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

Sitzungsberichte

des Berliner Entomologischen Vereins für das Jahr 1889.

Sitzung vom 13. Januar.

Herr Ziegler legte eine Abweichung von *Lycaena Hylas* Esp. ♂ vor, deren Oberseite von entschieden röthlich blauer Farbe, der von *Lyc. Icarus* Rott. ♂ ähnlich, war und auf deren Unterseite die typischen rothgelben Randflecken gänzlich fehlten. Derselbe zeigte ferner ein Männchen von *Coenonympha Iphis* Schiff. von sehr dunkler zeichnungsloser Oberseite vor, bei welchem auf den Hinterflügeln der Unterseite die üblichen Randaugen nur durch kaum sichtbare silberne Punkte angedeutet waren. Schliesslich liess derselbe zwei Abweichungen von *Nemeophila Russula* Lin. ♂ rundgehen, auf deren Hinterflügeln der Oberseite die graubraune Fleckenbinde ganz fehlte; bei einem Exemplar war der übliche Mittelfleck der Hinterflügel nur durch eine gelbe Linie in der Form eines ∿ angedeutet.

Sitzung vom 4. Februar.

Herr Honrath zeigte eine grössere Anzahl ihm bei seinem jüngsten Besuche in St. Petersburg vom Grossfürsten Nicolai Michailowitsch als Geschenk und im Tausch übergebener, meist centralasiatischer *Colias*-Arten vor, unter welchen besonders *Colias Chlorocoma* Christoph, eine neue vom Autor bereits 1887 im Kaukasus entdeckte, aber erst 1888 beschriebene Art Interesse erregte.

Sitzung vom 11. März.

Herr Honrath hatte aus seiner Sammlung eine wundervolle Abnormität von *Papilio Eurypilus* und zum Vergleich ein typisches Stück mitgebracht. Bei jener sind die der Basis der Vorderflügel zunächst stehenden 2 Flecken, dann der 3. und 4. vollständig zusammengeflossen, ebenso am Apex der 2. und 3. Saumfleck mit je dem nach der Mitte hin daneben stehenden. An der Vorderrandspitze ist der 2. Fleck erheblich erweitert. Auf den Hinterflügeln nimmt der grosse weisse Basaltheil der Vorderrandzelle diese fast gänzlich ein, so dass er von dem grünen Apexflecken keine Spur mehr zurücklässt; bei der zunächst liegenden Zelle findet sich ganz dieselbe Erscheinung. Die übrigen 4 Saumflecken sind erheblich erweitert und keilförmig, statt rund, mit der Spitze nach innen.

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

Die Unterseite zeigt das Zusammenfliessen der Zeichnungen sogar in noch auffallenderer Weise, indem auf den Vorderfl. auch noch der 5. und 6. Saumfleck mit je dem daneben stehenden zusammengeflossen sind und auf den Hinterfl. die Saumflecken so dicht an die rothen Flecken herangehen, dass die sonst dazwischen befindlichen schwarzen ganz verdrängt sind. Der bei der Basis am Vorderrande der Hinterfl. stehende schwarze Keilfleck, der sonst bei *Eurypilus* die schwarze Innenrandbinde im spitzen Winkel schneidet, ist noch kürzer als bei dem verwandten *Pap. Evemon* Bsd., auch matter.

Die Farbe der Flecken bezw. Binden ist allenthalben statt bläulich grün leicht seegrün.

Gefangen wurde diese ausgezeichnete, in der *Eurypilus*-Gruppe wohl einzig dastehende Abnormität nahe bei Darjeeling.

Herr Brzozowsky theilte aus einem Brief des Herrn Quedenfeldt aus Tripolis vom 19. Februar 1889 folgendes mit:

„Meine Mittheilung betrifft das Vorkommen von *Anthia venator* Fabr., *Anthia sexmaculata* Fabr., *Graphipterus rotundatus* Kl., *Graph. luctuosus* Dej. und *Cicindela Ritschii* Vig.

„Alle diese Arten leben unter einander auf sandigem, entweder ganz unbewachsenem oder mit niedrigen Pflanzen bestandenem Terrain. Es ist nun ganz besonders interessant und der mir bisher vorgekommene eklatanteste Beweis für die Mimicry-Theorie, dass alle diese zusammen vorkommenden Arten fast die gleiche, zum mindesten eine sehr ähnliche Zeichnung haben. Alle sind von schwarzer Grundfarbe mit weissen Flecken und Punkten."

Herr Dönitz zeigte einige Schmetterlinge mit auffallenden Abweichungen in der Symmetrie der Zeichnung und erinnerte daran, dass vor einiger Zeit Herr Thiele nachgewiesen hatte, dass bei *Urania fulgens* aus Columbien die Asymmetrie der metallgrünen Binden auf den Vorder- und Hinterflügeln fast zur Regel geworden sei und dass bei *Ripheus* und anderen Uraniden sich dieselbe Erscheinung finde. Im Anschluss daran legte er folgende Abweichungen vor:

1. *Crocallis elinguaria* L. Das Mittelfeld des linken Vorderflügels ist gegen den Innenrand hin stark verschmälert, indem die äussere Begrenzungslinie sich stark krümmt und so weit wurzelwärts umbiegt, dass das Mittelfeld am Innenrande nur halb so breit ist als auf der rechten Seite. Der schwarze Punkt im Mittelfeld ist links viel grösser als rechts.

2. *Vithora agrionides.* Spanner aus Japan, mit schwarzen Binden auf weissem Grunde. Links ist die Diskoidalzelle fast ganz

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

mit Schwarz ausgefüllt, während sie rechts noch ziemlich viel Weiss enthält. Kleinere Abweichungen finden sich bei dieser Art ziemlich häufig, indem einzelne schwarze Punkte sich in asymmetrischer Weise vereinigen, wie das ja auch von *Abraxas grossulariata* und anderen gefleckten Spannern bekannt ist.

3. *Agrotis ravida* Hb. Die schwarze Einfassung der Ringmakel ist links viel breiter als rechts und sieht fast aus wie die entsprechende dunkle Zeichnung um die Makeln bei *Taeniocampa gothica.*

Herr Benecke legte einen aus dem Nachlass des Professors Bischoff stammenden Band kolorirter Kupfertafeln, europäische und aussereuropäische Grossschmetterlinge darstellend, ohne Titelblatt mit der Anfrage vor, welchem grösseren Werke dieselben angehörten. Herr Ziegler wies durch Vergleichung von Synonymen des Katalogs der Lepidopteren des Europäischen Faunengebiets von Dr. Staudinger mit den Nummern der Tafeln nach, dass letztere dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts in Berlin erschienenen Werke: „Herbst und Jablonsky, Natursystem aller bekannten Insekten, Schmetterlinge etc." zugehören.

Sitzung vom 18. März.

Herr Honrath legte die neue von Dr. Platen auf den Palawan-Inseln entdeckte *Ornithoptera Trojana* Stgr. vor, die man für eine forma geographica von *O. Brookiana* zu halten versucht sein könnte, wenn die Unterschiede nicht zu auffällige wären. Der Vorsitzende glaubt *Trojana* entschieden für eine gute Art erklären zu müssen, zunächst mit Hinweis auf die metallgrüne, federartige Fleckenbinde der Vorderflügel, die bei *Brookiana* mit dem Aussenrande, dagegen bei *Trojana* mit dem Vorderrande parallel läuft. Nicht nur, dass bei *Trojana* in dem ganzen Basaltheile und der Innenrandklappe der Hinterfl. die metallgrüne Beschuppung gänzlich fehlt, bilden auch die dem Vorderrande näher gerückten grünen Flecken eine deutliche Fortsetzung der Binde der Vorderfl. Dadurch liegen, abgesehen von weiteren Unterschieden auf der Unterseite, jedenfalls weit charakteristischere Eigenschaften vor, als solche bei einer Reihe von Formen aus der *Pompeus*-Gruppe, die bisher als unbestrittene Arten angesehen werden, festzustellen sind.

Sitzung vom 1. April.

Herr Thiele theilte mit, dass eine Puppe von *Stauropus Fagi*, welche er ohne es zu wissen in aufgerafftem dürren Buchenlaub im Herbst 1888 aus Berka a. d. Ilm mitgebracht hatte, und welche sich

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

im geheizten Zimmer seit jener Zeit in einem nie wieder geöffneten kleinen Blechkästchen befand, im Januar 1889 einen vollkommen entwickelten männlichen Schmetterling lieferte, allen bisher gemachten Erfahrungen entgegen, dass die Puppen von *St. Fagi* ziemlich feucht gehalten werden müssen.

Herr Dueberg hielt folgenden Vortrag:

Ich möchte über eine auffallende Verschiedenheit des Verhaltens der Raupen zweier Nester der *Bombyx Franconica* berichten, welche ich in den letzten Tagen beobachtet habe. Im vergangenen Jahr hatte ich einige Falter der genannten Art gezogen und brachte zwei Paare derselben zur Begattung. Beide Gelege lieferten die Raupen genau zu gleicher Zeit, nämlich in der Nacht vom 25. auf den 26. März, bezw. am Morgen des 26 März 1889. Beide Raupennester setzte ich auf einen schon vorher für diesen Zweck mit niederen Kräutern bepflanzten Blumentopf und überdeckte denselben mit einer hohen Glasglocke, beide Nester befanden sich also unter ganz gleichen Umständen. — Die Raupen des einen Nestes verhielten sich normal, d. h. sie blieben gesellig bei einander, wie es die Raupen der *Franconica*, *Castrensis*, *Neustria* und anderer Bombyciden in der Jugend bekanntlich immer thun; die Raupen des andern Nestes dagegen zeigten von Anfang an eine Unruhe, einen Wandertrieb, der sie noch heute nicht zur Ruhe kommen lässt; sie kriechen von den Futterpflanzen herab, an der Aussenwandung des Blumentopfes herunter, zum Theil sogar an der Wandung der Glasglocke in die Höhe. Die Räupchen dieses unruhigen Nestes nehmen wenig oder gar nicht an Grösse zu, viele derselben sind bereits gestorben, während diejenigen des gesellig lebenden Nestes in den 6 Tagen seit dem Auskriechen schon sichtlich gewachsen sind. —

Derselbe fügte diesen Mittheilungen unter dem 3. April hinzu:

Nachträglich bin ich auf einen Umstand aufmerksam geworden, welcher vielleicht Bezug haben möchte auf den Mangel an Geselligkeit bei den Räupchen des einen Nestes. Die Eier desjenigen Nestes, dessen Räupchen gesellig leben, waren im vorigen Sommer von dem betreffenden ♀ spiralförmig um einen runden Stengel abgelegt worden, wie *Franconica*, *Neustria* und andere *Bombyx*-Arten es bekanntlich thun; die Eier des andern Nestes aber, dessen Räupchen keine Geselligkeit zeigten, waren wegen zufälligen Mangels eines runden Stengels oder dergl. gang unregelmässig auf dem Kokon einer bereits ausgekrochenen *Franconica*-Puppe abgelegt worden; eine regelmässige, spiralförmige Ablagerung der Eier war bei dieser Brut also nicht möglich gewesen. Die Raupen des geselligen Nestes hielten sich in der ersten Zeit nach dem Auskriechen ganz nahe bei dem

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

leeren Eier-Cylinder, zeitweise auf demselben auf; die Raupen des andern Nestes dagegen schienen von Anfang an ein heimathloses Dasein zu führen, sie waren stets zerstreut im Behälter und sind heute, 8 Tage nach dem Auskriechen, zum grössten Theil schon zu Grunde gegangen. Sollte die unnatürliche Ablagerung der Eier dieser Brut, bei welcher das ♀ nicht, wie sonst, langsam um einen runden Stengel herumkriechen konnte, vielleicht die Ursache des unsteten Verhaltens der Raupen gewesen sein?

