, welche ihre Beute mit den Augen suchen, die Zahl unserer Lieblinge nicht zu dezimieren vermögen. Verhängnisvoll für das Fortbestehen der Art können nur diejenigen werden, welche mit anderen Sinnen suchen; sagen wir kurz welche sie wittern und dann ihre Eier an ihnen ablegen, wie die Schlupfwespen, und unter den Fliegen die *Conopiden* und *Tachinarien.*

Fast eben so schlimm, doch hauptsächlich nur in künstlichen Zuchten vorkommend, sind gewisse Pilzkrankheiten; ich erwähne nur die *Muscardine*, deren Pilz, *Botrytis bassiana*, seinerzeit die Seidenzucht in Europa brach gelegt hat; und es sei darauf hingewiesen, dass schon im 2. Bande unserer Zeitschrift der Kliniker Professor Lebert in Zürich eine mit 6 lithographischen Tafeln gezierte Arbeit über Pilzkrankheiten des Insektes der Seide veröffentlicht hat. Nun durch Einführung gesunder Stämme der *Bombyx mori*, und frühzeitige Ausmerzung erkrankter Raupen und Eier ist es gelungen, die Seidenzucht wieder in die Höhe zu bringen und aus den Seidenschmetterlingen einen Nutzen zu ziehen, der sich in Zahlen kaum ausdrücken lässt.

Neuerdings aber haben Insekten noch ganz andere Bedeutung für das Menschengeschlecht gewonnen, indem sie sich als Verbreiter mörderischer Krankheiten entpuppten. Der einfachste Fall ist der, dass Krankheitskeime mechanisch von Insekten verschleppt werden. Nehmen Sie an, dass die Ausleerungen eines Typhuskranken nicht sofort unschädlich gemacht werden (z. B. durch Desinfektionsmittel), so setzen sich Fliegen darauf, an denen es ja nirgends mangelt, beschmutzen ihre Füsse und verschleppen die krankmachenden Bakterien auf Gebrauchsgegenstände und Esswaren, und so kann die Krankheit auf Personen übertragen werden, die selber vielleicht gar nicht mit dem Kranken in Berührung gekommen sind. Dasselbe gilt von der Tuber-

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

kulose. Wie oft kann man Fliegen auf dem Auswurf von Schwindsüchtigen sehen! Die Folgen kann sich jeder denkende Mensch klar machen, und doch wird in den Familien merkwürdig wenig zur Unschädlichmachung des Auswurfs getan. Man hat deswegen neuerdings in Frankreich den Stubenfliegen den Krieg erklärt und sollte auch bei uns diese Bestrebungen aufnehmen, für Aufklärung des Volkes in Betreff der Lebensweise der Fliegen sorgen und auf Abwehrmittel gegen die Fliegenplage sinnen.

Verwickelter sind die Verhältnisse, wenn die Krankheitskeime im Körper der Arthropoden erst eine Entwickelung durchmachen müssen bevor sie auf andere Menschen übertragen werden können. Das ist z. B. der Fall beim Wechselfieber, wo sich die Sache folgendermassen abspielt. Eine Mücke, ein Anopheles, saugt Blut an einem Wechselfieberkranken und nimmt damit die in dem Blute lebenden Parasiten auf, welche das Wechselfieber erzeugten. Es ist das ein tierischer Organismus, welcher ziemlich auf der niedrigsten Stufe der zoologischen Entwickelungsreihe steht. Diese Parasiten werden im Magen der Anopheles geschlechtsreif, und nach der Befruchtung verwandeln sich die Weibchen in eine Kapsel, deren Inhalt in tausende von Keimen zerfällt, die schliesslich in die Giftdrüse der Mücke hineingelangen. Wenn dann die Mücke einen gesunden Menschen sticht, so impft sie ihm mit dem starken Juckreiz erzeugenden Gift zugleich eine Anzahl der erwähnten Krankheitskeime ein, die sich dann im Blute vermehren und endlich das Wechselfieber zum Ausbruch bringen. Diese Krankheit wird jetzt gewöhnlich Malaria genannt, aber ich vermeide dieses Wort absichtlich, denn es bedeutet „schlechte Luft", und mit schlechter Luft hat das Wechselfieber ganz und gar nichts zu tun; aber die betreffenden Blutparasiten und Anopheles sind dazu nötig.

Um diese so einfache Tatsache herauszubringen, hat es grosser Anstrengungen bedurft, und die Entomologie ist in nicht geringem Masse daran beteiligt gewesen. Als die ganze Frage in Fluss kam, wusste man nicht einmal, ob die Mücken nur ein- oder mehrere Male stechen, und es musste erst durch geeignete Experimente festgestellt werden, dass die Mückenweibchen jedesmal, wenn sie Eier abgelegt haben, Blut saugen, das ihnen die nötige Nahrung zuführt, um von neuem eine Anzahl Eier zur Reife zu bringen.

Eine andere Frage war die, ob alle Mückenarten geeignet sind, den Wechselfieberparasiten zu verbreiten. Jetzt weiss man, dass es nur die Anopheles sind, und es scheint sogar, dass alle Arten dieses Genus imstande sind, den Fieberparasiten in ihrem Körper zur Reife kommen zu lassen; aber merkwürdigerweise scheinen sich manche, noch dazu sehr häufige Arten an diesem hinterlistigen Treiben nicht zu beteiligen, obgleich auch sie in die menschlichen Behausungen kommen und somit nächtlicherweile genug Gelegenheit haben, sich selber anzustecken und dann die Krankheit weiter zu tragen. Hier ist eben noch manches Rätsel zu lösen.

Naturgemäss fragte man auch nach der Lebensweise der Anophelesmücken, weil man hoffte, dass sie in irgend einem Stadium ihrer Entwickelung Gelegenheit bieten würden, sie in grossem Massstabe zu vernichten. Man hat dann auch versucht, ihre Brut in Teichen und

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

sonstigen Wasseransammlungen zu töten, doch nicht mit durchschlagendem Erfolge. Welche Schwierigkeiten sich dem Menschenfreunde dabei entgegenstellen, mögen Sie aus folgendem Beispiel entnehmen, das von Lutz mitgeteilt wurde.

Bei einem Eisenbahnbau in den Bergen Brasiliens kam man vor einigen Jahren in einen Urwald, der völlig unbewohnt war. Trotzdem erkrankten bald viele Arbeiter an Wechselfieber, und diese rätselhafte Tatsache klärte sich bald in folgender sehr einfacher Weise auf. Einerseits waren Anopheles dort vorhanden, und andrerseits brachten einige der von der Küste heraufgekommenen Arbeiter, welche an chronischem Wechselfieber litten, die Fieberparasiten in ihrem Blute mit. An ihnen steckten sich zuerst die Mücken an, und wenn sie dann später einmal Gesunde stachen, so impften sie ihnen das Fieber ein. Die Anopheles aber zu vertilgen, erwies sich bald als unmöglich. Der Bergwald zeigte nämlich bei einer sehr gleichmässigen Abschüssigkeit nirgends auch nur die geringste Wasseransammlung, aber die Anopheles legten ihre Eier in das wenige Regenwasser, das sich in den Blattscheiden von Pflanzen erhielt, die hoch oben auf den Bäumen schmarotzten. So waren also die Brutplätze für den Menschen unzugänglich.

Sie werden verstehen, meine Herren, dass bei all diesen Untersuchungen auch die zoologische Systematik nicht zu kurz kam, denn man musste doch vor allen Dingen die Arten der Mücken kennen lernen, mit denen man zu tun hatte. Doch das war gar nicht leicht, denn die älteren Beschreibungen, selbst die eines Löw, der ja ein sehr reges Mitglied unseres Vereines war, genügten in keiner Weise, um die Arten wieder zu erkennen, und dazu wurden viel mehr neue Arten aufgefunden, als schon beschrieben waren. Sie entsinnen sich vielleicht, dass ich in einem Vortrage, den ich vor einigen Jahren im Vereine hielt, eine ganze Anzahl neuer asiatischer und afrikanischer Arten aus Fiebergegenden aufstellen konnte. Viel interessanter aber erscheint mir eine andere Tatsache, die ich bei Gelegenheit dieser Untersuchungen ermittelte.

Die Südseeinseln und viele kleine Inseln, welche sich den grossen Inseln Neu-Guineas vorlagern, sind frei von Anopheles, und demgemäss auch frei von Wechselfieber; selbst in Celebes war früher diese Krankheit nicht bekannt. Jetzt aber werden durch den sehr regen Schiffsverkehr die Anopheles immer mehr verbreitet, und da in den Tropen überall hin auch chronisch wechselfieberkranke Menschen kommen, so ist diese Krankheit auch schon auf der Einwanderung in diese Inseln begriffen und wird diese kleinen Paradiese bald zur Hölle machen.

Kurz möchte ich noch anführen, dass an dem mit Recht so gefürchteten gelben Fieber eine Culexart *Stegomyia fasciata* beteiligt ist. Glücklicherweise ist diese Krankheit bis jetzt noch auf die Westküste Afrikas und die Ostküste Amerikas beschränkt, und das hat seinen Grund darin, dass ihre Ausbreitung über grosse Gebiete durch folgende Eigentümlichkeiten behindert wird. Die Mücke wird erst zwölf Tage, nachdem sie an einem Gelbfieberkranken Blut gesaugt hat, ansteckungsfähig und bleibt es nur kurze Zeit. Sie nimmt aber nur dann die Krankheitskeime in sich auf, wenn sie den Kranken innerhalb der ersten drei Tage der Krankheit sticht. Vom vierten

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

Tage an steckt sich eine *Stegomyia* nicht mehr an einem solchen Menschen an, und eine chronische Erkrankung gibt es nicht wie bei der Malaria, so dass sich auch später keine Mücken mehr an ihm anstecken können. Damit stehen natürlich der schnellen und weiten Ausbreitung der Krankheit grosse Hindernisse entgegen. Nebenbei bemerkt, kennen wir den Parasiten des gelben Fiebers noch nicht.

Nun möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf eine andere Gruppe von Arthropoden lenken, welche tief in das Wohl und Wehe des Menschen eingreift. Es sind die Zecken, die *Ixodiden*.

