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

Zur Kenntnis der ersten Stände von einigen west- und zentralafrikanischen Heteroceren.

Von
Arnold Schultze.

Hierzu Tafel I—VI.

(Fortsetzung.)

Fam. BRAHMAEIDAE.

26. *Brahmaea bramarbas* Karsch. Ent. Nachr. XXI. (1895), Nr. 22, p. 337, T. 1, Fig. 5.

Hierzu T. IV u. VI, Fig. 3, 3a.

Die Raupen der afrikanischen *Brahmaea*-Arten sind deshalb ganz besonders interessant, weil sie die weichen Zapfen, die die Raupen der asiatischen *Brahmaea*-Arten in den älteren Stadien verlieren, bis zur Verpuppung beibehalten, und zwar in einer Vollkommenheit der Ausbildung, die große Übereinstimmung mit der Anordnung der Tuberkeln bei dem bestentwickelten *Saturniiden*-Typ zeigt. Hierdurch ist — abgesehen von andern Merkmalen — ein nicht zu verkennender Hinweis auf die nahe Verwandtschaft der *Brahmaeiden* mit den *Saturniiden* gegeben. Aber auch eine gewisse Ähnlichkeit mit manchen Notodontiden-Raupen ist vorhanden.

Bei der Raupe von *Brahmaea bramarbas*, wo die Ausbildung der Tuberkeln noch am wenigsten auffallend in Erscheinung tritt, bilden die beiden Reihen von weichen, aber verhältnismäßig spitzen, Dorsalzapfen der Glieder 2—10, gewissermaßen die natürliche Verlängerung der hier, besonders auf den Gliedern 2, 3, stark ausgezogenen Rückenwulste. Die Rückentuberkeln des 11. Gliedes dagegen sind zu einem scharf abgesetzten fingerförmigen Zapfen vereinigt, der an Länge den Durchmesser des Segmentes nicht unerheblich übertrifft. Als weitere Merkwürdigkeit der Dorsalzapfen verdient hervorgehoben zu werden, daß sie, worauf weiter unten noch eingegangen werden soll, in gewissem Sinne erektil sind. Die übrigen Tuberkeln treten nur in Gestalt kleiner Wärzchen auf. —

Die Raupe ist, besonders auf den Rückentuberkeln, mit weichen, äußerst kurzen und feinen Härchen spärlich besetzt.

Das höchst abenteuerlich aussehende Tier variiert in der Grundfarbe, wie andere Raupen mit ähnlicher Schutzfärbung, von hellledergelb bis bräunlich violettgrau. Auf diesem Grunde findet sich eine aus zahlreichen und unregelmäßigen kastanien- bis schwarzbraunen Linien und Bändern gebildete achatartige Längsmarmorierung. Die Spitzen der Tuberkeln, um die herum die Marmorierung strahlenförmig angeordnet ist, bleiben von dieser Zeichnung im allgemeinen frei. Am dunkelsten ist die Zeichnung auf dem Rücken zwischen den Dorsalzapfen der Glieder 6—10 und auf dem hintern Teil der Bauchfüße, besonders derer des 9. Gliedes,

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

wo sie sich — bei den hellen Stücken am deutlichsten — zu einem dunklen Gürtel nach oben erweitert. Recht bemerkenswert ist die Zeichnung des Dorsalzapfens auf dem 11. Gliede. Er ist dunkel violettgrau und mit zahlreichen kreisrunden hellledergelben Fleckchen übersät, die vielfach zusammenfließen. In der Mitte jedes dieser Fleckchen steht, meist von einem winzigen schwarzen Punkt markiert, ein kurzes schwarzes Härchen.

Die Luftlöcher sind schwarz und unterbrechen durch ihre helle Umgebung einen mehr oder weniger verschwommenen dunkelbraunen Seitenstreifen. Der Kopf ist, je nachdem, ledergelb bis braun, desgleichen die Brustfüße.

Ich entdeckte die Raupe von *Brahmaea bramarbas* inmitten der Regenzeit (Juli) im dichtesten Unterholz des Hochgebirgsurwaldes bei Bamenda (1500 m ü. M.) an *Tylophora sylvatica* Decne. (einer in Westafrika weitverbreiteten rankenden Asclepiadacee), wo sie infolge ihrer Schutzfärbung schwer zu finden war.