Sitzung vom 8. April.

Herr Bereio gab folgende Zusammenstellung der Schmarotzer der Schmetterlinge und Käfer, nach Mittheilungen des Herrn Dr. F. Rudow-Perleberg in der Zeitschrift des Entom. Vereins zu Guben: A. Lepidopteren. — I. Tagfalter. *Aporia crataegi* 16, *Pieris brassicae* 12, *Vanessa polychlorus* 5 Arten. — II. Sphingiden. *Smerinthus populi* 9 Arten; dagegen die ganz ähnliche und fast ebenso häufige Raupe von *Smerinthus ocellatus* 1 Art. — III. Sesien. *Sesia formicaeformis* 19 Arten, *apiformis* 1 Art. — IV. Zygaenen sind wenig geplagt. — V. Bombyciden. *Lasiocampa pini* 55(!), *Leucoma salicis* 32, *Gastropacha neustria* 25, *Ocneria dispar* 24(!) trotz der rauhen Behaarung, *Porthesia chrysorrhoea* 22, *Psilura monacha* 21(!), dagegen *Harpyia vinula* nur 5 Arten, *Notodonta ziczac* 1 Art. — VI. Noctuen sind ziemlich wenig heimgesucht, dagegen haben einige Arten wieder sehr grosse Zahlen aufzuweisen: *Panolis piniperda* 51, *Catocala nupta* 41, *Cucullia argentea* 33 Arten. — VII. Geometriden. *Bupalus piniarius* 23, *Eupithecia pimpinellata* 21, *Abraxas grossulariata* 18 Arten. — B. Käfer. Die grösste Anzahl haben: *Pissodes notatus* 28, *Coeliodes quercus* 24, *Chalcophora mariana* 13 Arten.

Die grosse Anzahl der Schmarotzer-Arten bedingt jedoch noch nicht die Häufigkeit des Gestochenseins der Raupen (*S. populi* und *ocellatus*, die gleich häufig angestochen sind, *Harpyia vinula* im Vergleich z. B. zu *Ocneria dispar*). Interessant ist es, dass die auf Nadelhölzern lebenden *Lasiocampa pini*, *Panolis piniperda*, *Bupalus piniarius* mit 55, bez. 51, bez. 23 Arten in ihren Kategorien die bei weitem am meisten von Schmarotzern bevorzugten sind.

Herr Dönitz hielt einen Vortrag über die europäischen Eugonien:

Die Bestimmung der europäischen Eugonien, die alle auch in Deutschland vorkommen, hat zur Zeit noch grosse Schwierigkeiten, welche sich aber wesentlich vermindern, wenn man zu den bekannten Merkmalen noch den Verlauf der Querlinien, und besonders den der äusseren Querlinie des Vorderflügels hinzunimmt. Bei einigen Arten

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

nämlich schneidet die äussere Querlinie die Stelle, wo die hintere Mittelrippe sich in Rippe 3 und 4 gabelt, während sie bei anderen Arten saumwärts davon verläuft und dem entsprechend durch Zelle 3 hindurchgeht. Dazu kommt, dass diese Querlinien in der Nähe des Innenrandes des Vorderflügels entweder in gerader Richtung nach diesem hin verlaufen oder stark gegen die Wurzel hin abbiegen.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse lassen sich die Eugonien in folgender Weise kurz kennzeichnen:

A. Hinterschienen ohne Mittelsporn.

a. Die äussere Querlinie der Vorderflügel schneidet die Subdorsalis an ihrer Gabelung.

1) *erosaria* Bk. Die äussere Querlinie geht an ihrem hinteren Ende gerade auf den Innenrand des Flügels los, während die innere Querlinie hier ein wenig umgebogen zu sein pflegt. Auf der Unterseite geht der Querstreif der Hinterflügel, wenn er vorhanden ist, durch die Abgangsstelle der zweiten Rippe von der Subdorsalis.

2) *quercaria* Hbn. Verlauf der Querlinien auf den Vorderflügeln wie bei *erosaria*, aber sie sind hier hell gesäumt. Dasselbe gilt für die Unterseite. Auf der Unterseite der Hinterflügel geht die Querlinie durch Zelle 2, schneidet also Rippe 2 in einiger Entfernung von ihrem Ursprung; daher liegt diese Linie mehr saumwärts als bei *erosaria*. (Ob dieser Unterschied durchgreifend ist, mag dahingestellt bleiben, weil von *quercaria* nur spärliches Material vorlag.)

b. Die äussere Querlinie schneidet Zelle 3 in einiger Entfernung von der Gabelung.

3) *alniaria* L. Die äussere Querlinie biegt in der Nähe des Innenrandes weit gegen die Wurzel hin um, während die innere Querlinie den Innenrand gar nicht erreicht und schon an Rippe 1 endet. Diese Art unterscheidet sich von den voraufgehenden und der folgenden noch dadurch, dass an den Flügelrändern die Rippen als Zacken schärfer hervortreten. Besonders ist die Zacke der Rippe 3 durch einen tiefen Ausschnitt von der Ecke des Hinterflügels an Rippe 4 getrennt.

4) *fuscantaria* Hw. Aeussere Querlinie wie bei *alniaria*; die innere Querlinie setzt sich über Rippe 1 hinaus schräg bis an den Innenrand fort. Der Rand des Vorderflügels ist hinter der Ecke viel tiefer ausgeschnitten und die Ecke selbst viel stumpfer als bei *alniaria*.

B. Hinterschienen mit Mittelsporn.

5) *quercinaria* Hb. Die äussere Querlinie ist am Vorderende ziemlich scharf geknickt, schneidet Zelle 3 nicht weit von der Gabelung und biegt am Innenrand ein wenig gegen die Wurzel hin um. Die innere Querlinie ist vorn scharf geknickt und läuft dann ziemlich

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

gerade nach dem Innenrand. Der Rand der Hinterflügel ist kaum gezackt. Dies ist die einzige Art, bei welcher die Spitze der Vorderflügel der Männchen fast eben so scharf ist wie die der Weibchen.

6) *autumnaria* Werneburg. Wenn aus verschmolzenen Punkten entstandene Querlinien vorhanden sind, so geht die äussere weit entfernt von der Gabelung durch Zelle 3. Das vordere Ende dieser Linie ist ähnlich, aber nicht so stark ausgebuchtet wie bei *quercinaria.* Der Rand der Hinterflügel ist stark gezackt. Die Art ist die grösste, und leicht daran kenntlich, dass zahlreiche dunkle Punkte die Oberseite bedecken.

Sitzung vom 15. April.

Herr Thiele theilt mit, dass er beim Sammeln von Schmetterlingen von *Gastr. Pini* in der Nähe Berlins eine Anzahl von weiblichen Exemplaren mit auffallend heller, gelblicher oder weisslicher Färbung fand, welche ganz frisch aussahen, trotzdem aber bei seitlich ausgeübtem Druck auf Thorax oder Abdomen im Innern ganz leer erschienen. Redner öffnete einen Theil dieser ♀♀ und fand in keinem derselben auch nur die Spur eines Eies; dies erinnerte denselben an eine ähnliche Beobachtung, welche er vor Jahren an ♀♀ von *Sph. Convolvuli* machte, und glaubt derselbe vorläufig annehmen zu dürfen, dass das plötzliche Verschwinden von Wald- und Feldverwüstern nach massenhaftem Auftreten zum Theil mit auf Unfruchtbarkeit vieler ♀♀ zurückzuführen ist, und bittet die anwesenden Lepidopterologen, ihre Aufmerksamkeit diesem Punkte zuzuwenden, und hauptsächlich Beobachtungen an nachweisbar frisch ausgekrochenen weiblichen Exemplaren betr. Art anzustellen.

Sitzung vom 29. April.

Herr Ziegler zeigte von *Lithosia Lutarella* L. eine alpine Varietät aus dem Unter-Engadin, auf deren Hinterflügeln der sonst übliche schwarzgraue Vorderrandschatten fast ganz fehlte, und die blass graugelbe var. *Pygmaeola* Dbld. aus Schottland vor, ferner eine Abweichung von *Pellonia Vibicaria* Cl. vom Unterharz, deren beide äussere Querlinien zu einer breiten Binde lackroth ausgefüllt waren, sowie von *Cidaria Sordidata* F. verschiedene abweichende Formen, u. A. ein ♀ von flaschengrüner und ein solches von rothbrauner Grundfarbe mit nur schwärzlichen Querlinien und die Abarten *Fusco-undata* Don. vom Südabhange des Riesengebirges und *Infuscata* Stgr. aus Island, schliesslich von *Cidaria Trifasciata* Brkh. einige Varietäten, u. A. zwei sehr dunkle ♀♀, von denen eines

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

grünlichbraun und das andere rauchbraun, ähnlich wie var. *Infuscata*, gefärbt und mit wenig sichtbaren Zeichnungen versehen war.

Sitzung vom 6. Mai.

Herr Honrath las einen Brief des Herrn Dr. Gundlach vom 22. März aus Guantánamo vor, wonach dieser die Wahrnehmung, welche er in seiner „Contribucion à la Entomologia Cubana, Lepidópteros" p. 127 bezüglich des geselligen Lebens der Raupen von *Papilio Oxynius* Hb. niedergelegt, wiederum bestätigt gefunden hat. Im Januar d. J. sah Dr. G. an einem jungen Baume der Ayúa (Xanthoxylum) einen Fleck von 18 Raupen, eine dicht neben der andern und mit den Köpfen nach der gleichen Richtung. Er erzog sie, und nach einigen Tagen verpuppten sie sich. Etwa drei Wochen später fand sich an demselben Baume ein neuer Fleck, diesmal von 51 Raupen. Am 10. März war wiederum ein Fleck von 56 ganz unten am Stamm und oben an einem Zweige noch eine weitere grosse Anzahl, ebenfalls dicht aneinander gedrängt. Am nächsten Morgen fand er 28 unten am Stamm an derselben Stelle, wo die am Tage vorher mitgenommenen gesessen hatten, und bemerkte, dass der Weg von oben nach unten mit Seidenfäden versehen war und beim Abnehmen zuweilen einige Raupen an einem Gewebe blieben, ohne sich zu trennen. Es ist daher klar, schreibt Dr. G., dass diese Raupen, wenigstens im erwachsenen Zustande, sich bei Tage vereinigen und Nachts nach oben wandern, um zu fressen. Leider verpuppten sich wegen der durch die Hitze sehr erschwerten Fütterung die mitgenommenen Raupen zu früh und lieferten sehr kleine Falter. Von den andern, absichtlich am Stamme zurückgelassenen konnten aber trotz eifrigstem Suchen keine Puppen gefunden werden.

Herr Dönitz zeigte noch geschlossene Blattknospen der Eiche vor, in welche ganz junge, eben aus dem Ei geschlüpfte Räupchen von *Catocala sponsa* sich Löcher zu bohren vermocht hatten, um zu dem frischen grünen Inhalt zu gelangen. Man sieht, dass diese so zart scheinenden Thiere im Stande sind, sich Nahrung zu verschaffen, selbst wenn die Eichen noch nicht beblättert sind.