Schon seit mehr als hundert Jahren ist im Orient die sogenannte persische Wanze gefürchtet, weil sie Stiche hinterlässt, die sich heftig entzünden und oft den Tod zur Folge haben. Diese persische Wanze ist gar kein sechsbeiniges Insekt, sondern eine achtbeinige Zecke, *Argas persicus*. Vor zwei oder drei Jahren hat man gefunden dass eine ihrer Verwandten, nämlich *Ornithodorus moubata*, in Afrika durch ihren Stich den Erreger des oft tötlichen Rückfallfiebers verbreitet. *Argas miniatus* erzeugt eine ähnliche Krankheit bei dem Zuchtgeflügel in Amerika. Wieder andere Zeckenarten verursachen gefährliche Krankheiten bei Rindern, Pferden, Schafen, Hunden usw. Am gefürchtetsten ist das Texasfieber der Rinder, das augenscheinlich durch Viehtransporte über alle wärmeren Länder verbreitet wurde und beispielsweise in den Vereinigten Staaten von Amerika jährlich ungefähr 60 000 000 Dollar Verluste an Nationalvermögen bedingt. So ungeheuerlich auf den ersten Blick diese Zahl erscheint, so wird sie doch verständlich, wenn man weiss, dass in den befallenen Rinderherden gegen 90 % der Kopfzahl der Seuche zum Opfer fallen, und dass die überlebenden Rinder minderwertig sind.

Auch in Deutschland haben wir eine ähnliche Krankheit, das Blutharnen der Rinder. das aber nicht so mörderisch auftritt. Hier ist es der Holzbock, *Ixodes ricinus*, welcher den Parasiten beherbergt.

Alle diese durch Zecken übertragenen Krankheiten zeigen die überraschende Erscheinung, dass die Parasiten sich auf die Nachkommenschaft der Zecken vererben und dass also die junge Brut es ist, welche die Krankheit verbreitet. Da nun ein Zeckenweibchen tausende von Eiern legt, von denen sich ein bedeutender Prozentsatz infiziert erweist, und da andrerseits die Zuchttiere in Zeckengegenden mit hunderten und tausenden von Zecken bedeckt sind, so kann man ermessen, welche Verheerungen angerichtet werden müssen, wenn auch nur ein einziges krankes Rind unter eine gesunde Herde gerät.

Als Ueberträger des Texasfiebers ist der kosmopolitische *Boophilus annulatus* und der afrikanische *B. decoloratus* durch die Untersuchungen des hoch geachteten amerikanischen Gelehrten Theobald Smith und unseres Robert Koch erkannt worden, doch ist noch nicht entschieden, ob nicht noch andere Zeckenarten in Frage kommen. Ausserdem gibt es noch eine ganze Reihe ähnlicher Krankheiten, bei welchen allen die Uebertragung durch Zecken geschieht. Demgemäss sind auch auf diesem Gebiete der Entomologie ganz neue Fragen aufgetaucht, doch würde es zu weit führen, hier darauf einzugehen. Vielleicht entsinnen Sie sich, dass ich in diesem Frühjahr

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

versucht habe, Sie mit der immerhin noch etwas verwickelten Sachlage bekannt zu machen. Dass auch dieser noch recht junge Zweig der Wissenschaft zur Entdeckung zahlreicher neuer Arten geführt hat, ist selbstverständlich, wird aber den Sammler erfreuen.

Hiermit sind die Fälle, wo die Entomologie dem Mediziner zu Hilfe kommen muss, noch bei weitem nicht erschöpft, aber ich will nur noch einen herausgreifen, nämlich die in Zentral- und Westafrika grausig wütende Schlafkrankheit, der jetzt auch schon Europäer zum Opfer gefallen sind. Auch diese Krankheit wird durch tierische Blutparasiten, die Trypanosomen, bedingt, und die Einimpfung besorgt eine Fliege, die *Glossina palpalis.* Aehnliche Parasiten übertragen andere Glossina-Arten auf Rinder und andere Haustiere und veranlassen dadurch sehr empfindliche Verluste und verhindern die Nutzbarmachung ausgedehnten Weidelandes in unseren Schutzgebieten. Man denke nur an die hierher gehörige Tsetsekrankheit der Rinder, die verwandt ist mit der in Indien heimischen Surra-Krankheit, welche alle Arten von Haustieren, selbst, den Angaben englischer Forscher zufolge, den Elefanten befällt. Dabei ist zu beachten, dass die Glossinen ein rein afrikanisches Genus sind. Es müssen also die Trypanosomen der Surra durch andere Vermittler übertragen werden, vermutlich auch durch Stechfliegen. Die auch bei uns heimische *Stomoxys calcitrans* scheint dabei nicht beteiligt zu sein, und nun gilt es, den wahren Uebeltäter ausfindig zu machen und Abwehrmassregeln zu finden.

Indem ich Ihnen, meine Herren, an wenigen Beispielen gezeigt habe, ein wie grosses Arbeitsfeld die Entomologie vor sich liegen hat, und nach welcher Richtung hin sich ein Teil der Arbeiten demnächst bewegen wird, konnte ich unserem Rückblick eine Ausschau in die Zukunft hinzufügen. Darüber lassen sie uns aber die Gegenwart nicht vergessen. Wir wollen dankbar der Lebenden gedenken, welchen das Wohl des Vereins am Herzen liegt, mögen sie durch Vorträge und Vorzeigen von Sammlungsstücken wirken, durch Aufstellen kühner Behauptungen einen gehaltvollen Meinungsaustausch anregen, oder die Lasten der Vereinsleitung tragen.

Hierauf behandelte Herr H. Stichel, Redakteur der Zeitschrift des Vereins, das nachfolgende Thema:

Die Lepidopteren-Gattung *Parnassius* Latreille mit besonderer Berücksichtigung der historischen, morphologischen und biologischen Verhältnisse.

Wenn ich die Gattung *Parnassius* als Thema für meine heutige Besprechung wähle, so geschieht dies einerseits deswegen, weil ich mich gerade jetzt für meine literarischen Beiträge zu „Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde" und „Wytsman, Genera Insectorum" mit deren speziellem Studium beschäftigt habe, andrerseits aber deswegen, weil sich die Parnassier bei Schmetterlingssammlern fast durchweg einer besonderen Bevorzugung erfreuen. Ich darf deswegen wohl hoffen, dass dieses Thema nicht ohne gewisses Interesse sein wird.

Die Vertreter der Gattung sind hauptsächlich Bewohner der gemässigten Erdzone oder des sogenannten paläarktischen Gürtels. Die

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

Südgrenze des Verbreitungsgebietes bildet das Nord-Gestade des Mittelmeeres, zieht an der Südküste Kleinasiens gegen das Kaspische Meer, durch Afghanistan nach dem Nordwestteile des Himalaya, auf dessen Rücken entlang bis zu seinem östlichen Ende, wendet sich dann im Zuge des Jünling in schräger Richtung nach Norden gen Peking und springt unter Einschluss von Korea und der japanischen Insel Nipon über den grossen Ozean nach Nordamerika über. Der neue Erdteil wird etwa in den Südausläufern der kalifornischen Sierra Nevada getroffen, die Linie durchquert dann Arizona und Kolorado bis zum Felsengebirge, welches die Ostgrenze des Verbreitungsbezirkes darstellt; dem Hauptgebirgszuge folgend erreicht diese die Halbinsel Alaska, durchschneidet diese nahe dem nördlichen Polarkreis, um sich als Nordgrenze nach Ueberschreitung der Behrings-Strasse in Sibirien fortzusetzen. Hier scheint sich die Grenzlinie im Zuge des Stanowoi-Gebirges etwas südwärts zu wenden, schlägt aber im Lena-Gebiet einen über den Polarkreis, bis etwa zum 70. Grad nördlicher Breite, reichenden Haken, um dann wiederum bis zu dem Wiljui-Gebirge zurückzutreten und in mässigem Abstande von dem Polarkreis den Ural zu überschreiten. Die russischen Ostseeprovinzen verbleiben grösserenteils innerhalb der Fortsetzung der Grenze, diese umfasst sodann Skandinavien bis etwa zum 62° nördlicher Breite, zieht darauf nach Süden bis ins Herz Deutschlands und vereinigt sich unter Einschluss Frankreichs und der Pyrenäen-Halbinsel an deren Westseite mit der Südgrenze.

Europa kommt eigentlich nur mit drei Arten in Betracht, denen sich im Kaukasus eine vierte anschliesst. Mit fortschreitender Richtung nach Osten vermehrt sich die Zahl stark, bei weitem die grösste Formenmenge ist im Herzen Asiens, im russisch-chinesischen Turkestan, Kaschmir und Tibet vereinigt; nach Norden und Osten verringert sich die Zahl wiederum, in Nordamerika sind nur drei mit Sicherheit als gute Arten erkennbare Parnassier in etwa 10—12 Formen bekannt, im ganzen gibt es etwa 200 benannte Formen.

Die Geschichte der Gattung ist ziemlich einfach. Von Linné, Systema Naturae Ed. 10 (1758), welches als Grundlage für die heutige Nomenklatur gilt, ausgehend, finden wir darin die ersten Aufzeichnungen über Parnassier in den beiden Arten *apollo* und *mnemosyne* als *Papiliones Heliconii.* Diese Einheitsbezeichnungen auf heutige Verhältnisse angewendet, würden in der Singularendung als Genus (*Papilio*) und Subgenus (*Heliconius*) anzusehen sein. *Heliconius* ist dann 1805 von Latreille auf einen anderen Art-Typus (*H. melpomene*) angewendet und gleichzeitig für *apollo* die Gattung *Parnassius* eingeführt worden. Zwei Jahre darauf erfolgte durch Illiger der Abdruck des Systema Glossatorum von Fabricius, worin für *apollo* und *mnemosyne* das Genus *Doritis* vorgeschlagen wird. In der Annahme, dass *mnemosyne* generisch von *apollo* nicht verschieden ist, muss *Doritis* als unbedingtes Synonym von *Parnassius* verworfen werden und darf nachträglich auch nicht, wie es jetzt üblich, auf eine andere als ursprünglich in ihrem Zusammenhang aufgeführte Art übertragen werden. Für die Species *apollinus* ist daher, nebenläufig bemerkt, künftig *Archon* (Hübner) als Gattungsname anzuwenden.