Wenn die Raupe kriecht oder frißt, hängen die längeren Rückentuberkeln mehr oder weniger schlaff herunter, wenn sie aber Drohstellung oder Ruhestellung — und zwar diese den Kopf nach unten — einnimmt, werden, offenbar infolge einer besonderen Muskelkontraktion, die Säfte in den Zapfen gestaut, so daß diese sich straff aufrichten; hierbei wird das Hinterteil erhoben. In der Ruhestellung streckt die Raupe zudem das vorderste Bauchfußpaar soweit vor, daß der Kopf und die Brustfüße zwischen diesem verborgen sind. Hierbei wird das vierte Segment so stark nach oben und nach einer Seite herausgepreßt, daß dadurch und durch die hängende Haltung allein die Erektion der vordern Zapfen erklärt wäre. Das Tier hängt dann nur an den drei oder zwei letzten Bauchfußpaaren. In dieser Stellung verbringt die Raupe die Zeit, in der sie nicht frißt und ähnelt so täuschend einem trockenen, stark zusammengeschrumpften Blatt. Gelingt es dem Tier nicht, einen etwaigen Gegner zu täuschen und berührt man sie, so schlägt sie mit dem Vorderteil hin und her und führt dabei, wahrscheinlich mit den Mandibeln, ein knisterndes Geräusch aus, ganz so, wie das z. B. einige der *Lobobunea*-Raupen tun.

Die Raupe verwandelt sich unter Blättern am Boden zu einer schwarzbraunen Puppe (T. VI, F. 3, 3a), die dadurch ausgezeichnet ist, daß neben dem Cremaster beiderseits nach der Bauchseite zu zwei ziemlich lange warzenförmige Chitinfortsätze stehen.

Durch die Unzuträglichkeiten des Transportes, wahrscheinlich kurz vor dem Schlüpfen, starben sämtliche aus den wenigen Raupen erhaltenen Puppen ab. Da indessen eine der Puppen den schon vollkommen entwickelten und ausgefärbten Falter barg, war die Zugehörigkeit zu *Brahmaea bramarbas* unschwer festzustellen.

27. *Brahmaea lucina* Drury, Ill. Exot. Ins. III, T. 34, Fig. 1 (1780).

Die Raupe dieser Art zeigt die Entwicklung der Tuberkeln noch vollkommener als die von *bramarbas*. Die Zapfen sind durch-

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

weg länger, etwas dünner und schärfer abgesetzt. Der Dorsalzapfen auf dem 11. Gliede ist viel beweglicher als bei der vorigen Art und kann nach vorne bis auf den Rücken heruntergelegt werden.

Die Raupe ist beinahe vollständig schokoladebraun und besitzt einen stark porzellanartigen Glanz. Die Längsmarmorierung ist viel schwächer, und nur bei genauerem Zusehen erkennbar. Der Dorsalzapfen des 11. Gliedes ist bleigrau und gelblich gefleckt.

In ihrem Gebaren unterscheidet sich die Raupe der *lucina* dadurch sehr wesentlich von der *bramarbas*-Raupe, daß sie die geringste Erschütterung der Futterpflanze sofort mit sehr energischen Bewegungen des auf Glied 11 stehenden Dorsalzapfens quittiert.

Sie wurde von mir im April bei Gadjifu (Urwaldtiefland am oberen Croßfluß) ebenfalls an einer rankenden Asclepiadacee, nämlich *Ceropegia conraui* K. Sch., und zwar im Sekundärwald, angetroffen. Die Verwandlung erfolgt genau wie bei *bramarbas* am Boden unter Blättern. Der einzige Falter, den ich aus den erhaltenen Puppen zur Entwicklung brachte, schlüpfte nach etwa dreiwöchiger Puppenruhe am 16. Mai (Beginn der Regenzeit). Er saß, wie die asiatischen *Brahmaea*-Arten, mit flach dachförmig gelegten Flügeln.

Fam. STRIPHNOPTERYGIDAE.

28. (?) *Janomima mariana* R. White, Ann. Nat. Hist. XII, p. 264 (1843).