Derselbe legte Papiertüten vor, durch welche sich Raupen von *Arctia Hebe* durchgefressen hatten, welche zu früh eingesperrt worden waren. Man muss bekanntlich lebhafte Raupen isoliren, sobald sie anfangen, lebhaft im Käfig herumzulaufen und Fäden zu spinnen, woran man erkennt, dass sie sich verpuppen wollen. Wenn man diese Massregel verabsäumt, so stören sie sich und vernichten gegenseitig ihre Gespinnste, und treiben dies so lange, bis sie keinen Spinnstoff mehr haben. Dann verwandeln sie sich in unregelmässige

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

Puppen und liefern Krüppel. Die einfachste und gebräuchlichste Art, solche Raupen zu isoliren, besteht darin, jede einzelne in eine Papiertüte zu thun, sobald sie anfängt zu spinnen. Wenn man aber viele Raupen in einem Gefäss hat, so kann man die einzelnen nicht sorgfältig genug beobachten und sperrt wohl auch Thiere ein, die noch weiter fressen wollen. Man muss deshalb am nächsten Tage noch einmal in den Tüten nachsehen, ob sie auch wirklich gesponnen haben. Wo nicht, so lässt man sie frei. Bei *Arctia Hebe* hat der Versuch gezeigt, dass die noch nicht zum Spinnen geneigten Raupen sich selbst zu befreien verstehen. Dadurch wird dem Raupenzüchter die Arbeit sehr erleichtert.

Herr Gleissner knüpfte hieran folgende Bemerkungen:

Damit die Verpuppung der Raupen (besonders dann, wenn sich eine grössere Menge derselben in einem Behälter befindet) ungestört vor sich gehen kann, empfiehlt es sich, Hülsen von grobem Löschpapier in solchen Dimensionen anzufertigen, dass eine Raupe darin den nöthigen Platz zur Verpuppung ev. zum Einspinnen findet. Diese Hülsen legt man in reichlicher Anzahl auf den Boden des Raupenbehälters und das Thier sucht diese hergerichtete Wohnung gern auf, um sich ungestört zu verwandeln.

Diese Hülsen haben ferner den Vortheil, dass man sie nach Belieben placiren und besprengen kann. Das Löschpapier saugt viel Feuchtigkeit auf, giebt dieselbe aber langsam, in kleinen Mengen, an die eingeschlossene Puppenhülle ab, so dass weder eine Eintrocknung noch eine Verpilzung zu befürchten ist.

Ich habe auf diese Weise *Diphthera Ludifica*, *Aglia Tau*, *Arctia Villica* und *A. Caja* mit gutem Erfolge gezogen. — Arctien-Raupen spinnen sich sehr gern oben an; sie suchen die Ecken, oder, was viel schlimmer ist, die Oeffnungsstellen des Kastens auf, oder sie verspinnen sich in ganzen Kolonien auf einer Stelle, stören sich beim Ausschlüpfen und machen eine ergiebige Zucht illusorisch. Diesem Uebelstande begegnen ebenfalls diese Papierhülsen.

Aus allen diesen Gründen kann ich diese ebenso einfache als mühelose Methode jedem Lepidopterenzüchter zur Nachahmung empfehlen.

Sitzung vom 2. September.

Herr Minck erwähnt über einige von ihm im letzten Frühjahr gefangene Schmetterlinge (welche er zur Ansicht vorlegt) u. A., dass er *Lasioc. Lunigera* ab. *Lobulina* am 28. Mai bei Karlsbald gefangen; daselbst wurden die Raupen beider Formen stets von dem ihm befreundeten Entomologen Mader im August—September gezogen und ergeben den Schmetterling im Mai (Dr. Hofmann, Stuttgart, giebt als Flugzeit August an).

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

Eine von demselben Redner gefangene *Macroglossa Fuciformis* gab ein den Hummeln eigenes summendes Geräusch von sich: er hat dies bei den vielen von ihm bereits gefangenen *Fuciformis* sonst noch nie gefunden, jedoch haben ihm andere ältere Lepidopterologen das Vorkommen dieser Thatsache bestätigt (etwas für Freunde der Mimicry). — *Caradrina palustris* wurde in der Nähe von Wien in ganz früher Morgenzeit bei Beginn der Dämmerung in etwa 60 Exemplaren von einem dortigen Sammler gefangen.

Dianthoecia capsophila wurde in einigen Exemplaren erbeutet resp. gezogen in den Umgebungen von Prag (sonst angegeben als in den Alpen und im Jura vorkommend).

Sitzung vom 9. September.

Herr Gleissner zeigte ein gezogenes Exemplar von *Vanessa Cardui*, welches sich nicht nur durch seine lebhafte, dunkelrothe Färbung auszeichnete, sondern auch dadurch, dass sich den 4 weissen Flecken in den Oberflügeln noch 2 andere, ziemlich grosse nach unten hin anschlossen. Einer dieser Flecke, also der fünfte, steht noch im dunklen Eckfelde, der andere, von kreisrunder Form, steht senkrecht darunter, zwischen dem dritten und vierten Flügelast. Ferner sind die 5 schwarzen Flecken der Unterflügel neben dem Saum gleich gross und stehen im gleichen Abstande, während sonst meist der obere Fleck klein ist oder mit dem Oberrandflecke des Unterflügels zusammenfliesst.

Herr Dönitz bemerkte im Anschluss an Mittheilungen des Herrn Quedenfeldt über den Nachtfang, dass er in Japan öfter beobachtet habe, dass *Cicindela laetescripta*, ein Strandthier, Abends nach dem Lichte in's Zimmer geflogen kam.

Sitzung vom 23. September.

Herr Honrath spricht darüber, dass man beim Präpariren der ♂♂ von *Ornithoptera*- und *Papilio*-Arten mit stark entwickeltem Innenrand der Hinterflügel, sogenannten Innenrandklappen, oft nicht wisse, ob oder wie weit man diese entfalten solle. Da die Schmetterlinge, wie dies wiederholt beobachtet worden, diese Klappen in der Natur öffnen und schliessen und ein völliges Entfalten meistens dem Schönheitssinne zuwiderlaufe, so empfehle es sich, einen Mittelweg einzuhalten, die Klappen also nur zur Hälfte offenzulegen. Er löse, wenn er mit der übrigen Präparation fertig sei, den schmalen, den Innenrand der Hinterflügel bedeckenden Spannstreifen wieder und befestige ihn dann seitwärts so, dass die nach innen befindliche Hälfte der Klappe, also deren erhabenerer Theil völlig frei liege; um

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

die Klappe noch etwas mehr zu öffnen, lege er gewöhnlich noch ein Stückchen Kork hinein. Bei Arten mit so stark pelzigen Klappen, wie z. B. die der *Papilio Zeuxis*-Gruppe, sei es aber immerhin richtig, (für die Sammlung) wenigstens bei einem Exemplar den ganzen Innenrand zu entfalten.

Ferner bespricht Herr Honrath das Entfetten der Schmetterlinge. Während er das Verfahren bei solchen mit schwachen oder fehlenden Franzen als bekannt voraussetzt, — so werfe man fettige Morphiden einfach in gereinigten Schwefeläther oder in Benzol, — empfiehlt er, Schmetterlinge mit starken Franzen, z. B. die Sesien, so wie sie sind, auf das Spannbrett zu bringen, unter die Flügel und über dieselben gutes Löschpapier zu legen, solches besonders um den Saum herum gut festzustecken und dann den ganzen Schmetterling mit Benzol zu begiessen. Bei dickleibigen Arten empfehle es sich, dieses Verfahren einigemal, nachdem das Benzol verflogen, zu wiederholen.

Im Anschluss hieran theilte Herr Gleissner mit, dass er, um der Verfettung von Hause aus vorzubeugen, folgendes Verfahren in Anwendung bringe:

Der Hohlraum des Spannbrettes wird mit weissem, fein pulverisirtem Bolus oder Thon (resp. Kieselgur) fast bis obenan ausgefüllt. Auf diese „fettentziehende" Unterlage werden die soeben ausgekommenen, getödteten Schmetterlinge, welche besonders zur Verfettung neigen, gelegt und gespannt, z. B. *Senta Ulvae*, *(Maritima) Nonagria Nexa*, *Typhae*, *Geminipuncta* etc., ferner alle Cucullien, welche auf Artemisia leben, dann *Gortyna Ochracea*, vor allem aber die Sesien und andere „inlebenden" Thiere, wie *Cossus*, *Pyrina*, *Castanea*; ferner die Cuethocampen wie auch einige grosse Sphingiden (*Ocellata* und *Populi*) etc.

Bei Anwendung dieses einfachen Verfahrens tritt z. B. bei *Senta Ulvae* und *Typhae*, welche sonst schon auf dem Spannbrett mitunter ölig werden, dieser Uebelstand nicht ein, ebensowenig später, nachdem diese Thiere vom Spannbrett entfernt sind. Nebenher sei noch bemerkt, dass mit der Verfettung nach seiner Erfahrung auch die Milbenbildung Hand in Hand geht und auch dieser, zum Theil wenigstens, gleichzeitig vorgebeugt werden kann. Ausserdem, so führte Herr Gl. weiter aus, sei diese Unterlage von pulverisirtem Thon auch deshalb praktisch, weil sie das Geschäft des Spannens bedeutend erleichtert resp. abkürzt, da man nicht nöthig habe, durch Kork- oder Papierunterlagen oder durch kreuzweise gesteckte Nadeln den Körper des Schmetterlings in eine horizontale Lage zu bringen.

Bleiben beim Abnehmen des Schmetterlings vom Spannbrett Thon-Partikel an der Unterseite desselben hängen, so seien dieselben

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

durch Wegblasen oder Abstäuben mit einem Tuschpinsel leicht zu entfernen.

Diese prophylaktische Methode sei im Allgemeinen so praktisch, dass er jetzt alle Schmetterlinge ohne Ausnahme auf diese Weise spannt und wohl glaubt, dieselbe auch anderen Lepidopterologen empfehlen zu dürfen.

Sitzung vom 30. September.

Herr Dönitz sprach über Anpassung, unter Vorzeigung von Insekten, welche Herr Prof. Schweinfurth bei Aden gesammelt hat.

Einen kleinen Rüsselkäfer, einen *Ocladius*, der auf der Reseda amblyocarpa lebt und sich bei der leisesten Störung fallen lässt, konnte Herr Prof. Schweinfurth nie wieder in der verwitterten Lava auffinden, weil das sich todt stellende Thierchen den Lavakörnern so ähnlich sah.

Eine Homoptere, *Oxyrrhachis tarandus* (F.), lebt auf Cassia acutifolia und Acacia hamulosa, an deren Zweige die Thiere sich anschmiegen und dann den Stipularstacheln der Pflanzen täuschend ähnlich sehen.

Beide Fälle sind ausgezeichnete Beispiele für das, was man Anpassung nennt, aber sie beweisen nichts für die Annahme, dass diese sogenannte Anpassung den Thieren irgend welchen besonderen Schutz gewährt, denn gerade dadurch, dass diese Thiere sich bei Annäherung einer vermeintlichen Gefahr durch die Flucht zu retten suchen, ziehen sie mit ihren Bewegungen erst recht die Aufmerksamkeit ihrer Feinde auf sich.

Ihre schlimmsten Feinde sind Raubinsekten, welche sich beim Aufsuchen ihrer Beute, wie es scheint, weniger durch die Augen als durch ein sehr entwickeltes Witterungsvermögen leiten lassen, das ihnen viel reichere Beute zuführt als das Auge dem Entomologen. Jedenfalls schützt die Anpassung nicht gegen die gefährlichsten Feinde der angepassten Thiere, gegen Raubinsekten und Spinnen, welchen gegenüber Vögel und andere Insektenfresser kaum in Frage kommen.

Sitzung vom 7. Oktober.