Parnassius wird von den meisten älteren und auch von neueren

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

Autoren, erwähnt seien Leach 1815, Latreille, Godart 1819, Boisduval 1836, Westwood 1840, Blanchard 1845, Gray 1852 und in jüngster Zeit: Staudinger, Hofmann, Spuler als integrierender Bestandteil der Familie *Papilionidae* oder Subfamilie *Papilioninae* aufgefasst. Hübner (1805) wendet in ähnlichem Sinne die Einheitsbezeichnung *Nobiles*, später (1816) *Sapientes* an und Herrich-Schäffer (1843) bezeichnet sie als *Equites*, ein Ausdruck, der aus Linnés Systema Naturae übernommen, also prioritätsberechtigt ist und von Kirby in seinen jüngeren grösseren Publikationen (Handbook of Lepidoptera 1896), sowie Text zu Hübner und Geyer, (Neue Ausgabe, 1901) unter Anwendung der durch die Nomenklaturregeln vorgeschriebenen Wortbildung als *Equitidae* Anwendung findet — allerdings nur für die *Papilionidae* im engeren Sinne.

Bereits 1840 machte sich das Bedürfnis zur Elimination der Parnassier aus den Papilionen geltend und werden sie von Swainson in „History of Insects" selbstständig als *Parnassinae* bezeichnet. Dieser durchaus begründete Modus der Klassifikation fand aber erst in neuerer Zeit, namentlich bei englischen und amerikanischen Systematikern Aufnahme, so von Elwes 1886, Doherty, Scudder 1889, Kirby — wie schon angedeutet — 1896, Jordan 1898, Dyar, Moore 1902. Nach dem heutigen Standpunkt der Systematik müssen wir die Etablierung der *Parnassiinae* als geschehene Tatsache ansehen, nicht allein aus praktischen Gründen, sondern auch weil biologische und morphologische Verhältnisse diese Sonderstellung unumgänglich erscheinen lassen.

Nicht unerwähnt mag schliesslich noch der zum Teil verunglückte Versuch von Horsfield und Moore (1857), vorher schon von Horsfield allein (1828), bleiben: das System der Tagfalter nach der Form der Raupen, in dem die Gattung Parnassius ihren Platz bei der Stirps mit Chilognathiform- oder Juliform-Larven erhält, die Raupen also mit Diplopoden (Tausendfüssler) und Asseln verglichen werden. Eine ähnliche Leistung ist auch diejenige von Doherty in seinem System nach der Form des Eies. Er bezeichnet die in Frage kommenden Einheiten als *Hesperiformes*, vereinigt Papilioniden, Hesperiiden und Eryciniden und betrachtet diese als ursprünglichste Formen und Vorläufer der übrigen Gruppen.

Die Parnassiinae im heutigen Sinne enthalten ausser der Gattung *Parnassius* noch die paläarktischen recenten Genera *Archon* (Hübn.) = *Doritis* Fab. und *Hypermnestra*. Heyd. = *Ismene* Nick. Die von Kirby ferner eingerechneten Gattungen *Euryades* Feld. (Süd-Amerika) und *Cressida* Swains. = *Euryades* Bsd. (Austral.) vermag ich trotz der den ♀♀ derselben eigentümlichen Legetasche als Parnassier nicht zu erkennen, sie sind auch von Spuler in seiner Stammesgeschichte der Papilioniden als Ausläufer des sogen. Randaugenzweiges in eine der Gattung *Parnassius* sehr entfernte Verwandtschaft gebracht und auch von Radcl. Grote in seiner Spezialisation des Schmetterlingsflügels als Gruppe der *Papilioninae* s. str. behandelt. Hinzu tritt dann aber noch ein fossiles Genus: *Doritites* Rebel, mit der in der Miocaenformation von Gabbro bei Pisa aufgefundenen *D. bosniaskii* Reb.

Zu dem vorher erwähnten Gattungsnamen *Cressida* sei nachrichtlich

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

noch erwähnt, dass demselben seither die Anerkennung versagt wurde, weil er mit dem vorher aufgestellten, aber mit einem praeoccupierten Gattungsnamen verbundenen Artnamen *cressida* wörtlich übereinstimmte. Man nennt dies Tautonomie. Diese ist nach den bestehenden Nomenklaturregeln kein Grund zur Verwerfung eines Namens und *Cressida* muss als Genusbezeichnung wieder hergestellt werden. Analoge Fälle gibt es mehrfach in der Zoologie, ich erinnere an *Cossus cossus*, *Trotta trotta*, *Apus apus* usw.

Die Gattung *Parnassius* selbst hat ihren Namen von Anfang an mit wenigen Ausnahmefällen behauptet. Etliche Autoren, wie Herrich-Schäffer, Eversmann, v. Nordmann und Röder glaubten dem Fabriciusschen Namen *Dorites* den Vorzug geben zu müssen. Schrank (Fauna boica, 1801) verweist *apollo* zur Gattung *Pieris* und Billberg (Enumeratio insectorum in museo B.) bildet sich eine eigene Genusbezeichnung *Therius*.

In neuerer Zeit hat F. Moore (Lep. ind. Vol. 5, 1902) den Versuch gemacht, die Gattung in 5 selbstständige Genera zu zerlegen, nämlich in:

Parnassius s. str. mit dem Typus *apollo*.
Tadumia mit dem Typus *acco*.
Kailasius mit dem Typus *charltonius*.
Koramius mit dem Typus *delphius*.
Doritis mit dem Typus *mnemosyne*.

Zur Begründung der Spalteinheiten sind in den Diagnosen benutzt:

a) der allgemeine Habitus,
b) Geäder-Eigentümlichkeiten,
c) als Hauptsache: Morphologie der Abdominaltasche der ♀♀.

Ich glaube von der Beleuchtung des Punktes a, allgemeiner Habitus, absehen zu dürfen. Im allgemeinen ist solcher zur Aufstellung oder Begründung von Gattungen nicht als wirksames Motiv anzusehen, kann vielmehr höchstens als Hilfsmittel beim Vorhandensein anderer Trennungscharaktere Anwendung finden, und ausserdem ist er hier im Einzelfalle recht unbedeutend divergierend.

Die Geäder-Charaktere will ich zuletzt behandeln, und erst die Abdominal- oder Legetasche der ♀♀ näher betrachten. Dieses eigenartige Gebilde war mehrfach Gegenstand der Untersuchung. Schon lange wusste man, dass diese Tasche den frisch aus der Puppe geschlüpften Tieren fehlte und sich erst bei begatteten Weibchen vorfand. Man nahm an, dass dieselbe irgend eine Rolle bei der Eiablage spielte, und dass sie ein Produkt oder Organ des weiblichen Abdomen sei. Der erste, welcher sich mit der Lösung der Frage nach dem Wesen der Tasche näher beschäftigte, war v. Siebold (1850). Er schloss aus seinen Beobachtungen wie folgt:

Während der Copulation, d. h. während der innigen Vereinigung der beiderseitigen Geschlechtsorgane des männlichen und weiblichen Falters, tritt aus dem Leibesende des einen oder anderen ein klebriges, schnell gerinnendes Sekret aus, welches, erhärtend, eine feste und lange dauernde Verbindung beider Tiere bezweckt. Nach Beendigung des Befruchtungsaktes und nach gewaltsamer Trennung der Geschlechter bleibt die geronnene Substanz in einer Art von Abdruck der hinteren Abdomialteile des ♂ in der Gegend der weiblichen Geschlechts-

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

öffnung haften, als Zeugnis für erfolgte Befruchtung. Den Beweis, dass dieses Produkt nicht mit einem chitinösen Organ gleichwertig ist, führt Siebold damit, dass es in Kalilauge zu einer braunen öligen Flüssigkeit löslich ist, die, mit mineralischer Säure versetzt, keinen Niederschlag liefert. Hieraus ist zu schliessen, dass die ursprünglich gelöste Substanz völlig zerstört wird und von ganz anderer chemischer Zusammensetzung sein muss als der Chitinüberzug des Insektenkörpers. Bei weiterer Verfolgung seiner Beobachtungen schliesst Siebold unter spezieller Berücksichtigung des männlichen Geschlechtsapparates von *Parn. apollo*, dass die schnell erstarrende Substanz aus der Gegend unter den beiden lateralen Valven ausgeschieden wird und durch die In- oder Aneinanderpassung der Copulationsorgane, die ja bekanntlich bei Schmetterlingen höchst mannigfaltig und formenreich sind, seine charakteristische Form erhält.

Diese Beobachtungen und Schlüsse werden teilweise bestätigt durch die Resultate von Versuchen, welche der Engländer Thomson im Insektarium des Londoner Zoologischen Gartens im Jahre 1868 angestellt hat, und die von Elwes veröffentlicht worden sind. Ein näheres Referat über die eingehenden Beobachtungen würde hier zu weit führen, sie sind niedergelegt in den Proceedings of the Zoological Society of London, ich lasse ein Separatum der Arbeit zirkulieren. Auf den Tafeln sind die verschiedenen Taschen und die männlichen Copulationsapparate etlicher Arten abgebildet.