Bei Holma im Mandara-Gebirge (Nord-Adamaua) traf ich zu Beginn der Trockenzeit auf Bäumen der verschiedensten Arten riesige „Bärenraupen", die einer ums Doppelte vergrößerten *Pleretes matronula*-Raupe glichen. Diese Raupen erreichten eine Länge von ca. 12 cm, bei der Dicke eines Daumens. Das Tier ist tiefschwarz und trägt auf den Wärzchen Kränze von schwarzen, lose sitzenden und stark juckenden Stacheln*), außerdem 8 cm lange schwarze, weiß gespitzte Haare. Der Kopf ist schwarz, die Luftlöcher sind blutrot.

Die Raupen lagen während der Ruhe quer über dünnen Ästen, wobei sie Vorder- und Hinterteil herunterhängen ließen, und fielen durch die dunkle Färbung weithin auf. Sie waren ziemlich stark von einer roten Milbe besetzt.

Die von mir gesammelten erwachsenen Exemplare verwandelten sich, ohne Futter anzunehmen, in einem zwischen Laub am Boden angelegten lockern Gespinnste zu einer schwarzbraunen Puppe mit porzellanartigem Glanz.

Die Falter, welche inmitten der Trockenzeit nach etwa 70tägiger Puppenruhe schlüpften, entwickelten sich nur unvollständig, lassen aber immerhin erkennen, daß sie entweder zu *Janomima mariana* oder doch einer nahe verwandten Art gehören.

---

*) Gewisse Janiden-Raupen, die im Urwaldgebiet auf Kräutern am Boden leben, sind von den Eingeborenen wegen der nesselnden Eigenschaft der Haare außerordentlich gefürchtet.

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

Fam. NOTODONTIDAE.

29. *Hoplitis phyllocampa* Trim. Trans. Ent. Soc. Lond. (1909), p. 4, T. I, Fig. 2b—e.

In der oben zitierten Arbeit von Aurivillius ist in Textfigur 3 die von mir angefertigte Skizze einer Notodontiden-Raupe vervielfältigt, die ich nicht zur Entwicklung brachte. Jetzt erkenne ich in der von Trimen (Trans. Ent. Soc. London [1909], p. 4, T. I, Fig. 2b—e) beschriebenen und abgebildeten Raupe von *Hoplitis phyllocampa* dieses Tier wieder. Ich fand diese Raupe bei Yola (Adamaua) an *Combretum* — der auch von Trimen angegebenen Futterpflanze — wo sie an den jungen Zweigspitzen sitzend mit den erhobenen letzten, auf der Bauchseite blattähnlich gezeichneten Segmenten täuschend ein junges Blatt nachahmte.

30. *Stauropus alchorneae* nov. spec.

Hierzu T. VI, Fig, 4.

Diese neue Art, von der mir ein ♀ zur Beschreibung vorliegt, ist in der Grundfärbung bräunlichgrau. Kopf, Thorax, Vorderbeine und die Rückenseite der ersten Abdominalringe sind dicht mit hell moosgrünen Haaren durchsetzt. Auf der Oberseite sind die Vorderflügel ziemlich dicht mit braunen und moosgrünen Schuppen bestreut. Außerdem finden sich hier folgende Zeichnungen: Der wurzelwärts gelegene Teil des Hinterrandes, die Wurzel und der Vorderrand sind mit moosgrünen, z. T. stark aufgerichteten Schüppchen so dicht bestreut, daß hier die grüne Farbe vorherrscht. Dicht am Ausgang der Rippe 2 und hinter dieser gelegen in der Mitte der Zelle und am Ende dieser steht je ein aus schwarzbraunen und grünen halbaufgerichteten Schuppen zusammengesetzter Fleck, von denen der am Ende der Zelle nierenförmig ist. Ferner sind saumwärts der Zelle vier schmale, aus einzelnen Fleckchen zusammengesetzte Querbinden vorhanden: Eine sehr undeutliche, aus einzelnen schwarzbraunen Schuppen gebildete, dicht hinter der Zelle, eine von grünen halbaufgerichteten Schuppen gebildete w förmig geschwungene, dicht hinter dieser und ziemlich genau über die Mitte verlaufend, weiter ungefähr parallel mit dem Saume eine ebenso gefärbte und schließlich eine bis an die braungrauen Fransen reichende hellgrüne Saumbinde, die in jedem der Felder die Zeichnung eines griechischen Ω bildet. Diese Ω Zeichnung ist nach dem Saume zu offen und schwarzbraun ausgefüllt und in den Feldern 7 und 8 zu je einem breiten grünen Wisch wurzelwärts erweitert.