Herr Honrath theilte mit, dass Dr. Platen, der Sammler von Dr. Staudinger, auf der Insel Mindanao unter Anderem den seltenen *Papilio Idaeoides* in 4 Stücken erbeutet habe, auch eine *Mynes*-Art dort entdeckt haben wolle. Letzteres würde, obschon diese Nachricht noch mit ernstem Zweifel aufgenommen werden müsse, insofern sehr interessant sein, da auf den Philippinen, wie auf den Sunda- und den andern benachbarten Inseln die Vertretung der Gattung *Mynes* bisher

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

noch nicht festgestellt worden sei. Dr. Platen befinde sich jetzt wahrscheinlich schon auf der entomologisch fast noch ganz unerforschten Insel Mindoro.

Sodann zeigte Herr H. neben einem typischen Pärchen *Parnassius Honrathi* eine sehr bemerkenswerthe Abnormität (♂), deren Vorderflügel auf Ober- und Unterseite keine Spur von rothen Flecken zeigen, während auf den Hinterflügeln das Roth in den beiden Augenflecken von einer sehr breiten schwarzen Umrandung fast verdrängt ist, und am Analwinkel ober- und unterseits nur ganz schwarze Flecken stehen.

Noch merkwürdiger erscheint ein zweites Stück (♂), das Herr H. für einen Hybridus von *Parnassius Honrathi* und *P. Actius* erklärt. Dasselbe steht in der Grösse zwischen diesen beiden Arten; das Roth ist auf den Vorderflügeln, wie bei den meisten *Actius*, schwach vertreten, indem es sich nur im Innenrand- und im untern Vorderrandflecken, bei diesem sogar auf der linken Seite allein, zeigt. Der rothe Basalfleck auf der Oberseite der Hinterflügel fehlt wie bei *Actius*, während die Ozellen der Hinterflügel auf Ober- und Unterseite ganz die kleinere Form und intensivere rothe Farbe von *Actius* ohne den für *Honrathi* so charakteristischen grossen weissen Kern haben. Dagegen stimmen die übrige Zeichnung und die Beschuppung mit *Honrathi* überein, und die Fühler sind schwarz, wie die letzterer Art. Dieser Bastard, wohl der merkwürdigste von allen bisher bekannten unter den Parnassiern, bestätigt in überraschender Weise die von Herrn Honrath zuerst aufgestellte Behauptung, dass die Folgen von Kreuzungen zwischen verschiedenen *Parnassius*-Arten sich zunächst an den Fühlern verrathen. Das Exemplar stammt vom Alai-Gebirge, wo es von Herrn Haberhauer zusammen mit *Parn. Honrathi* und der grossen *Actius*-Form *Superbus* Grum Gr. gefunden wurde. —

Von einem ferner noch von Herrn Honrath vorgezeigten Pärchen von *Apatura Namouna* erregte das seltene ♀ ein besonderes Interesse, da dessen Mimicry mit den *Athyma*-Arten sich nicht nur auf die Zeichnung und den Flügelschnitt, sondern sogar auf die ebenfalls vorhandene weisse Binde am Ansatz des Abdomen erstreckt.

Redner wies dann noch auf die Veränderungen in Farbe und Zeichnung hin, denen die ♀♀ der *Symphaedra*-Arten *Dirtea* und *Cyanipardus* an verschiedenen Lokalitäten unterworfen sind, und zeigte dies an einer Reihe mitgebrachter Stücke. Die Flecken der *Dirtea*-♀♀ von Malacca sind stets bräunlich weiss, der ♀♀ von Assam bläulich weiss, und die *Cyanipardus*-♀♀ von Assam und Borneo in der Zeichnung, namentlich der der Hinterflügel, so verschieden,

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

dass eine besondere Benennung für die Varietät, welche auf Borneo konstant vorkomme, ganz angezeigt erscheinen müsse. Merkwürdig sei, dass man bei der Färbung der Unterseiten jener *Dirtea*-♀♀ die umgekehrte Erscheinung beobachten könne, indem die Hinterflügel der ♀♀ von Malacca eine bläuliche, die der von Assam eine bräunliche Grundfarbe zeigen. *Symphaedra Perdix* Butler hält Herr H. für eine Varietät von *Pardalina* (*Pardalis*) Stgr.; von beiden Formen zeigte er Stücke vor.

Sitzung vom 14. Oktober.

Herr Willenberg zeigt eine Anzahl lebender Puppen von *Syntomis Phegea* vor, welche einer zweiten Generation, von deren Vorkommen den anwesenden Vereinsmitgliedern bisher nichts bekannt, angehören.

Anmerkung: Aus 45 Puppen sind 43 Weibchen und nur 2 Männchen ausgeschlüpft, und zwar in der Zeit vom 9. bis 31. Oktober. Die Weibchen zeichnen sich der ersten Generation gegenüber durch besondere Grösse und durch grössere weisse Flecke auf den Hinterflügeln aus.

Sitzung vom 21. Oktober.

Herr Dönitz zeigte die deutschen Setinen vor und machte darauf aufmerksam, dass diese Schmetterlinge im Fluge ein eigenthümliches Geräusch hören lassen. Der Vortragende bemerkte dasselbe sehr häufig beim Fang von *Setina aurita* v. *ramosa* und von *Set. irrorella* v. *Andereggii* und *Freyeri*. Nicht selten wurden er und andere Personen, nachdem sie einmal die Thatsache kennen gelernt hatten, erst durch das Zirpen darauf aufmerksam gemacht, dass eines dieser Thierchen an ihnen vorbeiflog. Das Geräusch ist sehr hoch, etwas knarrend und ziemlich leise, indessen bei der lautlosen Stille des Hochgebirges doch leicht vernehmbar.

Guenée scheint im Jahre 1864 das Zirpen der Setinen zuerst beschrieben und auch die Stelle seines Ursprungs richtig erkannt zu haben. Er bezeichnet als solche ein Paar stark aufgetriebene Blasen, welche am Episternum des Metathorax oberhalb des letzten Beinpaares sitzen und nimmt an, dass durch die Zusammenziehung der Flügelmuskeln ein Zug auf die Innenwand der Blasen ausgeübt und somit eine Verdünnung der in ihr eingeschlossenen Luft hervorgerufen wird. Dadurch soll die Aussenwand der Blase eingedrückt werden, sofort aber vermöge ihrer Elastizität wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückspringen. Dem entsprechend vergleicht Guenée den Ton dem Knittern von Pergamentpapier (Ann. de la Soc. Ent. de France, IV. Série).

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

Der Vortragende hat das fragliche Organ einer erneuten Untersuchung unterworfen und sich zunächst davon überzeugt, dass von einem Reibegeräusch, an das man zuerst denken wird, nicht die Rede sein kann, weil keine Reibeflächen vorhanden sind. Diejenigen Theile, welche sich etwa an der Blase reiben könnten, die Flügel und die dritten Oberschenkel, sind an den entsprechenden Stellen mit Schuppen bedeckt.

Die Blase selbst scheint nichts weiter zu sein als der gewöhnliche, unterhalb der Stigmen gelegene Hohlraum, von dessen Grunde die Tracheen abgehen, nur dass hier der Hohlraum sich zu einer hoch über die allgemeine Körperoberfläche hervorragenden Blase umgebildet hat. Das Stigma, welches in ihn einmündet, stellt einen langen Spalt dar, der sich nach vorn und unten öffnet, und es ist sehr wohl denkbar, dass bei den sehr schnell aufeinander folgenden Bewegungen der Thoraxmuskulatur während des Fluges die Spaltränder auseinander gerissen werden und wieder zuklappen. Dabei würde nothwendiger Weise ein knarrendes oder klappendes Geräusch entstehen. Ob eine im Innern der Blase vorhandene, unvollständige Scheidewand irgend welchen Antheil dabei hat, mag dahingestellt bleiben.

Welche Bedeutung diese Blase für das Leben dieser Insekten hat, lässt sich bisher um so weniger beurtheilen, als sie nicht nur den lebhaft umherschwirrenden Männchen zukommt, sondern auch bei den meist plumpen und wohl nur selten fliegenden Weibchen vorhanden ist.

Auffallend ist es, dass *Setina mesomella* das fragliche Organ nicht besitzt, und man könnte daran denken, deshalb diese Art von *Setina* abzutrennen, wenn nicht dasselbe Organ auch bei anderen Gattungen vorkäme, wie z. B. bei *Euprepia pudica* und *Pleretes Matronula*, welche auch zirpen sollen (Solier und Laboulbène). Beachtet man indessen den Flügelschnitt, so lässt sich nicht verkennen, dass *mesomella* sich eher an die Lithosien als an die Setinen anschliesst.

Von Herrn Willenberg hat der Vortragende erfahren, dass derselbe das Geräusch auch bei *Setina Kuhlweinii* oft gehört hat.

Herr Gleissner theilte folgendes mit:

Es gelang mir im Laufe dieses Sommers von mehreren Thieren, welche nur in seltenen Fällen mehr als eine Generation erzeugen, zwei solcher zu erhalten; nämlich von *Lasiocampa Pruni*, *L. populifolia* und *Dasychira Abietis*. Die Thiere waren, wie dies wohl meist der Fall ist, ziemlich klein, ausserdem aber auch hellfarbiger. Bemerken will ich noch, dass ich *Populifolia* nicht selbst

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

in zweiter Generation zog, sondern Herr Prediger Standfuss in Lissa, welchem ich ein Dutzend Raupen, die bereits am 21. Juni d. J. den Eiern entschlüpften, überliess. Er machte mir brieflich Mittheilung über günstige Zuchtresultate als zweite Generation.

Ferner fand ich beim Eulenködern am 15. August ein *Russula* ♂ an einem Baumstamme sitzend. Das Thier ist nur halb so gross, wie die sonst im Juni fliegenden Thiere; der Mittelfleck der Oberflügel ist nicht nierenförmig, sondern fast kreisrund und verhältnissmässig klein. Die Unterseite der Oberflügel ist dunkel bis auf den hellrothen Rand, welcher aber scharf abgesetzt erscheint. Der Mittelfleck auf der Unterseite der Oberflügel ist wider Erwarten gross und vollständig nierenförmig, intensiv dunkel gefärbt.

Auch dieses Thier ist unzweifelhaft eine zweite (wenn nicht gar eine dritte) Generation. Das in diesem Jahre häufige Vorkommen mehrerer Generationen ist wohl nur den äusserst günstigen Witterungsverhältnissen dieses Sommers zuzuschreiben. Bemerken will ich noch, dass sich von *Abietis* sämmtliche Raupen verspannen, von den circa 15 *Pruni*-Raupen aber nur 3; die übrigen 12 blieben im Wachsthume, trotz gleichen Futters und gleicher Pflege, zurück und werden von mir überwintert. Futterpflanze war für *Pruni* Apfelbaum, für *Populifolia* Schwarzpappel, für *Abietis* Fichte.

Sitzung vom 28. Oktober.

Herr Gleissner legte vor:

Eine Reihe von *V. Prorsa* Nro. 1 mit weissen Binden und einigen zerstreuten Flecken derselben Farbe und kaum merklichen rothen Strichelchen in den Unterflügeln. Dann tritt das Roth in Nro. 2—5 immer deutlicher hervor, bei Nro. 6 beherrscht das Roth sämmtliche Flügel und auch die weissen Flecke der losen Binde, welche nach unten gabelförmig verläuft, sind durch Roth schwach getrübt. Ich zog dieses Thier unter Generation *Prorsa* und ist es wohl die var. *Porima*.

Eins der Stücke hat fast durchweg rothe Binden und neigt entschieden mehr zur Frühlingsgeneration *Levana* hinüber und dürfte ein echter *Porima*-Typus sein.