Thomson erwähnt nun schliesslich als Erzeuger und als formenwirkenden Faktor bei der Taschenbildung eines membranösen, dem männlichen Abdomen anhaftenden häutigen Organs, welches eine grünliche Flüssigkeit, eben den Stoff zu der Tasche, absondert und dieser — von aussend wirkend — die Form gibt. Dem Wesen jenes Organs hat Scudder (1892) weitere Aufmerksamkeit durch Untersuchungen an lebenden nordamerikanischen Parnassiern geschenkt, er erklärt es als ein von den eigentlichen Geschlechtsteilen unabhängiges Gebilde, das eine Art „falscher" Analklappen vorstelle und einen Teil des Geschlechtsapparates umfasse. Zwischen ihm und den eigentlichen Valven oder Harpen befinde sich bei dem lebenden Tier eine Drüse, die einen schnell erhärtenden Stoff absondere, welcher nach mikroskopischer Untersuchung von derselben Beschaffenheit sei, wie die fertige Tasche und mit Hilfe des erwähnten Organes in bestimmte Formen gebracht würde. Dieses Organ nennt Scudder „Peraplast". Es sei bei den verschiedenen Arten von ungleicher Gestalt und daraus erkläre sich die Verschiedenheit der Taschenform. Als Fabrikant des merkwürdigen Gebildes entpuppt sich hiernach das Männchen und diese Tatsache wird durch eine Beobachtung in der Natur bestätigt: Der russische Lepidopterologe Grum-Grschimailo fand nämlich im Thianschan ein ♀ von *Parn. charltonius princeps* Honr., welches über zwei Legetaschen verfügte, von denen die eine in normaler Ausbildung und Stellung, die andere in Querlage vor dieser angeheftet war. Daraus folgt, dass eine doppelte Copula oder wenigstens der Versuch einer zweiten Begattung stattgefunden hat, und dass der Produzent der Taschen, wenigstens aber der zweiten, abnorm sitzenden, ein ♂ gewesen sein muss. Ferner fand Grum 2 ♂♂ derselben Art mit Legetaschen, wenn auch unvollkommen ausgebildet. Auch hier hat der Versuch

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

einer Copula mit Passivität eines ♂ stattgefunden, und das in der Geschmacksrichtung verirrte aktive ♂ hat seine Kunstfertigkeit in der Anheftung der Tasche nur teilweise produzieren können.

Wenn hiernach die Abdominaltasche auch nicht als ein tertiäres Geschlechtskennzeichen in analoger Weise wie Duftorgane oder ähnliche Gebilde anzusehen ist, so kann man ihr jedenfalls keinen wichtigeren Rang für systematische Zwecke zuweisen als diesen; sie ist als ein sehr nützliches Mittel zur Gliederung der Arten zu betrachten und kann, soweit sie sich bei mehreren Species in einer gewissen Analogie zu erkennen gibt, als Mittel zur Aufstellung von Gruppen oder Schalteinheiten, keineswegs aber als Gattungscharakter benutzt werden. Im Gegenteil, ich bin der Ansicht, dass gerade die einheitliche Ursache ihres Entstehens ein Beweis für die enge und unteilbare Verwandtschaft aller in Betracht kommender Formen ist. Anders ist es — wie gesagt — bei der Aufstellung von Schalteinheiten oder Gruppen, wie sie von Austaut und Elwes erfolgt ist. Austaut bildet nach der Struktur der Taschen 5 Gruppen:

Cornuti, Tasche gerollt, z. B. *charltonius*,
Cincti, Tasche ringförmig, z. B. *delphius*,
Carinati, Tasche flach mit Kiel, z. B. *apollo*,
Limbati, Tasche gross, unregelmässig, z. B. *tenedius*,
Ventricosi, Tasche beutel- oder blasenförmig, z. B. *mnemosyne*.

Elwes stellt deren neun auf. Seine Einteilung ist deswegen nicht annehmbar, wenigstens nicht im Sinne von Sectionen, weil die Grenzen zu eng gezogen sind, und es wiederholt vorkommt, dass in einer Section nur eine einzige Collectiv-Art Platz findet.

Wenn hiernach in den Mooreschen Gattungsdiagnosen diese Trennungsmerkmale nicht schon a priori auszuscheiden sind, so würde deren Wert auch deswegen zu beanstanden sein, weil der Autor Arten zu einem Genus vereinigt, welche nichts weniger als Uebereinstimmung in diesen Anhängseln zeigen. So stellt er z. B. *P. orleans* und *szechenyi*, deren ♀♀ beutelförmige, blasige Taschen haben, in die *Parnassius*, deren Merkzeichen eine kleine, spitze, gekielte und hornige Legetasche ist.

Was nun endlich die Hauptsache, die Geäder-Charaktere betrifft, so ist man anfangs geneigt, denselben eine grössere Wichtigkeit beizumessen. Ein näheres Studium des Adersystems führt aber zu der Ueberzeugung, dass auch dieser Teil der Diagnosen nicht einwandfrei ist, weil das Geäder nicht nur bei den verschiedenen Gruppen-Gemeinschaften, sondern sogar bei ein und derselben Art nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen ist, und man daher bei der Charakterisierung von Gattungen weitere Grenzen annehmen muss, als dies geschehen. Die angeführten Charaktere, soweit sie überhaupt Unterschiede darstellen, betreffen namentlich die Stellung der Subcostal- und Radialäste — des Systems II und III nach Spuler.

Ich muss hier einige Worte über die Terminologie einschalten und auf einige sprachliche Missgriffe aufmerksam machen. Im allgemeinen sollte man von der Anwendung von Ziffern bei der Beschreibung der Lage von Körper- oder Flügelteilen nach Möglichkeit absehen, es sei denn, dass man die Stellung einer Mehrzahl gleicher Begriffe vorher definiert hat und dann die einzelnen Teile numeriert. Statt

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

dessen wähle man Ausdrücke bezüglich des Flügels, welche der Bezeichnung der Lage der Punkte auf einer Fläche entsprechen. Als solche muss man sich doch den Flügel vorstellen, und zwar als eine horizontale Fläche. Alsdann ist es von vornherein ausgeschlossen, die Ausdrücke „aussen" und „innen" zu gebrauchen, Ausdrücke, die ihrem eigentlichen Sinne nach nur auf den Begriff der umgrenzten Fläche oder eines Körpers anzuwenden sind und als „aussen" das vorstellen, was ausserhalb dieser Grenze liegt. Ebenso ist es unpassend, in Ansehung eben dieser horizontalen Fläche von einer Lage „oben" und „unten" zu sprechen, denn unter „oben" versteht man das, was auf oder über der Fläche liegt, unter „unten" stellt man sich das vor, was sich unterhalb derselben befindet. Als fach- und sachgemässe Ausdrücke möge man daher die Bezeichnungen „proximal" (= das, was dem Körper nahe liegt) und „distal" (= das, was ihm entfernt liegt) und für „oben" und „unten" die klaren Worte „vorn" und „hinten" substituieren, dies letztere auch im besonderen Gegensatz von Ober- und Unterseite. (Folgt Demonstration an einem aus Papier in Vergrösserung hergestelltem Schmetterlingsflügel). Unter Anwendung dieser Ausdrücke ist es dann leicht, die Lage der Adern, die in der Regel in der 2- oder 3-Zahl angeordnet sind, als vorderen und hinteren oder vorderen, mittleren, hinteren Ast in verständlicher Weise zu bezeichnen. Nur die mehrfach verästelte Subcostalader macht eine Ausnahme und möge man sich hier mit Zahlen helfen, die von der Wurzel aus gerechnet mit 1 anfangen. Ich folge jetzt in der Bezeichnung der verschiedenen Adersysteme der Einteilung von Schatz, wenngleich wir durch ontogenetische Untersuchungen Günther Enderleins (Zool. Jahrb. 1902: Eine einseitige Hemmungsbildung bei *Telea polyphemus*) wissen, dass diese Einteilung nicht einwandfrei ist. Auf dem alten Standpunkt vorläufig zu beharren, halte ich aus praktischen Gründen für entschuldbar, zumal ihn auch die Generalredaktion des „Tierreich" in dieser Form genehmigt hat. (Folgt Demonstration an Geäder-Präparaten verschiedener Parnassius-Arten im Sinne der Abhandlung des Vortragenden: „Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Gattung *Parnassius*" in Heft 1 der Berliner Entomol. Zeitschrift 1906). — Wenn wir nunmehr die schwankenden Eigentümlichkeiten in der Stellung der Radialadern, damit zusammenhängend die Ausbildung der Discocellulares und in weiterer Folge die Lage des 1. Subcostalastes ausschalten, so bleibt nur die Verschmelzung der Subcostaläste 1 und 2, die bei den beiden Mooreschen Gattungen *Kailasius* und *Tadumia* charakteristisch ist, als objektives Trennungsmittel übrig. Die nähere Betrachtung dieses Faktors ergibt aber auch keinen befriedigenden Abschluss, weil die vorhandene Verschiedenheit in der Länge der verwachsenen Strecke der beiden Aderäste einen sicheren Schluss darauf zu ziehen erlaubt, dass auch hier Abweichungen vorkommen und Exemplare mit frei verlaufenden Adern vorhanden sind. Dies wird bestätigt dadurch, dass wir bei gewissen Formen (*P. orleans*, *hardwickii*) ein deutliches Uebergangsstadium bemerken; bei diesen sind zwar die betreffenden Adern nicht verwachsen, aber hart aneinanderliegend, ihre Trennungslinie ist mitunter nur mit dem Vergrösserungsglas zu erkennen. Die Spaltung der Gattung würde also auch auf diesem Wege eine gewaltsame und bedingte sein, und

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

dürfte damit der Nachweis erbracht sein, dass die Aufteilung der Gattung unhaltbar, zum mindesten aber entbehrlich ist.

Die letzerwähnten Charaktere indessen lassen es ratsam erscheinen, zwei Schalteinheiten einzuführen, die ich in dem vorliegenden Heft unserer Zeitschrift mit

Sectio I: *Apotacti*: SC^1 und ^{2} des Vorderflügels verlaufen frei, und

Sectio II: *Symplecti:* SC^1 und ^{2} des Vorderflügels verwachsen, kennzeichnete.