Auf den Hinterflügeln, die saumwärts etwas dunkler sind als an der Wurzel, ist die Saumhälfte des Vorderrandes durch schwarzbraune und grüne Härchen und Schuppen verdunkelt und mit einem grünen Saumflecken und einem grünlichweißen, schmalen Querfleck gezeichnet.

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

Die Unterseite ist einfarbig braungrau und läßt nur in der Saumhälfte des Vorderrandes eine mattockergelbe Aufhellung erkennen.

Die Flügelspannung beträgt 31 mm.

Ein ♀ Coll. Schultze.

Die Raupe fand ich im Urwald bei N'kore (Gebiet des oberen Croßflusses) an dem pappelartigen Laube von *Alchornea* (Euphorbiacee). Sie glich außerordentlich der Raupe von *Stauropus fagi* und war abgesehen von der geringen Größe von dieser nur dadurch zu unterscheiden, daß die letzten Segmente orangegelb gemischt waren. Die Verwandlung geschah zwischen zwei zusammengesponnenen Blättern. Der Falter schlüpfte nach 14 Tagen am 10. V. 1906.

Wenn bei irgendeiner Art, so ist man bei *Stauropus alchorneae* berechtigt, für die systematische Einreihung des Falters die ersten Stände als maßgebend anzusehen. Wahrscheinlich werden später auch die Gattungen *Desmeocraera* und *Stauropussa*, wenn deren Raupen bekannt sein werden, mit *Stauropus* vereinigt werden müssen.

Fam. GEOMETRIDAE.

31. (?) *Zamacra flabellaria* Heeger. Btr., p. 6, Fig. 6—11 (1838).

Eine Raupe, die ich von derjenigen dieser Art nicht unterscheiden konnte, fand ich bei Bamenda im Graslandhoch (1500 m ü. M.) an einer *Senecio*-Art, ohne sie zur Verpuppung bringen zu können. Wenn es sich hier tatsächlich um *flabellaria* handeln sollte, so würde das Verbreitungsgebiet dieses dem Mittelmeergebiet angehörenden Spanners fast bis zum Äquator reichen.

Fam. SPHINGIDAE.

32. *Acherontia atropos* L. Syst. Nat. ed. X, p. 490, Nr. 8 (1758).

Die Raupe des „Totenkopfes" habe ich mehrfach im ganzen hier besprochenen Gebiet angetroffen, und zwar fast immer die braune Form. Im Urwaldgebiet fand ich sie an *Datura*-Arten, in den Steppengegenden Adamauas an der Verbenacee *Vitex cuneata*, einem der typischen Steppenbäume. Die Falter sind in Kamerun, wohl infolge der raschen Generationsfolge, recht klein und unansehnlich.

32. *Herse convolvuli* L. Syst. Nat. ed. X, p. 490, Nr. 6 (1758).

Die Raupe von *convolvuli* wurde von mir während der Trockenzeit (Dezember, Januar) in Mengen am Tschadsee auf solchen Feldern angetroffen, auf denen *Jpomea batatas* gepflanzt war. Im Gegensatz zu unseren Breiten, wo die Raupe eine nächtliche Lebensweise zeigt, saßen hier die Tiere trotz der enormen Sonnenstrahlung selbst während der Mittagsstunden frank und frei an ihrer Futterpflanze.

Der einzige Falter, ein ♀, den ich aus solchen Raupen züchtete, ist klein, sehr hell gefärbt und hat die dunklen Zeichnungen wenig ausgeprägt.

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

34. *Acanthosphinx güssfeldti* Dew. Mitth. Münch. Ent.-Ver. III, p. 27, T. 2, Fig. 1, 1a.