Die zweite Reihe enthält einfache *Levana*; ein einzelnes Stück aber bietet — abgesehen von seiner Kleinheit — hervorstechende Eigenthümlichkeiten: die Oberflügel sind auf der Oberseite *Prorsa*; die Unterflügel auf der Oberseite *Levana*; die Vorderflügel sind auf der Unterseite *Levana* und die Unterflügel auf ihrer Unterseite echte *Prorsa*. Dieses zwerghafte Stück ist im Herbste dieses Jahres gezogen worden aus *Prorsa*-Raupen, also eine dritte Generation.

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

Erste und zweite Generation von *Dasych. Abietis* im Laufe des Sommers gezogen. Die zweite Generation fast halb so gross und heller.

Zwei präparirte Raupen von *Deil. Euphorbiae.* Eine derselben mit sehr breitem rothen Rückenstreif, in den Segmenten der rothe Streif ausgebuchtet. Bauch roth mit dreieckförmigen Erweiterungen nach oben, fast bis an die rothe Rückenlinie reichend.

Dann eine präparirte Raupe von *Catoc. promissa* von sehr heller Farbe.

Sitzung vom 4. November.

Herr Ziegler legte aus der Nro. 2419 der Zeitschrift „l'Illustration" Abbildungen vor, in welchen die von der französischen Regierung gegen die Verbreitung der Wanderheuschrecke in Algerien getroffenen Veranstaltungen: das Aufstellen ausgedehnter leinener Schutzwände mit Gräben und das Einsammeln der Eier durch Eingeborene gegen eine nach Mass zu bestimmende Bezahlung dargestellt sind.

Herr Hahn liest aus dem Heft 2, Band II der „Mittheitungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten" (Verlag A. Asher & Co., Berlin), einen Bericht von Dr. Preuss über entomologische Beobachtungen auf der Barombi-Station vor. Bei dem grossen Interesse, welches dieser Bericht für die Entomologen bietet, und mit Rücksicht darauf, dass jene Hefte den letztern wenig oder gar nicht zu Händen kommen, drucken wir ihn mit einigen Kürzungen, aber mit von Herrn Dr. Preuss selbst eigens zu diesem Zwecke gegebenen Berichtigungen und Ergänzungen hier ab. Es ist dabei rühmlichst zu erwähnen, dass der Verfasser statt einer trocknen Aufzählung der Arten beschreibt, durch welche bisher wenig oder gar nicht bekannte Massnahmen er eine reiche Ausbeute zu gewinnen wusste und wie er andrerseits die richtige Bestimmung des so verschiedenartigen Materials zu erlangen bemüht war:

„Die Insektenfauna des Gebietes der Barombi-Station bietet, gemäss der üppigen Vegetation und des Wasserreichthums, dem Entomologen Viel des Interessanten und, als bisher unerforscht, sicherlich auch manches Neue.

„Zwei Hauptperioden der Insektenentwicklung machen sich hier, wie wohl überall in tropischen Ländern, leicht bemerkbar, und zwar kann man zwei Maxima und zwei Minima unterscheiden. Das eine, durch sein plötzlicheres Auftreten sich auffallender geltend machende Maximum fällt in die Tornadozeit vor den eigentlichen Regen, das andere in die Zeit des Tornados nach den Regen. Das eine Minimum fällt in die Höhe der Regenzeit, das andere in die Höhe der Trockenzeit.

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

„Jedoch können diese Verhältnisse auch kleine Abänderungen erleiden. Als z. B. im Anfange des Februars die ersten Tornados mit schweren Gewitterregen kamen, begann in wenigen Tagen ein buntes Insektenleben sich zu entwickeln. Besonders waren es Schmetterlinge, und unter diesen wieder einige *Papilio*-Arten (*P. Policenes*, *Antheus*, *Leonidas*, *Hesperus*, *Ucalegon* u. s. w.), welche in wahrhaft erstaunlichen Mengen sich zeigten. Dann aber trat wieder eine trockene Periode ein, und die Insektenwelt wurde spärlicher denn jemals zuvor.

„Im Allgemeinen hält die Entwickelung der Insekten mit derjenigen der Blüthen gleichen Schritt. Wie die ersten Regen plötzlich die Vegetation zu überraschend schnellem Wachsthum anregen, wie in einem Zeitraume von wenigen Wochen die Büsche und Bäume sich mit Blüthen bedecken, so zeitigen auch die ersten Regen ein buntes Insektenleben. Die Monate schweren Regens sind nicht nur bei den Pflanzen die Zeit der vegetativen Entwickelung, in welcher die Blüthen spärlich sind, sondern es findet in ihnen auch die Hauptentwickelung der Raupen und anderer Insektenlarven statt, während die ausgebildeten Insekten zum grössten Theile fehlen. Wie sollte aber auch gegebenen Falles eine ausgiebige Befruchtung der Blüthenpflanzen ermöglicht werden, wenn die Insekten des schweren und massenhaften Regens wegen die Blüthen nicht besuchen können? Wenn dann wieder gegen das Ende der Regenzeit die Sonne häufiger zu scheinen anfängt, kleiden sich auch wieder die Bäume, Büsche und Kräuter in reichlicheren Blüthenschmuck, und das Insektenleben wird mannigfaltiger denn je zuvor, bis die fortschreitende Trockenzeit ein allmähliches Absterben mit sich bringt, welches gegen den Anfang des Tornados hin seinen höchsten Grad erreicht hat.

„Ganz still steht die Entwicklung jedoch niemals. Man findet zu jeder Jahreszeit frische Insekten, z. B. Schmetterlinge, denen man es sofort ansieht, dass sie erst vor wenigen Tagen, vielleicht vor wenigen Stunden gar die Puppe verlassen haben.

„Im Oktober, als ich auf der Station anlangte, liessen die täglichen, meist recht schweren Regen die Insektenwelt noch zu keiner rechten Entwickelung kommen. Ich hatte daher Musse genung, mich in der Gegend umzusehauen und mir meine in Sierra Leone gesammelten Erfahrungen zu Nutze zu machen, indem ich mir an geeignet erscheinenden Stellen im Walde durch Niederlegen von Bäumen Fangplätze für Insekten herstellte. Diese Plätze sind im Urwalde absolut nöthig, um die an den Wipfeln der Urwaldriesen im grünen Blättermeere nach Blumen suchenden Schmetterlinge herunterzulocken, und vielen anderen Arten einen windgeschützten, sonnigen

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

Spielplatz, sowie auch einen geeigneten Köderplatz zu schaffen. Ausserdem lockt das frisch gefällte Holz einige Käferarten heran, wie Cerambyciden, Buprestiden, Bostrychiden u. s. w.

„Schon während dieser Arbeit hatte ich vielfach Gelegenheit, Einblicke in das hiesige Insektenleben zu thun. Besonders machte ich eine reiche Ausbeute an den bereits auf dem Höhepunkte ihrer Entwickelung angelangten Orthopteren, und wurde mir dieses um so leichter, als ich durch die Schwarzen unterstützt wurde, welche sehr bald merkten, worauf es mir ankam. Ich erhielt auf diese Weise verschiedene Arten, welche mir unter gewöhnlichen Verhältnissen wohl nie zu Gesicht gekommen wären. Besonders auffallend waren Locustiden von hell- oder dunkelgrüner, seltener brauner oder grauer Farbe und oft recht ansehnlicher Grösse. Am merkwürdigsten unter ihnen erschienen mir eine grosse flügellose Art, *Cosmoderus erinaceus* (Fairm.), durch die bizarren Formen des stachlichen Prothorax und der Beine ausgezeichnet, und eine grüne *Corycus*-Art mit weit blasig aufgebauschten Flügeldecken. Nicht selten waren die räuberischen Mantiden, jedoch war die Anzahl der Arten nicht gross. Viel weniger häufig und bedeutend schwieriger zu entdecken waren die Phasmiden oder Stabschrecken, deren Auffindung durch die unter allen Orthopteren sich hier am ausgeprägtesten äussernde Mimicry erschwert wurde. Acridier wiederum waren zahlreicher an Arten und Individuen und zeichneten sich oft durch hübsche bunte Färbung aus. Auch Blattiden von grauer und brauner Farbe, mit gelben Flügelrändern wurden bisweilen gefunden. Sie kamen wohl auch abends in Gesellschaft mit Käfern, Mantiden, Locustiden, geflügelten Termiten u. s. w. nach dem Lichte geflogen. Dasselbe thaten einige Grylliden, z. B. eine Art von *Gryllotalpa*, welche aber unserer *G. vulgaris* an Grösse bei Weitem nachsteht, und zwei oder drei unserer *Gryllus campestris* ähnliche kleinere Arten. Eine grosse Gryllide wurde bisweilen bei der Farmarbeit gefangen.

„Fast alle Orthopteren ziehen den Buschwald dem Urwalde vor. Sie stellen das grösste Kontingent der unermüdlichen nächtlichen Konzertmacher in den Tropen. Ausser den Orthopteren machten sich von vornherein die Pseudoneuroptera bemerklich. Ueberall tummelten sich an den Bächen Libellen von verschiedener Farbe. Am häufigsten war eine der grössten und schönsten Arten mit dunkelvioletten Flügeln. Im Allgemeinen jedoch ist die Anzahl der Individuen grösser als diejenige der Arten. Letztere mag die Zahl zwölf kaum überschreiten.

„In grösster Menge hingegen sind im Gebiete anzutreffen die Termiten. Sie sind allgegenwärtig. Ueberall sieht man ihre pilz-

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

förmigen, seltener keulenförmigen und oben abgeplatteten Nester, überall hört man ihr eigenthümliches Ticken im Laube; in jedem alten Baumstamme und unter jedem alten Steine findet man sie vor. Die bekannten grossen Hügelbauten der Termiten jedoch fehlen vollständig. Sehr interessant war es mir, bei Gelegenheit einer Exkursion nach Nyansosso, auf dem Wege von Etam nach Mafura, an zwei verschiedenen Stellen je einen grossen Zug von Termiten anzutreffen, welche nach Art der Treiberameisen über den Weg marschirten. Alle Thiere, besonders aber die zu beiden Seiten des Zuges stehenden Soldaten, hatten eine stattliche Grösse. Sie marschirten mit einem eigenthümlich raschelnden Geräusch. Leider fehlte es mir an Zeit zu eingehender Beobachtung, und ich musste mich damit begnügen, einige der Thiere als Beute mit mir zu nehmen.

„Die Rhynchoten waren gleichfalls bereits im Oktober in Anzahl vorhanden, und fielen theils angenehm durch den Glanz und die Farbenpracht ihrer Flügeldecken, theils auch unangenehm auf durch das laute Geräusch, welches sie Tag und Nacht im Walde verursachten. Auch die Cicaden sind bisweilen lebhaft gefärbt, grün, braun und weiss, grau und violett, aber sie stehen den Hemipteren an Farbenpracht bei Weitem nach. Während Letztere hauptsächlich den Buschwald bevölkern, fand ich die stattlichsten Vertreter der Cicaden im Urwalde auf der Barombihöhe an, wo sie entweder an den Stämmen sassen, deren Rinde ihre halb durchsichtigen Flügel sehr täuschend nachahmen, oder aber auch, besonders in den Nachmittagsstunden, mit lautem Summen umherfliegen. Das Ohr gewöhnt sich schliesslich so sehr an ihr gellendes Gezirpe, dass man erst darauf aufmerksam wird, wenn Einer oder der andere aus der lärmenden Gesellschaft plötzlich eine Pause macht. Auch wäre es bei den Cicaden sowohl als auch bei den Locustiden und Grylliden fast unmöglich, einen Einzelnen der Musikanten ausfindig zu machen, wenn er eben nicht bisweilen eine Pause im Gesange machte. Bei dem Wiederaufnehmen der einförmigen Melodie, das meistentheils mit einigem Stocken und im Piano vor sich geht, wird er meist entdeckt.