Innerhalb dieser Sectionen verteilen sich dann die Arten und Formen gruppenweise, ähnlich wie die von Austaut aufgestellten Sectionen, nur in anderer Reihenfolge, wobei ich dem Grundsatz huldige, vom Einfachen auszugehen und die reicher von der Natur ausgestatteten Formen stufenweise anzureihen. In der Wahl dieser Skala folge ich einerseits einem Versuche Grum-Grschimailos, andererseits der Anregung meines Freundes Adolf Huwe, der seine Sammlung schon in ähnlicher Weise arrangiert hat. Eine Nachprüfung dieser künstlichen Einteilung hat ergeben, dass sie auch eine natürliche ist, denn die verschiedene Kombination der Stellung und Anordnung der Radial- und Discocellularadern lässt sich hierbei in schrittweisen Uebergängen von einem zum anderen Extrem verfolgen. Ich lasse zwei Kasten mit charakteristischen Vertretern der verschiedenen Gruppen herumgehen. Das Material gehört zum grösseren Teil Herrn Huwe, es befinden sich aber auch etliche Stücke der Sammlung des Kgl. Zoologischen Museums darunter, welche mir der Direktor, Herr Professor Dr. Brauer in zuvorkommender Weise für Studienzwecke zur Verfügung gestellt hat. Die Gruppen sind durch eingesteckte Fähnchen kenntlich gemacht und folgendermassen kurz charakterisiert:

Sectio I: *Apotacti*, hierzu

Cohors 1. *Mnemosyneformes:* Beide Flügel (d. h. Vorder- und Hinterflügel) ohne Rot. Legetasche des ♀ einfach, länglich, düten-, trichter-, oder rinnenförmig, den Leib lateral etwas umfassend, unten mit Längsfurche. — Enthält einen Teil der *Ventricosi* Aust.

Cohors 2. *Clariiformes*. Hinterflügel mit roten Augenflecken. Legetasche des ♀ einfach, länglich, ähnlich wie bei der vorigen Gruppe, unten mit Furche oder Kiel. — Enthält den Rest der *Ventricosi* Aust. und zerfällt in 2 Reihen:

a) Hinterflügel auf der Unterseite in der Regel mit roten Wurzelflecken,

b) Hinterflügel unten ohne Wurzelflecke.

Cohors 3. *Apolliniformes*. Hinterflügel in der Regel mit roten Augenflecken, unten meist mit roten Wurzelflecken. Legetasche des ♀ klein, blattähnlich, distal mit spitzem Zipfel, an der ventralen Seite des Abdomen angeheftet. — Gruppe deckt sich mit den *Carinati* Aust., enthält die meisten Formen und zerfällt in 2 Reihen:

a) Legetasche mit Längskiel,

b) Legetasche ohne Kiel.

Hierin die europäischen Vertreter der Gattung: davon *P. apollo* und *P. phoebus sacerdos* m. (= *delius* Esp.) in 14 Lokalrassen (Subspecies) mit insgesamt 19 benannten Aberrationen oder Zustands-

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

formen. Der deutsche *Apollo* ist heute sicher nur aus Bayern, Schwaben, Hessen und der Rheingegend (Moseltal, Eifel) bekannt, früher war er in Schlesien eine gewöhnliche Erscheinung, soll auch am Kyffhäuser heimisch gewesen sein. Der Pfarrer Standfuss berichtet in der Stettiner Entomologischen Zeitung 1846, dass er am 3. August 1840, also ziemlich spät im Jahre, bei Liebau am Rabenfels in kurzer Zeit 46 Stück *apollo* erbeutet habe, weitere 100 brachten ihm 4 Knaben in ihren Mützen herbei. Auch *P. mnemosyne* flog früher bei Charlottenbrunn in Menge, er und ein Freund fingen am 5. Juni 1841 in einem Nachmittage je etwa 100 Stück.[1])

Cohors 4 *Hardwickiiformes.* Hinterflügel in der Regel mit roten Augen und runden bläulichen oder schwarzen Submarginalflecken.

Hierin zwei Reihen:

a) Legetasche des ♀ muldenförmig, ventral mit Längsfurche,
b) Legetasche das Hinterleibsende ringartig umschliessend, distal in zwei Zipfel ausgezogen.

Enthält die *Cincti* Austauts und eine Anzahl anderer, damals unbekannter oder exotischer Formen.

Sectio II: *Symplecti*
ist geringer an Artenzahl und enthält

Cohors 1. *Acconiformes.* Hinterflügel ohne blaue Distalflecke. Zerfällt in zwei Reihen:

a) Legetasche des ♀ sack- oder schlauchförmig, höher als lang, unten verjüngt.
b) Legetasche schnabelförmig gespalten (hierzu nur eine Art: *P. tenedius*).

Diese Gruppe liegt ausserhalb der Uebersicht Austauts, weil nur Exoten oder s. Zt. unbekannte Arten enthaltend.

Cohors 2. *Charltoniiformes.* Hinterflügel mit bläulichen Distalflecken, Legetasche des ♀ flach, das Leibesende umschliessend, hierin zwei Reihen:

a) Legetasche schlittenförmig, zweifach geflügelt.
b) Legetasche schneckenförmig.

Enthält ausser den *Cornuti* Aust. etliche andere exotische Vertreter.

Von morphologischen Charakteren der Gattung seien im Anschluss hieran noch kurz erwähnt Palpen und Antennen. Die Palpen sind kurz, ventral lang und struppig behaart und tragen, wie diejenigen aller Schmetterlinge am Grunde des Basalgliedes an der Innenseite einen unbeschuppten Chitinfleck, der teilweise etwas erhöht und mit feinen, aufrecht stehenden Spitzen oder Zähnchen in parallelen Reihen dicht besetzt ist. Die Struktur dieses Fleckes ist bekanntlich von Reuter in Acta Societatis Scientiarium Fennicae (Helsingfors) 1896 benutzt worden zur Aufstellung eines Systems der Tagfalter. Ich bin nach wiederholter Prüfung der Verhältnisse der Ansicht, dass

---

[1]) *P. mnemosyne* ist übrigens in Mittel- und Norddeutschland im Harz heimisch und aus Ostpreussen (Memel, Labiau, Rominten, Elbing) gemeldet: Speiser, Beitr. z. Naturk. Preussens, herausg. Phys.-Oekon. Gesellsch. Königsberg No. 9 (1903). — Stichel.

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

die Merkmale so diffiziler Natur sind, dass mit ihrer Hilfe allein ein System nicht zustande kommen könnte, sie vielmehr nur in grösseren Zügen etwa das bestätigen, was in dem bestehenden System bereits in detaillierter Weise fixiert ist. Auch hier kann das Resultat der Untersuchung nur als ein Glied in der Kette der vergleichenden und bezeichnenden Charaktere angesehen werden. — Anders verhält es sich etwas mit den Fühlern; deren Struktur lässt tatsächlich mit Leichtigkeit die Grenzen der grossen Familien der Tagschmetterlinge erkennen, versagt aber schon bezüglich der Unterscheidung der Gattungen in den meisten Fällen, während die Artunterschiede hier und da wieder bessere sind. Eingehendere Untersuchungen hierüber sind von Jordan in Novitates Zoologicae, dem Organ des Tring-Museums des Barons W. v. Rothschild, im Jahre 1898 publiziert. — Die allgemeine Form des Parnassius-Fühlers ist bei den einzelnen Gruppen etwas verschieden bezüglich der Art der distalen Verdickung. Die Segmente des Schaftes sind schwach abgesetzt, an der Keule stark ineinander gepresst. Während bei der Familie der *Nymphalidae* ventral zwei voneinander durch gekerbte Längsgrade geschiedene und begrenzte Furchen vorhanden sind, treten bei den *Papilionidae* und *Parnassiidae* nur mitunter an der Basis der Segmente unregelmässige, mit feinen Härchen bewachsene Gruben auf. Im übrigen sind die Antennen mehr oder weniger stark beschuppt. Diese Schuppen verleihen dem Fühler, der eigentlich schwarz ist, die weisse Farbe, sind vergänglich, leiden namentlich durch Feuchtigkeit und Reibung und schwinden manchmal ganz oder stellenweise, dies namentlich an den vortretenden Rändern der Segmente. Dies scheint mir der Grund zu sein, dass hin und wieder Exemplare von Arten, die sonst weisse Fühler haben, mit schwarzen oder schwarz und weiss geringten Antennen auftreten. Dieser Umstand wurde dann dahin ausgelegt, dass eine Hybridisation von Arten mit geringelten und solchen mit weissen Fühlern stattgefunden hat, namentlich wenn dann das betreffende Exemplar irgend welche nach den Kennzeichen einer anderen Art hinweisende Eigentümlichkeiten erkennen liess. Wenn ich nun auch die Hybridisation nahe verwandter Parnassius-Arten nicht für ausgeschlossen halte, so kann es sich hierbei doch nur um ganz vereinzelte Fälle handeln, und ich kann nicht einsehen, wie man bei der im allgemeinen so ausserordentlich weitgehenden Variabilität der einzelnen Arten, solche nicht seltenen Abweichungen vom Normalzustande mit so entfernt liegenden Ursachen der Bastardierung begründen will. Hier im Falle der Fühlhörner erscheint die Erklärung natürlicher.

Das Thema wäre nun bezüglich der auffälligeren morphologischen Charaktere erschöpft, mit den biologischen Verhältnissen will ich mich kurz fassen.

Ueber die Entwickelungsgeschichte herrscht selbst bei unseren einheimischen Arten, noch keine volle Klarheit. Während man bisher annahm, dass bei *P. apollo* die jungen Raupen überwintern, führte jüngst Nap. Kheil (Prag) den Nachweis, dass das Ei den Winter überdauert (Gubener Zeitschr. 1905). Die Versuchstiere stammten aus Süd-Frankreich, Kheil erhielt von einem eingedüteten ♀ eine Anzahl Eier, deren Zucht im allgemeinen glückte. Die Eier entwickelten sich zeitig im Frühjahre und wurden mit Sedum album gross gezogen.

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

Von den Raupen weiss man, dass sie ungemein die Wärme lieben und nur bei brennenden Sonnenstrahlen fressen. Sie verpuppen sich in einem losen Gespinnst an der Erde und liefern nach etwa 14 Tagen den Schmetterling. Die Raupe der Parnassier ist walzenförmig, kurz behaart, meist schwarz mit roten oder gelben Flecken und besitzt im Nacken eine ausstülpbare gabelförmige Drüse. Von einigen Arten ist bekannt, dass sie im Gegensatz zu *P. apollo* und Verwandten bei Tage verborgen leben und nur des Nachts fressen. In dem gemässigten Gürtel erscheint der Falter nur in einer Generation, allerdings je nach den Witterungsverhältnissen in einer verhältnismässig langen Flugzeit, die *P. apollo*-Rasse der Schweiz beispielsweise von Juni bis September. Man kann zu gewissen Zeiten das Tier in allen Entwickelungsstadien zugleich antreffen. Die zeitlichen Grenzen des Falterstadiums sind aber nach beiden Seiten dehnbar. Im Himalaya sind bei *P. hardwickii* englischerseits zwei Bruten beobachtet, eine „dry-season-form" (= Trockenzeitform) mit hell gehaltenen Charakteren und eine wet-season-form (= Regenzeitform) mit dunklen Tönen. Die Formen sind aber nicht streng geschieden, sondern gehen ineinander über und F. Moore unterscheidet bei der Trockenzeitform noch eine dry-hot-season- und eine dry-cold-season-form, also zu deutsch eine Form der heissen und eine Form der kalten Trockenzeit.

Wie schon angedeutet, ist die Variabilität aber auch bei den nur in einer Brut auftretenden Arten eine ganz ausserordentliche und hat zur Aufstellung einer Menge von „Arten" geführt, die zumeist in den Rang von Lokalrassen (Subspecies) oder Aberrationen verwiesen werden müssen.

Der Geschlechtstrieb der Parnassier ist hochgradig entwickelt; nicht nur ist es die Regel, dass die Copula sofort nach dem Ausschlüpfen des ♀ erfolgt, ich habe solche *Apollo*-Paare, bei denen das ♀ noch schlaffe und feuchte Flügel hatte, zu wiederholten Malen angetroffen, sondern es ist auch, wie bereits vorher erwähnt, die wiederholte Copula eines ♀ mit mehreren ♂♂ vorgekommen, wenigstens bewiesen, dass der Versuch hierzu gemacht worden.

Ich bin hiermit am Schlusse meines Themas angelangt, ich habe Ihnen, meine Herren, wenn auch nicht viel Neues, so doch eine gedrängte Uebersicht desjenigen Stoffes aus der Fülle des Bekannten dargeboten, welcher Beachtung und Interesse verdient und hoffe, dass ich Ihre Aufmerksamkeit nicht über Gebühr in Anspruch genommen habe.

* * *

An dem sich an diese Vorträge anschliessenden Festmahle hob der Vorsitzende des Vereins, Herr Geheimer Justizrat Ziegler, in einer würzigen Rede die Vorzüge des Studiums der Entomologie hervor, sprach über die Entwickelung und das Leben des Schmetterlings, über deren Farben- und Formenpracht, die den Sammler und Liebhaber, nicht minder auch den Künstler und Laien zu immer neuer Begeisterung und Bewunderung anregen und schloss mit einem Hoch auf die Gäste, deren Bedeutung und Zahl dem Verein einen schätzbaren Beweis für die ihm entgegengebrachten Sympathien lieferte. Von auswärtigen Vereinen und einzelnen Entomologen lagen zahlreiche Glückwunsch-Telegramme vor, so insbesondere aus Königsberg i. Pr.,

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

Dresden, Magdeburg, Breslau, Nürnberg, Frankfurt a. M. u. a. Der Vorsitzende gab alsdann bekannt, dass Herr Professor Dr. Thieme Berlin, und Baron Walter von Rothschild wegen Förderung der Interessen des Vereins bezw. wegen ihrer Verdienste um die Entomologie zu Ehrenmitgliedern ernannt seien. Während der Pausen des Festmahles war für Unterhaltung der Gäste durch Herumzeigen interessanter Insekten, namentlich paläarktischer und exotischer Schmetterlinge, ausgiebig gesorgt: Seltenheiten, Neuheiten, Zusammenstellungen von sexuellem Dimorphismus, Kollektion auffälliger Aehnlichkeiten verschiedener Gattungsvertreter (Mimikry), Produkte aus Temperatur-Experimenten, zum Nachtisch in der Fidelitas auch einige scherzhafte mit launigen Bestimmungszetteln versehene April-Kunststückchen. 50 Bände der Berliner Entomologischen Zeitschrift im Prachtband und die wichtigeren Neu-Erscheinungen der entomologischen Literatur lagen zur Ansicht aus.

In harmonischer Stimmung war die Tafelrunde, aus deren Kreise dem Verein Glückwünsche und warme Worte der Anteilnahme in Ueberfluss gespendet wurden, bis in die späten Abendstunden vereint. Noch lange wird der B. E. V. von der Erinnerung an dieses wohlgelungene, bedeutsame Fest zehren, möge sie auch bei den anderen Teilnehmern nur Gefühle der Sympathie und der Befriedigung erwecken.

Sitzung vom 18. Oktober.

Herr Rey zeigt einen tadellosen Zwitter von *Argynnis paphia* vor, rechts völlig ♂, links ♀.

Herr G. L. Schulz spricht über den diesjährigen Schmetterlingsfang und berichtet, dass von allen Sammlern in den Alpen über geringe Ausbeute geklagt wurde. Sodann spricht Berichterstatter über das Vorkommen der seltenen *Notodonta dictaeoides leonis* Stich. bei Zermatt, sowie über Sammeln und Zucht von *Tephroclystia thalictrata* in derselben Gegend.

Sitzung vom 25. Oktober.

Herr Hensel legt einige abweichende Falter vor und zwar *Lycaena euphemus* Hbn. mit Binde auf einem Flügel, *Pol. virgaureae* B. ♂ mit einem schwarzen Vorderflügelfleck wie bei *rutilus* und mit breiterem schwarzen Rande, *Parn. delius* ♀ mit schwarzer Binde durch die Mitte der Vorderflügel und einen ♂ derselben Art mit schwarzem Fleck gegen den Hinterrand der Vorderflügel wie bei *P. delius* ♀ und *P. apollo*.

Herr Stichel bemerkt dazu, dass das *virgaureae*-Stück die gewöhnliche Alpenform, *zermattensis* Fall., ist, und dass gerade die typische Form von *delius* ♂ einen schwarzen Fleck gegen den Hinterrand der Vorderflügel habe, der aber kleiner sei als beim vorgezeigten Stück. Die flecklose Form ist ab. *casta* Stich., und das vorgezeigte *delius* ♀ ist als ab. *herrichii* Oberth. benannt, der Name der alpinen Unterart muss aus Prioritätsrücksichten *Parnassius phoebus sacerdos* Stich. (= *delius* Esp., auct. cet.) heissen.

Sitzung vom 1. November.

Herr Thieme zeigt eine interessante, bisher noch nicht be-

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

schriebene Pieride des Genus *Catasticta* Btl. aus den Cordilleren Bolivias, Herr Spatzier ein besonders kleines und helles, in diesem Spätsommer von ihm gezogenes Stück von *Deilephila euphorbiae* vor.

Herr Gaul bringt 36 voneinander vielfach abweichende Stücke der Frühjahrs- und Sommergeneration von *Melitaea didyma* O. aus Rom und den Sabinerbergen zur Anschauung. Die Tiere der letzteren Fundstelle sind schön hellrot, einige der Alpenform sehr ähnlich. Die ♂♂ der zweiten Generation zeigen sehr wenig Zeichnung.

Sitzung vom 8. November.

Herr Blume zeigt eine kleine Sammlung amerikanischer Falter, Cikaden, Käfer usw. vor, darunter *Limenitis misippus* F. mit einer dunkelbraunen Aberration, *Col. philodice* God., *Pap. asterias* Cr., Catocalen und eine grosse Wasserwanze, sämtlich aus New-Orleans.

Herr Grunack hat einen Kasten seltener paläarktischer Coliasarten mitgebracht, darunter *romanovi*, *staudingeri*, *pamira*, *regia*, *arida*, *hecla* u. f. *sulitelma (boothi)*, *heldreichi*, *libanotica*, *myrmidone*, *balcanica*, *aurora* in beiden Geschlechtern.

Herr Petersdorff zeigt eine Farbenzusammenstellung von *Orrhodia vaccinii* L. vor von hellrotbraun bis schwarz.

Herr Dadd legt eine Anzahl von Tagfaltern vor, die er teils selbst erbeutet, teils in England erworben hat, darunter *Erebia neoridas* aus Südfrankreich, *Erebia zapateri* Oberth. aus Asturien und einen vermutlichen Hybriden *Pieris napi* × *rapae*.

Herr Huwe unterbreitet der Versammlung drei frische männliche Exemplare des seltenen Hybriden *Celerio epilobii* Boisd., der Kreuzung zwischen *C. euphorbiae* (vermutlich ♂) und *C. vespertilio* Esp. (♀), über welchen in Rühl-Heyne „Grossschmetterlinge" durch Bartel ausführlich berichtet ist. Die Stücke sind aus Raupen gezogen, die im Sommer d. J. bei Wien auf Epilobium angustifolium gefunden worden sind, sie zeigen in prägnanter Weise die kombinierten Charaktere beider Eltern. Ausserdem legt Herr Huwe noch mehrere aus Freiland-Raupen in Zehlendorf bei Berlin ohne jede gewaltsame oder künstliche Behandlung von ihm gezogene aberrierende Exemplare von *Cel. euphorbiae* L. vor und teilt mit, dass die dort gefundenen Raupen überwiegend die ab. *rubescens* Garb. ergeben haben.

Herr Stichel berichtet, dass ihm von Herrn Professor Blachier, Genf, eine Mitteilung zugegangen sei, wonach dieser ein sehr charakteristisch ausgeprägtes Exemplar des seltenen *Parn. apollo* ab. *novarae* Oberth. besitze, welches vermutlich aus der Umgegend Genfs stamme. Eine der Mitteilung beigefügte Skizze der Aberration wird in Umlauf gesetzt, es sind nunmehr 10 Exemplare dieser Form in der Literatur verzeichnet.

Herr Dadd erwähnt, dass er auf seinem letzten Besuch in England eine ganz auffällige Aberration von *Arctia caja* L. gesehen habe, bei welcher die weissen Streifen des Vorderflügels violett verfärbt und die braunen Stellen mit schwärzlichen Schuppen stark durchsetzt waren. Im Anschluss hieran werden von verschiedenen Seiten andere Aberrationen dieser variabelen Art aufgeführt, so insbesondere von Herrn Grunack eine Form, welche stark an Rhyparioides metelkana Ld. erinnert.