„Anfang November begann das Wetter etwas günstiger zu werden, und nun entwickelten sich endlich die schönsten aller Insekten, die Schmetterlinge, in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit und Pracht. Ganze Schwärme von *Cymothoë Caenis* zogen über den Hügel der Station hinweg; in grösster Menge tummelten sich die herrlichen *Papilio*-Arten an den Bächen und auf den Bergen und halb schwebend, halb hüpfend, halb flatternd huschten wundersam schillernde Euphaedren, glänzende Euryphenen und lebhaft gefärbte Cymothoën durch den

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

Busch, während flinke kleine *Aterica*-Arten an sonnigen Plätzen auf den Wegen ihre bunten Flügel entfalteten. Jetzt konnte man sich mit sicherer Hoffnung auf Erfolg jederzeit in den Wald begeben. Bot der Buschwald hier eine grössere Mannigfaltigkeit der Arten, so nahm dort der Urwald auf der Barombihöhe die interessantere Lepidopteren-Fauna für sich in Anspruch. Dort flog die seltene *Mimacraea Darwinia* mit eigenthümlich schaukelndem Fluge um hohe kahle Stämme einzelner Waldriesen; dort flatterten kleine *Pentila*- und *Liptena*-, sowie prächtig blaue *Epitola*-Arten umher oder trieben zierliche federschwänzige *Hypolycaena*-Arten ihr Spiel mit der kleinen *Liphyra Vininga*, während die merkwürdige *Pseudopontia paradoxa* mit ihrem eigenthümlichen, schwerfälligen, kurz wellenförmigen Fluge dicht über dem Erdboden durch das lichte Unterholz zog. An sonnigeren Plätzen aber, z. B. an dem abgeholzten Schmetterlingsplatze, konnte man besonders in den Mittagsstunden das bunteste Leben beobachten. Dann stiessen aus der Höhe fortwährend *Papilio Phorcas* und *Merope* herab, durch das Unterholz flogen *Papilio Zenobia* und *Cynorta* herbei, und Acraeen und Pierinen, sowie all die vorhingenannten Waldbewohner trieben dann gerade am lebhaftesten ihr Wesen, während, als die stattlichsten von Allen, die kräftigen *Charaxes* ihre erstaunliche Gewandtheit im Fluge nicht weniger bewundern liessen als den Glanz ihrer Flügel.

„Im Allgemeinen ist die Fauna des Buschwaldes von derjenigen des Urwaldes verschieden. Viele Arten von Lepidopteren jedoch kommen überall gleichmässig vor, z. B. *Kallima Rumia*, *Papilio Cynorta*, *Zenobia* und *Cypraeafila*, *Pieris Calypso*, *Tachyris Rhodope*, *Eronia Pharis* und einige *Euphaedra*-, *Euryphene*-, *Aterica*- und *Cymothoë*-Arten, sowie viele Lycaeniden. Bisweilen kommt es auch vor, dass man typische Urwaldbewohner im Busch antrifft und umgekehrt. Z. B. fliegt die *Pseudopontia paradoxa* besonders im Urwalde und nur vereinzelt im Buschwalde, die ihr nahestehenden *Pontia Alcesta* und *Dorothea* dagegen besonders im Buschwalde und nur selten im Urwalde. Viele Schmetterlinge wieder lieben vor Allem Berge, andere die Nähe des Wassers, und man kann an entsprechenden gleichen Stellen stets die nämliche Art oder einige Arten mit einander vergesellschaftet vorfinden, z. B. fliegt der *Charaxes Mycerina* und *Palla Ussheri* stets mit *Hypanartia Delius* zusammen an sonnigen freien Plätzen in der Nähe von Bächen. Der *Papilio Phorcas* dagegen fliegt in Gesellschaft mit *P. Merope* auf der Barombihöhe, und beide waren niemals an dem Kumbabache zu finden, obgleich derselbe nur etwa 1 km von der Höhe entfernt ist. Der *Papilio Nireus* wiederum fliegt überall im Busch- und Urwald und an Wasserläufen.

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

„Da die Schwierigkeiten der Bewegung im Busch- und Urwalde meist zu grosse sind, um eine erfolgreiche Verfolgung der Schmetterlinge zu ermöglichen, so bedient man sich besser der Methode, dieselben durch Köder anzulocken. Die verschiedenen Arten lieben verschiedene Köder, und es kommt nun natürlich vor Allem darauf an, die betreffenden Köder dort auszulegen, wo man die darauf reagirenden Arten anzutreffen hoffen darf. Zum Anlocken dienen in erster Linie Blüthen, obgleich diese ja nicht eigentlich Köder genannt werden können. Leider ist eine Zeit von fünf Monaten zu kurz, um Blüthen in erforderlicher Menge zu züchten, und die Heckenpflanze, die ich auf der Station angepflanzt habe, trägt noch zu wenige, der Natterkopf noch gar keine Blüthen. Daher ist meine Ausbeute z. B. an Sphingiden auch bisher eine so geringe gewesen, während ich in Sierra Leone an der eben genannten Heckenpflanze Sphinges in Menge gefangen habe. Dasselbe gilt auch von den so seltenen Weibchen der *Papilio*-Arten, welche ausschliesslich nur durch Blüthen anzulocken sind, und auf keinen Köder reagiren. Die wenigen Sphingiden, die ich hier habe erlangen können, fing ich an den Blüthen von Tabak. Es waren *Nephele variegata* und eine zweite, mir unbekannte *Nephele*-Art, *Deilephila Alecto*, *Chaerocampa Eson*, während ich die grosse *Nephele aequivalens*, dann *Acherontia Atropos* und mehrfach *Sphinx Nerii* aus der Raupe züchtete.

„Die Köder bestehen einerseits in Früchten, z. B. Mangofrüchten, Popofrüchten (Carica Papaya), süssen Bananen (Musa sapientium) und eventuell wildwachsenden Früchten, ferner in Zuckerrohr und Palmwein, andererseits in Exkrementen. Die Ananas und auch die Orange werden von den Schmetterlingen merkwürdiger Weise völlig unbeachtet gelassen.

„Mit den Früchten war man auf der Barombi-Station übel berathen. Die bei weitem besten aller Köderfrüchte, die Mangofrüchte, fehlten, desgl. die Popofrüchte (Carica Papaya), und ich war Anfangs völlig auf die weniger wirksamen Bananen, Zuckerrohr und Palmwein angewiesen. Auf eifriges Suchen hin fanden sich freilich hier und dort Waldbäume, deren Früchte einzelne Arten von Schmetterlingen einigermassen anlockten, besonders wenn man an den betreffenden Stellen noch mit Bananen, Zuckerrohr und Palmwein nachhalf, aber die schönen *Charaxes*-Arten blieben fort, ich habe sie bisher, wenn nicht durch Exkremente, nur durch Mangofrüchte oder mit Palmwein gefüllte halbirte Popofrüchte anlocken können. Von der allerdings ganz stattlichen Anzahl von *Charaxes*-Arten (21), die ich im Gebiete der Station bis jetzt gefangen habe (*Ch. Pollux*, *Cynthia*, *Brutus*, *Lucretius*, *Castor*, *Numenes*, *Tiridates*, *Anticlea*, *Protoclea*, *Zingha*,

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

Ameliae, *Mycerina*, *Nesiope*, *Porthos*, *Etesipe*, *Imperialis*, *Ephyra*, *Eupale*, *Hildebrandti* und eine mir unbekannte Art), sind ausser *Mycerina*, *Numenes*, *Tiridates*, *Brutus*, *Lucretius*, *Protoclea*, *Anticlea*, *Ephyra* und *Eupale*, d. h. denjenigen, die auf Exkremente reagiren, die meisten nur einzeln vorhanden und von vielen keine Weibchen.

„Auf den im Walde vorgefundenen Früchten konnte ich ausser *Kallima Rumia*, *Bicyclus Italus* und dem seltenen *B. Iccius*, *Mycalesis*-Arten und *Gnophodes Parmeno*, alle *Euphaedra*- und *Euryphene*-, sowie die meisten *Aterica*- und *Cymothoë*-Arten ködern. Von *Euphaedra*-Species sind zu nennen: *E. Cutteri*, *Eleus*, *Ruspina*, *Pratinas*, *Zampa*, *Ravola*, *Ceres*, *Rezia*, *Janassa*, *Themis* nebst der Abart *Innocentia*, *Janetta*, *Justitia*, *Vetusta*, *Cyparissa*, *Cato*, *Losinga*, *Wardi*, *Harpalyce*, *Eupalus (?)*, *Luperca*, *Xypete*, *Octogramma*, *Preussi* (n. sp.), und 3—4 mir unbekannte Arten. Von *Euryphene*-Species sind zu nennen: *E. Plautilla*, *Doralice*, *Mardania*, *Absolon*, *Tentyris*, *Mandinga*, *Zonaria*, *Oxione*, *Lesbonax*, *Abesa*, *Phranza*, *Sophus*, *Gambiae*, *Eliensis*, *Phantasiae*, *Flaminia*, *Camarensis*, *Nivaria*, *Porphyrion* und 2 bis 3 unbekannte Arten. — Von *Aterica*-Arten sind zu nennen: *A. Ampedusa*, *Veronica*, *Tadema*, *Afer*, *Cupavia*, *Atossa*, *Barce*, *Smithi*, *Milnei*. — Von den *Cymothoë*-Arten sind *C. Caenis* und *Theobene* gemein, etwas seltener sind *C. Theodota* und *Coccinata*, seltener die *Fumana*, *Sangaris*, ferner *Egesta* und *Aemilius*. Ausserdem fing ich die *C. Capella*, *Lucasii*, *Althea*, *C. Preussi* Stgr. n. sp., *C. Adela* Stgr. n. sp., *C. Theodora* Stgr. n. sp., sowie eine ziemlich ausgezeichnete Varietät der *C. Egesta*, die var. *Megaesta* Stgr., und die *C. Hewitsoni* Stgr. n. sp.

„Mit Exkrementen ködert man vor Allem die *Papilio*-Arten, welche niemals von Fruchtköder auch nur die geringste Notiz nehmen, allerdings auch leider nur die Männchen. Auch hier kommt es sehr darauf an, den richtigen Platz für den Köder ausfindig zu machen. Derselbe muss in der unmittelbaren Nähe des Wassers liegen. Besonders geeignet sind Sandbänke in Bächen oder Flüssen, oder flache sandige Ufer, oder in Gebirgsbächen, Steine im Wasser. Doch darf der Platz nicht zu offen sein und wird am besten inmitten hoher Bäume gewählt, doch so, dass dem Sonnenlichte Zutritt gestattet ist. Im Kumbabache fanden sich zwei vorzügliche Köderplätze, an denen ich im November, besonders aber im Februar, nach den ersten Tordos, eine erstaunlich reiche Ausbeute machte. Den *Papilio Policenes* habe ich dort in Anzahl von vierzig bis fünfzig Thieren auf einem Raume von kaum zwei Quadratfuss vereinigt sitzen sehen, und die

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

Thiere waren mit dem Saugen so beschäftigt, dass ich mir mit der Pinzette die schönsten herausnehmen konnte. Bei Fehlgriffen, bei denen bisweilen die Flügel der Thiere zerrissen wurden, erhoben sich dieselben wohl wenige Augenblicke, kehrten aber sofort wieder zurück. Die Arten, die ich dort fing, waren ausser *P. Policenes* noch *P. Antheus*, *Leonidas*, *Latreillanus* var. *Theorinii*, *Ucalegon*, *Hesperus*, *Nireus*, *Bromius*, *Menestheus*, *Tynderaeus*, *Ridleyanus*. Ausserdem flog dort ein *Papilio*, der eine Mittelform ist zwischen *Nireus* und *Bromius*, und, als der seltenste von Allen, der *P. Illyris*. Der grösste *Papilio* aus dem Gebiete, der *P. Zalmoxis*, wurde zuerst von Hauptmann Zenner am Mungofluss gefangen, wo er später noch mehrfach gesehen wurde. Ich erbeutete nur 2 Stücke, von denen eins wunderbarer Weise das bis dahin überhaupt noch unbekannt gebliebene Weibchen dieses schönen *Papilio* war. — Sehr interessant war auch das Vorkommen von *P. Mechowi* und *Andronicus* (= *P. Cypraeafila* var. *Mechowiana* Dew.).