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

Sitzung vom 15. November.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles setzt Herr Huwe einen Kasten mit Arten der Sphingiden-Gattung *Celerio* Oken (= *Deilephila* Lasp. p. parte) in Umlauf, nämlich *C. mauretanica* Stgr. und *deserticola* Rühl-Bartel in mehreren Exemplaren. Bei *C. mauretanica* sind die charakteristischen Merkmale, insbesondere die Weissfärbung der Medianadern im distalen Teil des Vorderflügels und die Verdunkelung im Discus unbeständig, auch sind die Tiere in der Grösse schwankend und die kleineren, fahler gefärbten bilden Uebergänge zu *deserticola*, so dass diese nur als Zustandsform (aberratio) jene, *mauretanica* selbst, aber nur als Subspecies von *C. euphorbiae* aufzufassen ist. Rothschild und Jordan behandeln *mauretanica* und *deserticola* in ihrer „Revision of the lepidopterous family Sphingidae (1903)" sogar als synonym. Zwei Stücke der *mauretanica*-Reihe entbehren der weissen Adern gänzlich und eines erinnert stark an *zygophylli* O., während zwei andere wiederum der Form *robertsi* Btl. (= *peplides* Chr.) ähneln. Der vorgezeigte Kasten enthält ausserdem eine Anzahl *C. euphorbiae* L., welche Referent aus erwachsenen Raupen der Gegend um Zehlendorf b. Berlin gezogen hat. Merkwürdigerweise lieferten die meisten derselben rötlich verfärbte Falter, von denen einige sogar noch intensiver rot getönt sind als ab. *rubescens* Garb. (nicht identisch mit *paralias* Nick.). Es entspinnt sich im Anschluss an den Hinweis des Vortragenden, dass durch die erwähnte Revision der Sphingiden in der Nomenklatur derselben mannigfache Aenderungen gebräuchlicher Namen (Prioritätsgesetz) stattgefunden haben, ein Meinungsaustausch über den Wert und die Wichtigkeit der internationalen Nomenklaturregeln. Während hierbei Herr Thieme die Ansicht vertritt, dass diese „Regeln" nur das Erzeugnis einzelner, zufällig im Vordergrunde der Bestrebungen der internationalen Zoologenkongresse stehenden Personen, nicht aber ein Resultat der Vereinbarung der gesamten zoologischen, hier speziell der entomologischen Gemeinde seinen, hemmend auf die Entfaltung des geistigen und individuellen Empfindens der einzelnen wirken und demgemäs keine besondere Beachtung verdienten, äussert sich Herr Stichel, wie schon bei ähnlichen Gelegenheiten, dahin, dass die Form (nur um solche handelt es sich), in welche die Erzeugnisse der Intelligenz gekleidet würden, ganz unabhängig von dem Wesen derselben sei. Es wäre eine zwingende Notwendigkeit, einheitliche Grundsätze in der zoologischen Nomenklatur zu schaffen, und diese müssten ohne Rücksicht auf etwa widerstrebende Gefühle subjektiver Natur so weit durchgeführt werden, als ihnen eine zeitliche Grenze in der Vergangenheit gesetzt sei. Die Grenze ist der Zeitpunkt der Ausgabe Linnés Systema naturae ed. X, Anfang 1758. Werden diese Grundsätze garnicht oder nur nach Gutdünken beachtet, so setze sich der betreffende Autor der Eventualität aus, dass seine Publikationen ignoriert werden, oder aber, er erschwert seinen Nachfolgern die Weiterarbeit oder Nachprüfung in unnötiger Weise.

Sitzung vom 22. November.

Herr Ziegler zeigt abweichende und seltene Formen von *Deil. celerio*, Herr Petersdorff eine Reihe sehr voneinander abweichender

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

Stücke von *Arctia hebe*, Herr Heinrich einige Stücke der seltenen baltischen Noctuide *Dasypolia templi* Thbg. vor.

Sitzung vom 29. November.

Aus Wiegmans Archiv für Naturgeschichte 1840 lässt Herr Ziegler ein Separatum zirkulieren, enthaltend die Beschreibung von Celerio (olim Deilephila) phileuphorbia durch den verstorbenen Maler Mützell. Im Jahre 1838 wurden erstmalig drei Raupen dieses Schwärmers gefunden, welche im allgemeinen den Raupen von *C. gallii* Rott. glichen, aber auf Euphorbia cyparissias lebten. Mützel war der Ansicht, dass es sich um eine gute Art handele, weil die Raupen dann in Zukunft wiederholt zu gleicher Jahreszeit an derselben Pflanzenart auftraten. Hieraus sei auf eine regelrechte Fortpflanzung zu schliessen, die bei Bastarden, die hier noch in Frage kämen, nicht anzunehmen sei. Von anderer Seite (cf. auch Staudinger - Rebel Katalog p. 102) wird vermutet, dass es sich um Hybridisation zwischen *C. gallii* ♀ und *C. euphorbiae* ♂ handelt.

Herr Grunack zeigt eine Auswahl seltener Parnassius - Formen aus Zentral-Asien und dem westlichen China, insbesondere eine Anzahl Varietäten von *P. albulus* Honr., ferner *P. poeta* Oberth., *tibetanus* Rühl, *imperator* Oberth.; von letzterem ein noch nicht copuliertes ♀ ohne Legetasche.

Hierzu bemerkt Herr Stichel: Die vorliegenden Stücke von *P. tibetanus* entsprechen nicht ganz dem Typus und scheinen der von Verity vor kurzem als *P. jacquemontii* var. *tatsienluica* benannten Form anzugehören. Ueber die Zugehörigkeit dieser Varietät zu *jacquemontii* Bsd., wozu übrigens auch *tibetanus* als Lokalrasse (Subspecies) zu rechnen ist, ist sich der Autor nicht ganz sicher, weil dem einen zur Verfügung stehenden ♀ - Original die Legetasche fehlt, und dies als anscheinend einzig sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen Formen der *jacquemontii*- und *epaphus*-Reihe dient. Die Beschreibung der var. *tatsienluica* passt auch auf eine als var. *oberthüri* Aust. eingeführte Form von *P. poeta* Oberth., die wiederum dem Formenkreis von *P. epaphus* Oberth. angehört. Nach dem Material des Herrn Grunack scheint allerdings Verity das Richtige getroffen zu haben und wir können *tatsienluica* als Zustandsform (aberr.) von *tibetanus* annehmen. Der Name würde dann unter Anwendung der giltigen Nomenklaturregeln heissen: *Parn. jacquemontii tibetanus* forma *tatsienluica* (Ta-tsien-lu, Ortschaft in Sze-tschwan. Kennzeichen: Hellerer Charakter, die grauglasige Saumbinde des Hinterflügels durch weisse Flecke in den Aderzwischenräumen unterbrochen. Zu dieser Ausführung legt Herr St. die neu erschienenen Lieferungen 5 und 6 „Verity, Rhopalocera Palaearctica“ vor.

Von Herrn Thieme ist eine Kollektion verwandter Pieriden aus verschiedenen Gegenden ausgestellt, die alle mehr oder weniger an *Pier. callidice* Esp. und *P. napi bryoniae* O. erinnern. Hervorzuheben ist *P. xanthodice* Luc., Peru, *battana* Fruhst., Celebes, *theodice* Bsd., Chile, *autodice* Hbn, Chile, *orthodice* Weym., Columbien, *achamantis* Berg, Argentinien. Die Aehnlichkeit dieser Formen untereinander lässt auf gleiche Faktoren bei der Entstehung und Vererbung ihrer Eigentümlichkeiten schliessen. Je näher ihre

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

Heimat dem Aequator liegt, desto höher steigt ihr Aufenthalt im Gebirge. *Battana*, welche nach dem Bericht des Autors und Entdeckers etwa 8000′ im Hochgebirge von Celebes gefangen worden ist, weicht etwas mehr vom Gesamteindruck der übrigen ab, es sollen auch im Geäder gewisse Eigentümlichkeiten vorhanden sein, die ihre Absonderung zu einer andern Gattung begründen können: sie ist als *Delias battana* beschrieben.

Sitzung von 6. Dezember.

Herr Ziegler legt ein Separatum aus „The Entomologists Record and Journal of Variation" Vol. 18 No. 7, 1906, vor, weches eine Uebersicht der Nachforschungen des fortschreitenden Melanismus bei Schmetterlingen behandelt. Der Autor L. Doncaster hat hierüber statistische Aufzeichnungen gesammelt und s. Z. die praktischen Sammler und entomologischen Vereine des Festlandes für seine Zwecke zu interessieren versucht. Etliche Angaben basieren deshalb auch auf Mitteilungen des Berliner Entomologischen Vereins und seiner Mitglieder. Besonders sind melanotische Bildungen bei gewissen Geometriden, bei einigen Noctuen und bei der Geometride *Amphidasis betularia* aufgezählt. Von allen Angaben stammt die überwiegende Zahl aus England selbst; einige der dunklen Formen erwiesen sich dort als charakteristisch für gewisse Gegenden. Der Umstand, dass auch in Deutschland in Gegenden mit lebhaftem Industriebetrieb (mit zahlreichen und grossen Fabrikanlagen, z. B. die Umgegend von Crefeld, welche als „black country of Germany" bezeichnet wird), besonders häufig Fälle von Melanismus auftreten, lässt Autor die Vermutung aussprechen, dass hier die Ursache der Erscheinung zu suchen sei. Von *Hemerophila abruptaria* Thbg. werden die Resultate der Kreuzung zwischen dunklen und hellen (normalen) Exemplaren mitgeteilt, die Zahlen schwanken, indessen ist der durch fortgesetzte Vererbung (Inzucht) erzielte Prozentsatz dunkler Nachkommen im Durchschnitt ein höherer als derjenige des Rückschlages. Auch bei Copula eines normalen Pärchens ergab sich bei der Aufzucht der Eier bei 19 ausgekommenen Schmetterlingen ein dunkles Exemplar. — Von *Amphidasis betularia* L. werden dunkle Stücke vom Festland von Crefeld, Loreley-Gegend und Berlin (Klooss) sowie aus Belgien erwähnt, sonst ist unter den Angaben nur *Boarmia rhomboidaria* Hb. *(gemmaria* Brahm) (Klooss, Berlin) und *Miana strigilis* Cl. (B. E V. Berlin) vom Festlande erwähnt. Diese spärlichen Notizen zeugen davon, dass einmal die Bemühungen, Material durch den s. Z. erfolgten Aufruf des Autors zu sammeln, recht bescheidenen Erfolg gehabt haben, dann aber auch, dass die deutsche entomologische Literatur nicht genügende Berücksichtigung gefunden hat, sonst würden wenigstens für *A. betularia* ab. *doubledayaria* Mill. leicht einige weitere Angaben aus der „Iris"-Dresden Vol. 9, p. 134 und Berl. Ent. Z., Vol. 46, Sitz.-Ber. p. 18, 19, und Vol. 49 (1904) Sitz.-Ber. p. 12 zu entnehmen gewesen sein (Stichel).