„An den Köderplätzen für *Papilio*-Arten konnte ich auch verschiedene Pierinen, z. B. *Eronia Argia*, *Thalassina*, ja sogar *Poppea*, ferner *Tachyris*- und *Eurema*-Arten, *Pieris Calypso*, *Cebron*, mehrere kleine Lycaeniden, *Hypanartia Delius*, *Hypolimnas Salmacis* und *Dubius*, wenige Acraeen, sowie *Charaxes Mycerina*, *Nesiope*, *Eupale*, *Ephyra*, *Brutus* und *Lucretius* fangen. *Charaxes*-Arten köderte ich sonst z. B. auf der Barombihöhe und hie und da an geeigneten Stellen im Buschwalde, und zugleich pflegten dann einige andere Schmetterlinge, wie *Palla Varanes*, *Ussheri*, *Lichas*, *Falcata*, *Kallima Rumia*, *Salamis Anacardii*, *Cyrestis Camillus*, *Cymothoë Caenis* und *Coccinata*, sowie einige *Acraea*-, *Precis*- und *Neptis*-Arten herbeizukommen.

„Als Köder kann man auch bisweilen todte Schmetterlinge an geeigneten Stellen auf den Boden oder auf Blätter legen. Vorbeifliegende Thiere derselben, bisweilen sogar anderer Arten, pflegen dann auf das todte Thier herabzustossen. Ich fing auf diese Weise öfters *Papilio Nireus*, *Phorcas*, *Merope*, *Cynorta*, *Zenobia*, *Policenes*, *Tynderaeus* und *Menestheus*. Auch bei dem Ködern mit Exkrementen ist es sehr wesentlich, dass man zunächst irgend einen *P. Policenes* u. s. w. fängt und an den Köder legt. Die anderen Schmetterlinge kommen dann viel leichter herzu.

„Nun giebt es noch eine ganze Anzahl von Arten, die sich durch Köder nicht anlocken lassen, und die man eben an ihren Flugplätzen aufsuchen muss. Es gehören hierher in erster Linie die Weibchen der *Papilio*-Arten, welche man nur sehr selten fängt, ferner folgende Arten, die zerstreut im Busch- und Urwalde flogen: *Amauris Egia-*

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

lea, *Inferna*, *Hecate*, *Damocles*, *Niavius* u. s. w., *Elymnias Phegea* nebst der var. *Bammakoo*, *Danais Alcippus*, *Lachnoptera Iole*, *Euxanthe Eurinome*, *Grossleyi* (sehr selten auf der Barombihöhe), *Godartia Trajanus* (nur im tiefen Schatten des Urwaldes), *Eurytela Dryope*, *Hiarbas*, *Ethosea* und *Valentina*, *Ergolis Enotrea* und eine grössere dunkelbraune *Ergolis*-Art, *Hypolimnas Anthedon*, *Pseudacraea Lucretia*, *Semire*, *Boisduvalii*, *Eurytus*, *Simulator*, *Hostilia*, *Dolomena*, *Hirce*, *Striata* und eine unbekannte Art dieses Genus, *Eronia Pharis*, *Acraea*, *Admatha*, *Quirina*, *Camoena*, *Perenna*, *Pharsalus*, *Zetis*, *Pseudegina*, *Salamba*, *Peneleos*, *Pentapolis*, *Bonasia* und viele Andere.

„An feuchten, sonnigen Stellen, besonders in der Barombischlucht, flog eine prachtvolle, blau und violett glänzende *Salamis*-Art, *S. Temona*. Ich fing sie auch an mehreren Stellen auf dem Wege nach N'Yanssosso. Besonders reich an seltenen Arten war der Urwald bei Mokonje; nennen will ich von dort nur *Doleschallia Cymodoce*, *Pseudacraea Hostilia*, *Salamis Augustina*, *Hypolimnas Dinarba*, *Hewitsonia Boisduvalii* etc.

„Von Lycaeniden müssen bei weitem die meisten an ihren Flugplätzen aufgesucht werden. Als die häufigsten will ich hier nennen: *Hypolycaena Lebona*, *Genuba*, *Hatita*, *Faunus*, *Mera*, *Liptena Acraea* und *Epitola Honorius*. Seltener sind *Liphyra Vininga*, *Mimacraea Darwinia*, *Iolaus*- und *Citrinophila*-Arten, häufiger wiederum eine Anzahl mir unbekannter *Pentila*- und *Liptena*-Arten. Von Hesperiden ist nicht selten die *Ismene Iphis*, seltener die *I. Chalybe*, die *I. Pisistratus* scheint vollständig zu fehlen. *Pamphila*-, *Plesioneura*- u. s. w. Arten finden sich überall zerstreut vor.

„Auffallend ist die allerdings nicht unangenehm berührende Armuth an sonst gemeinen Schmetterlingen im Gebiete der Station. *Hypanis vulgaris* und *Teracolus cinerascens* sind mir meines Wissens noch gar nicht begegnet. Sehr selten sind *Catopsilia Florella*, *Junonia Clelia*, *Precis Amestris*, *Hamanumida Daedalus*, *Acraea Egina*, *Lycia*, *Serena* und *Caecilia*, sowie der *Papilio Demoleus*, von dem ich bisher nur zwei Exemplare gesehen habe. Die Fauna ist von dem überall an den Küstenplätzen fliegenden Proletariat unter den Schmetterlingen ziemlich frei.

„Das Sammeln von Heteroceren macht naturgemäss viel langsamere Fortschritte als das Sammeln von Tagfaltern, da man die meisten von ihnen aus Raupen züchten muss. Einige von ihnen fliegen ja auch bei Tage, z. B. *Euchromia Leonis*, *Eusemia Euphemia*, *Aletis Helcita*, *Nyctemera apicalis*, *Massaga virescens*, *Caryatis Phileta* u. s. w.; andere fängt man dadurch, dass

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

man sie beim Gehen durch den Busch aufscheucht, z. B. *Ophideres princeps* (?). Aber die Repräsentanten der schönsten Familie, der Bombycidae, müssen vor Allem gezüchtet werden, und da die Regenmonate Juni, Juli, August und September mit ihrer Fülle von Raupen noch nicht gekommen sind, so habe ich natürlich noch wenig züchten können. In Kamerun brachte man mir einige sehr grosse Puppen, aus denen sich hier eine gewaltige Saturnie, die *Bunaea Deyrollei* entwickelte. Ebendaselbst erhielt ich auch einige dunkelgelbe, mit hellgelben Stacheln besetzte Saturnienraupen, die sich während meiner Fahrt auf dem Mungo verpuppten und aus denen später die schöne *Bunaea Alcinoë* auskam. Ohne Zweifel kommen diese beiden Saturnien auch im Gebiete der Station vor.

„In grosser Anzahl brachten die Arbeiter der Station im Oktober eine Art von Saturnienraupen, braun, mit schwarzen Stacheln, welche später grüne stachlige Puppen ergaben. Der erste Schmetterling kam schon nach wenigen Wochen aus, eine *Bunaea* von gelber Grundfarbe, mit grauen Zeichnungen und einem Glasfleck auf jedem Flügel. Aus einer Puppe, die mir ein Eingeborener brachte, kam eine prachtvolle, mir unbekannte *Bunaea* aus, welche der *B. Deyrollei* an Grösse wenig nachsteht, sie aber an Eleganz der Flügelform übertrifft. Schliesslich züchtete ich in Menge die *Zastonia reticulata*, deren Raupen ich jedoch auch von Kamerun mitbrachte. Die Sphinges erwähnte ich schon an einer früheren Stelle.

„Die Lepidopteren-Fauna des Gebietes hat in verhältnissmässig kurzer Zeit so viel des Schönen, Interessanten und Seltenen geliefert, dass man mit Gewissheit auf eine noch weit reichere Ausbeute hoffen darf.

„Die Käfer stehen an Mannigfaltigkeit der Arten den Schmetterlingen verhältnissmässig nach. Lebhaft gefärbte Chrysomeliden, unter ihnen einige wenige Cassiden, finden sich hier und da auf den Büschen. Curculioniden sind gleichfalls nicht stark vertreten, unter ihnen sind zwei Palmbohrer von ziemlicher Grösse am häufigsten.

„Die Cerambyciden sind die zahlreichste Familie unter den Cryptopentameren. Unter ihnen giebt es viele bunte, schön gefärbte Arten, welche besonders an frisch gefälltem Holze zu fangen waren, oder auch abends nach dem Lichte geflogen kamen.

„Von der zahlreichen Anwesenheit der Bostrychiden, Xylophagen u. s. w. kann man sich leicht überzeugen, wenn man irgend einen Balken oder Pfosten im Hause oder im Garten betrachtet. Derselbe zeigt überall kleine Löcher, aus denen die Thiere bisweilen die Köpfe herausstrecken.

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

„Malakodermier trifft man nicht gerade selten an, jedoch sind sie stets einzeln. Massenhaft kommen nur die Leuchtkäfer vor, welche besonders am Anfange und am Ende der Regenzeit häufig sind, in der Trockenzeit dagegen fast ganz fehlen.

„Wenig auffallende Formen giebt es unter den Elateriden.

„Von den schönen Buprestiden habe ich erst fünf Arten erlangen können. Sie flogen besonders in der Mittagssonne und sassen an den frisch gefällten Stämmen auf dem Schmetterlingsplatze auf der Barombihöhe. Sie sind sehr scheu und flink und lassen sich schwer fangen.

„Die bei weitem zahlreichsten Vertreter enthält die Familie der Lamellikornier, und wir finden hier die Riesen unter den Käfern vor. Der gewaltigste ist der *Goliathus giganteus*. Es ist jedoch nicht die typische Art, sondern die Varietät mit den braunen Flügeldecken. Dieselben sind mehr oder weniger mit einem glänzenden weissen Ueberzuge versehen, der sich mit der Zeit abzunutzen scheint. Ich erhielt den Käfer in grosser Menge gelegentlich einer Exkursion nach Nyansosso in Madfura, Nguschi und in Nyansosso selbst. Später fand er sich auch bei der Station vor. Ich sah einige Exemplare auf der Barombihöhe und fing ein Weibchen sogar auf der Veranda des Stationshauses, wo es wahrscheinlich durch einige dort hängende Bananenbunde herangelockt worden war.

„Ausser dem *G. giganteus* habe ich noch vier Arten von Goliathiden gesammelt, zwei davon allerdings nur in je einem Exemplare. Eines davon ein Weibchen, dunkelbraun mit goldglänzenden Punkten, fing ich gleichfalls auf der Veranda des Stationshauses. Die häufigste Art war die *Dicranorrhina Smithi*, die Gabelnase.

„Ausserdem waren Cetonien der verschiedensten Art zahlreich vorhanden, und viele liessen sich mit Bananen sehr gut ködern.

„Gleichfalls in grosser Menge vorhanden sind die Mistkäfer, und auch hiervon erhielt ich einige der grössten Arten in N'Ianssosso, wo viel Rindvieh gehalten wird, z. B. *Heliocopris*, *Copris*, *Scarabaeus*. Einige merkwürdige Arten, besonders *Copris*-Arten mit langen schönen Hörnern grub ich öfters unter Elefantenmist hervor. Auch fanden sich dabei *Scarabaeus*-Arten, welche Gänge in die Erde gruben von ein bis zwei Fuss Tiefe. Sonst liessen sich Copriden, sowie golden- und grünglänzende Scarabaeen bei Gelegenheit des Köderns mit Exkrementen fangen. Die glänzenden Arten kamen jedoch nur bei Tage herzugeflogen.

„Lucaniden sind wenig zahlreich an Arten, aber desto zahlreicher an Individuen.

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

„Auffallend ist der Mangel an Aaskäfern, deren Amt im Haushalte der Natur allerdings sehr erfolgreich durch Ameisen und Fliegen verwaltet wird. Nur sehr wenige Staphylinen und Silphiden sind mir zu Gesicht gekommen. Ebenso auffallend ist auch der Mangel an Dytisciden und Carabiden.

„Cicindelen sind mir in drei Arten bekannt geworden, von denen aber nur eine Art häufig auftritt, und zwar bei dem Beginne des Tornados vor der Regenzeit.

„Die Hymenopteren sind hier wie überall die durch ihr Leben und Treiben am meisten anziehenden Insekten. Grosse Grab- und Mauerwespen von oft glänzenden Farben beobachtet man hier und dort im Busch oder man trifft sie auf den Wegen sitzend an oder man hat sie als Mitbewohner der eigenen Wohnungen u. s. w. Oefters traf ich im Busch an Zweigen aufgehängte Wespennester an. Sie hatten etwa die Grösse einer Faust und waren bevölkert mit einer kleinen, schwarzen Wespenart. Ihre Nähe wurde von den Negern sorgfältigst gemieden.

„Hummeln und Bienen sind verhältnissmässig selten, dagegen machen sich Ichneumoniden besonders dem Raupenzüchter bemerklich. Sie zerstörten mir bisweilen die besten Raupen.

„Am zahlreichsten sind die Formiciden vertreten. Sie leben theils in Nestern, die sie an Baumstämme ankleben, theils in hohlen Bäumen oder abgestorbenen Aesten. Eine grosse, ganz schwarze Art lebte in jungen Aesten gewisser Bäume, deren Mark sie vollständig ausgefressen hatten, ohne jedoch dem Baume Schaden zu thun. Ihr Biss war ausnehmend schmerzhaft und wurde stets noch lange Zeit nachempfunden. Die Myrmiciden machen ihre Nester aus zusammengezogenen Blättern, die sie mit einander verkleben.

„Glücklicherweise fehlt auf der Station fast vollständig eine winzig kleine, röthliche Ameise, welche an der Küste von West-Afrika sehr gemein und der gefürchtetste Feind der Entomologen ist, in dessen Sammlungen sie immer und immer wieder Eintritt zu finden weiss, wobei sie dann eine fabelhafte Zerstörungswuth zeigt. Eine wahre Landplage jedoch sind die ebenso bekannten wie berüchtigten Treiberameisen (*Anomma arcens*), welche zu Millionen vagabundirend das Land durchziehen. Während meiner Anwesenheit auf der Station frassen dieselben drei Male während der Nacht die jungen Tauben in dem Taubenschlage, ferner einen Papagei, einen Hahn, und ein Perlhuhn. Auch überfielen sie zu öfteren Malen den Hühnerstall und den Schafstall, und die Bewohner des Hauses wurden bisweilen höchst unsanft von ihnen aus dem Schlafe erweckt.

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

„Ebenso unangenehm machen sich einige Vertreter der Dipteren bemerklich. In erster Linie sind es die Sandfliegen, welche dem Ankömmling auffallen. Ihre Zahl ist Legion und sind sie besonders unangenehm am Anfange der Tornados. Sie lieben freie Plätze und sind im Walde nur spärlich vorhanden. Glücklicherweise belästigen sie den Menschen nicht zur Nachtzeit. Auch wird die Haut mit der Zeit so abgestumpft, dass die gestochenen Stellen nicht mehr anschwellen; aber schmerzhaft bleibt der Stich immerhin.

„Auf freien Plätzen, besonders auf der Barombihöhe und im Urwalde bei Mokonje kam eine andere kleine Fliege vor, welche zwar nicht sticht, aber ungemein lästig wird, da sie dem Menschen beständig in Augen, Nase und Ohren fliegt. Sie ist an Zahl der Sandfliege weit überlegen. Durch ihren besonders schmerzhaften Stich zeichnet sich dagegen eine gelbbraune *Glossina* aus, welche mit geradezu empörender Schlauheit und Hartnäckigkeit den Menschen verfolgt und belästigt. Sie findet sich meist im Urwalde. Bei dem Stich quillt sofort ein kleiner Blutstropfen hervor, und die gestochene Stelle schwillt stark an.

„In der Nähe der Bäche ist wieder eine schwarzgraue Bremse zu finden, die sich durch lautlosen Flug, grosse Hartnäckigkeit in der Verfolgung, Schmerzhaftigkeit des Stiches und besonders durch die Fähigkeit auszeichnet, durch dünne Kleidung oder ein Jägerhemd ohne Mühe hindurchstechen zu können.

„Für den Raupenzüchter dagegen werden wieder die Tachinen verhängnissvoll, indem sie die Raupen anstechen und ihre Eier hineinlegen. Die Raupen verpuppen sich zwar in den meisten Fällen, aber anstatt des Schmetterlings kommt aus der Puppe eine Tachine aus.

„An dieser Stelle wäre auch der Sandfloh, *Sarcopsylla penetrans* L. (Dschigga), zu erwähnen, der auch hierher bereits seinen Weg gefunden hat. Vielleicht ist er schon vorher durch Händler von Kamerun eingeschleppt gewesen, vielleicht auch haben ihn erst die von der Kruküste kommenden Neger eingeführt.

„Ein gewisser Trost bei allen diesen Leiden ist das fast vollständige Fehlen von Moskitos. Sie sind so selten, dass ihr zeitweiliger Stich den Menschen, in Anbetracht der zahllosen Plagegeister, höchstens mit Genugthuung erfüllen kann."

Sitzung vom 11. November.

Herr Honrath theilte mit, dass ihm jüngst eine grössere Anzahl der dunklen Form von *Parnassius Mnemosyne* als var. *Hartmanni*, von Herrn Bruno Hartmann in Reichenbach stammend, angeboten worden sei und diese Stücke seine schon früher ausgesprochene

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

Ueberzeugung bestätigt hätten, wonach diese von Dr. Standfuss aufgestellte Varietät entschieden nur die vom Redner 1885 publizirte *Melaina* sei. Die Exemplare waren nicht nur sämmtlich ♀♀, sondern stimmten auch in allen Uebergängen mit der von Herrn Streckfuss zuerst bei Kötschach in Kärnthen aufgefundenen dunkeln Form überein, nur waren einzelne grösser. Diese ♀♀ lieferten zugleich den Beweis, dass so dunkle ♂♂ nur selten vorkommen. Bei eifrigerem Sammeln dürften auch an jener Stelle in Kärnthen solche ♂♂ zu finden sein. Uebrigens sei das Geheimniss der Gegend, wo jene „*Hartmanni*" fliegen, zufällig gelüftet; man finde sie in der zweiten Hälfte des Mai bei Reichenhall.

Herr Ziegler zeigte eine *Arctia Villica* L. ♂ vor, deren linker Vorderflügel auf schwarzgrauem Grunde kleinere weisse Flecke hatte, als der rechte Vorderflügel, eine *Arctia Purpurata* L. ♂ mit röthlich gelben Hinterflügeln, eine *Arctia Aulica* L. ♀ mit schwarzen, nur mit einer schmalen gebogenen gelben Linie versehenen Hinterflügeln und eine typische kleine hellgelbe Abart von *Bombyx Neustria* ♂ aus Andalusien, welche fast zeichnungslos ist und eine Grösse von nur 16 mm. hat.

Sitzung vom 9. Dezember.

Herr Honrath sprach über die verschiedenen Formen von *Papilio Ormenus* Guér., von denen er eine grössere Anzahl aus seiner Sammlung mitgebracht hatte. Bei einigen ♂♂ ist die weisse Fleckenbinde am Apex der Vorderflügel kräftig, bei andern nur schwach entwickelt, manchmal verschwindet sie sogar gänzlich. Ebenso verhält es sich mit der bläulichen Bestäubung am Analtheile der Hinterflügel und mit dem Analauge, das gewöhnlich nur durch einen schwachen rothen oder blauen Flecken angedeutet ist, aber nicht selten ganz fehlt. Viel auffallender ist jedoch die Verschiedenheit der weiblichen Formen, von denen Redner die von Dr. Platen auf Waigiu gefangene, schwarzbraune als die typische ansieht, deren Apikalbinde mit derjenigen der ♂♂ übereinstimmt. Bei einem zweiten ♀ von Waigiu ist diese Binde gar nicht vorhanden. Die Namen *Pandion* Wall. und *Adrastus* Feld. seien nur für die bezüglichen Formen der *Ormenus*-♀♀ anzusehen und für diese beizubehalten. Von *Adrastus* zeigte Redner ein mit der Felder'schen Abbildung genau übereinstimmendes ♀ aus Dorey, das auch ganz den in's Lehmfarbige spielenden braunen Ton hat, und zieht dahin auch die dunklere Form aus Kaiser Wilhelmsland, welche der von Wallace in den Trans. Linn. Soc. XXXV. Taf. III Fig. 3 abgebildeten ziemlich nahe kommt. Die Namen *Amanga* Bsd. und *Onesimus* Hew.,

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

welche für die hellen weiblichen Formen vielfach als synonym zusammengezogen werden, sind nach der Ansicht des Redners zu trennen, weil diese Formen genügende Verschiedenheiten bieten; dies beweisen auch die Abbildungen. Allerdings variirt die Form *Amanga*, wie 4 Stücke aus Aru und Kaiser Wilhelmsland darthun, so sehr, dass jedes ♀ sowohl auf den Vorder- wie auf den Hinterflügeln Verschiedenheiten zeigt; eins dieser 4 ♀♀ ist zweifellos die Form, welche Wallace als die zweite weibliche von seinem *Pandion* aufstellte, indem er zugleich auf deren Mimicry mit *Tenaris Bioculatus* Guér. hinwies.

Herr Honrath zeigte ferner 3 Pärchen von *Ornithoptera Urvilliana*, zwei von Matupi und eins von der Insel Malaita. Die ♀♀ von den Salomon-Inseln scheinen durchweg lebhafter gefärbt zu sein, während bei ihren ♂♂ die schwarzen Flecken auf den Hinterflügeln stärker entwickelt sind, als bei denen vom Bismarck-Archipel. Um so auffallender ist daher ein ♂ von Matupi mit stark schwarz bestäubtem Basalfelde (der Hinterflügel), in welches sich die schwarzen Flecken strahlenförmig hineinziehen.

Sitzung vom 30. Dezember.

Herr Honrath zeigte von der seltenen *Armandia Lidderdalii* Atk. einige ihm aus Bhutan zugegangene Stücke, darunter ein ungewöhnlich schönes und grosses ♂, dessen Flügelspannung nicht weniger als 110 mm. beträgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Sitzungsberichte des Berliner Entomologischen Vereins für das Jahr 1889. 1-31