Bei einer anschliessenden Diskussion äussert sich Herr Stichel dahin, dass es nicht für unmöglich angesehen werden dürfte, wenn die Ursache der melanotischen Richtung der Einwirkung der in der Nähe grosser Fabrikanlagen verursachten Schwängerung der Atmosphäre mit

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

Rauch und Russ gedacht sei. Auffällig sei der von Doncaster erwähnte Umstand jedenfalls und möchte er aus eigener Erfahrung von seinem Aufenthalt in Hagen i W. her, wo *A. betularia* ab. *doubledayaria* ebenfalls ständig aufzutreten scheint, hervorheben, dass in solchen Industriegegenden selbst auf grössere Entfernungen von den Fabriken der ganze Baum- und Pflanzenbestand von einer feinen Russ- und Staubschicht überzogen sei, die zwar nicht in die Augen falle, aber dann höchst unangenehm bemerkbar wird, wenn man an einem tanfrischen Morgen mit hellen Kleidungsstücken und weisser Wäsche durch das Gebüsch oder Gras geht oder mit der Hand durchstreift. Diese Russ- oder Kohlenteilchen, die von Pflanze und Tier als Beimengung der Nahrung aufgenommen werden müssen, können vielleicht zur Umwandlung des Pigments auf direktem oder indirektem chemischen Wege beitragen.

Herr Zobel erwähnt im weiteren Anschluss hieran, dass gewisse Arten von Heteroceren für England überhaupt konstante Charaktere haben, welche von denen der Festland-Formen abweichen, z. B. *Agrotis comes curtisii* Newm., *A. subrosea* Stph., *Pachnobia rubricosa rufa* Hew., *Hepialus humuli thuleus* Crotch. Derselbe zeigt einige *Polyommatus dispar rutilus* Wernb. aus Finkenkrug (b. Berlin), unter denen sich ein ♀ befindet, welches nach den Beschreibungen der für England charakteristischen, jetzt ausgestorbenen Hauptform gleicht. Er ist der Ansicht, dass diesem Stück der Name *P. dispar* Hew. zukomme.

Hierzu äussert sich Herr Stichel wie folgt: Die grosse Aehnlichkeit dieses einzelnen, oder vielleicht auch einiger vereinzelter anderer Exemplare der bei Berlin heimischen Form *rutilus* mit der englischen Form *dispar*, beweise nur, dass wir es hier mit zwei Subspecies (Rassen, Lokalvarietäten) ein und derselben Kollektiv-Art *(P. dispar)* zu tun haben. In allen Fällen der Spaltung einer Art in Unterarten findet man in einer begrenzten Gegend Einzelindividuen, die nicht genau in die Reihe der generell charakterisierten Subspecies passen und zu den Eigentümlichkeiten eines anderen lokalisierten Formenkreises neigen, ja sogar gänzlich ihre nach der Lokalität bestimmte Zugehörigkeit verleugnen. Das sind Ausnahmen, die nicht dazu berechtigen, dass vom allgemeinen Habitus des geschlossenen Kreises oder der lokalisierten Gemeinschaft von Individuen, die wir Subspecies nennen, abweichende Tier schlechtweg mit dem Namen einer anderen Subspecies zu belegen oder damit zu identifizieren. Es bleibt dies nur eine Annäherung, ein Fortschritt oder Rückschlag, zur genetisch jüngeren oder älteren Spalteinheit. Zur Illustrierung des Gesagten setzt Herr Stichel eine grössere Reihe *Parnassius mnemosyne hartmanni* Stdfss. aus Ober-Bayern in Umlauf, die man, dem unmassgeblichen Vorbilde in Staudingers Handlungskatalog folgend, mit der von Honrath beschriebenen melanotischen Aberration *melaina* fälschlich für identisch hält und als eine auf das ♀ beschränkte Zustandsform oder einen Uebergang zu dieser anzusehen pflegt. Wie die Demonstrationsobjekte zeigen, handelt es sich um eine ganz ausgezeichnete Lokalrasse der Bayrischen Alpen, die stark an *P. Mnemosyne nubilosus* Chr. erinnert, aber doch bei ♂ und ♀ eigene Charaktere, so namentlich die Neigung zur Bildung einer dunklen marginalen Staubbinde des Hinterflügels, er-

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

kennen lässt, welche ihren Rang als Subspecies begründen. Ab. *melaina* Honr. stellt eine fast einfarbig glasig-schwarze Form vor, die, unabhängig von der Lokalität, im ganzen Fluggebiet der Art, also auch in Ober-Bayern unter der Subspecies *hartmanni*, als melanotische Zustandsform, gefunden wird.

Herr Esselbach zeigt ein gezogenes, selten schönes ♀ von *Parn. apollo* ab. *pseudonomion* Christ. aus dem Wallis (Saas-Fé). Die Fleckzeichnung des Vorderflügels ist sehr stark entwickelt, etwa so, wie bei Stücken aus den Karpathen. Beide Vorderrandflecke jenseits der Zelle und der Hinterrandfleck des Vorderflügels sind grell rot gekernt. Derselbe berichtet sodann über massenhaftes Auftreten von *Parnassius delius* Esp. (*sacerdos* Stich.) in Adelboden, Berner Oberland, wo die Falter auf kleinen Inseln im Laufe des sogenannten „ängstlichen Wasserfalles" gerade in der Entwicklung begriffen waren und fortwährend frische Tiere gleichsam aus dem Erdboden zu wachsen schienen.

Sitzung vom 13. Dezember.

Herr Bischoff erklärt in Anknüpfung an die Verhandlungen in der vergangenen Sitzung betr. etwaige Ursachen des Melanismus bei Schmetterlingen, dass der in der Nähe grösserer Fabriken usw. sich auf den Futterflanzen der Raupen ablagernde Kohlenstaub nicht die Ursache der Verfärbung sein kann, weil Kohle nicht chemisch assimilierbar sei und bei der Verdauung des Nährstoffes in unveränderter Gestalt ausgeschieden werden würde.

Herr Riesen teilt unter Demonstration der zugehörigen Objekte einige biologische und andere Beobachtungen an gewöhnlichen einheimischen Schmetterlingsarten mit und zwar: Eiablage des ♀ von *Orgyia antiqua* L. auf dem eben verlassenen Gespinst. Das Objekt zeigt das Gelege in der Art, dass ein Ei neben dem anderen angeheftet ist, auf ihnen das verendete ♀; man findet hier den seltenen Fall, dass sich auf dem beschränkten Platz des Gespinstes die ganze Metamorphose des Insekts abwickelt. Als Futterpflanze müssen ausser den in den Handbüchern angeführten (Wollweide, Obstbäume), auch Laubbäume anderer Art, so jedenfalls auch Eiche, angenommen werden. Ferner: Referent fand am 24. November ein ♂ derselben Art lebend an einer Mauer und zwar das Abdomen innerhalb eines Puppengespinstes in copula mit dem darin befindlichen ♀. Hieraus folgt: Die Flugzeit der Art dauert bis Dezember, die Begattung des ♀ hat stattgefunden, bevor dasselbe das Gespinst verlassen konnte, und der ♂ hat die Witterung des ♀ bereits im Puppenzustande desselben gehabt. Endlich: bei *Cheimatobia boreata* Hbn. läuft über den Vorderflügel der gewöhnlichen Form eine graue Binde, die bei näherer Betrachtung beiderseits mit einer schwarzen Linie eingefasst ist. Manchmal schwindet die graue Farbe und nur die beiden Einfassungslinien bleiben stehen, so dass sich das Aussehen des Tieres gänzlich ändert. Solche Stücke sind selten, Referent fand eines vor drei Jahren und ein ähnliches kürzlich.

Herr Müller legt einige Aberrationen von *Arctia caja* L. vor, nämlich: 1 Stück aus dem Grunewald: Im Vorderflügel nur Spuren der weissen Bindenzeichnung vorhanden und im Hinterflügel die schwarz-

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

blauen Flecke bindenförmig verflossen. 1 Stück vom Ostseestrand: Vorderflügel vorwiegend weiss mit nur spärlichen, unregelmässig verteilten braunen Rinnen und Fleckchen, Hinterflügel orangefarben mit reduzierten schwarzen Flecken. 1 Stück der zweiten Generation, das Weiss der Vorderflügel asymmetrisch rauchbraun übergossen, auf der einen Seite auch der Hinterflügel etwas überschattet.

Herr Petersdorf referiert aus der Zeitschrift „Aus der Natur" über einen Artikel von Dr. Stäger, Bern, betreffend die an Pflanzen, namentlich an der Unterseite von Lindenblättern, lebenden Acariden und ihre Wechselbeziehungen zur Wohnpflanze.

Herr Bischoff erwähnt im Anschluss hieran, dass an Früchten, namentlich Aepfeln, Milben (Glyciphagus) leben, welche sich in menschlichen Wohnungen verbreiten können, als Aufenthalt Werg lieben, sich in Polstermöbeln usw. einnisten und so stark vermehren können, dass sie zu einer förmlichen Hausplage werden. Als Radikalmittel sei Schwefelkohlenstoff (Vorsicht, feuergefährlich!) anzuwenden. Herr B. berichtet ferner über lange Lebensdauer bei Insekten, so habe er einst einen *Cybister roeselii* 3 Jahre und einen *Lucanus cervus* etwa gleich lange lebend in der Gefangenschaft gehabt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Auszug aus den Sitzungsberichten für 1906. 1-33