Aurivillius übermittelt (Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 4, p. 43) eine durch Sjöstedt mitgeteilte Beschreibung von der Raupe des *Acanthosphinx güssfeldti*. Da diese Beschreibung einige Abweichungen gegenüber der von mir gefundenen *güssfeldti*-Raupe zeigt und somit offenbar eine Variabilität in den ersten Ständen auch bei dieser Art — wie bei so vielen anderen Sphingiden — vorliegt, so führe ich die seinerzeit darüber gemachten Notizen hier an:

Die von mir gefundene Raupe war graugrün, dunkelgrün geädert und dicht mit kleinen grünen, z. T. gelb gespitzten Dornen besetzt. Diese Dornen erreichen eine bedeutende Länge und Stärke dort, wo sie in dem zitrongelben (Sphingiden-) Schrägstreifen stehen, sind hier zudem gelb gefärbt. Die Dornen sind nicht wie bei der von Fawcett abgebildeten Raupe des *Lophostethus demolinii* (Trans. Zool. Soc. London XV, Pt. VI, T. XLVIII, Fig. 7) in der auch bei den Saturniiden angetroffenen regelmäßigen Weise angeordnet, es ist vielmehr deutlich erkennbar, daß wir es hier mit nichts anderem zu tun haben, als mit verschieden stark ausgebildeten Hautkörnchen, jener Eigentümlichkeit der Epidermis, die für die Raupen der Ambuliciden so ungemein charakteristisch ist.

Die Luftlöcher, der Kopf und der Nachschieber sind hellbraunrot.

Ich fand die Raupe Ende der Regenzeit an *Bridelia*, einer in sekundären Partien oft ganze Bestände bildenden weitverbreiteten Euphorbiacee. Sie verwandelte sich tief in der Erde in eine dünnschalige rotbraune Puppe, ähnlich der von Fawcett (l. c., Fig. 8) abgebildeten des *Lophostethus demolinii*. Der Falter erschien nach 3½ Wochen.

Acanthosphinx güssfeldti ist anscheinend im ganzen Urwaldgebiete verbreitet und scheint durch die Futterpflanze hauptsächlich an sekundäre Partien gebunden zu sein.

35. *Rhadinopasa hornimani* Druce, Ent. M. Mag. XVI, p. 268 (1880).

Bei der Raupe dieser Art wird es noch weit deutlicher als bei *Acanthosphinx*, daß die Dornen, die auch sie auszeichnet, nichts sind als umgebildete Körnchen der Haut. Die Raupe ist gekörnelt und dicht quergerunzelt, einzelne der Körnchen sind zu kleinen scharfen Dornen verlängert, mit denen die ganze Haut unregelmäßig übersät ist; an Stelle des üblichen Sphingiden-Hörnchens auf dem 11. Gliede findet sich ein Büschel von fünf oder mehreren verschieden langen Dornen. Die Grundfarbe ist papageigrün, die zu Dornen umgebildeten Hautkörnchen (einschließlich des Dornbüschels auf Segment 11) sind pfirsichrot, die Luftlöcher braunrot, Kopf und Nachschieber dunkelfleischfarben.

Ich fand die Raupe mehrfach zu Beginn der Regenzeit im Unterholz des Urwaldes an strauchartigen Exemplaren (ob Wurzel-

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

schößlingen?) einer Leguminose mit großen Fiederblättern, mußte aber die Erfahrung machen, daß sie überaus empfindlich und sehr schwer zu züchten ist. Die Zucht gelingt nur, wenn man der zur Verpuppung reifen Raupe die Möglichkeit verschafft, mindestens einen halben Fuß tief in die Erde zu dringen. Wahrscheinlich aber geht das Tier in der Freiheit noch tiefer in die Erde. Vor der Verpuppung ist die Raupe auffallend unruhig und vermag sich, wenn man sie berührt, 20—30 cm hoch emporzuschnellen. Erst 14 Tage nach dem Eindringen in die Erde erfolgt die Verwandlung in die äußerst dünnschalige, glänzend rotbraune Puppe, die ähnlich der von *Lophostethus* ist. Sie geht ziemlich sicher ein, wenn man sie aus ihrer Erdhöhle herausnimmt. Der eigentümliche Falter erscheint nach 10wöchentlicher Puppenruhe.

An derselben Futterpflanze, an der ich die Raupe von *Rhadinopasa hornimani* fand, traf ich noch zwei andere hierher gehörende Raupenformen an, die ich leider nicht zur Entwicklung brachte, die aber möglicherweise nur Spielarten der oben beschriebenen Form sind. Die eine dieser Formen war dunkelockergelb, die andere hellgrün; bei beiden waren die Dörnchen glänzend blauschwarz. Die grüne Form hatte gelblichbraunen Nackenschild, dunkelwachsgelben Kopf, braunrote Luftlöcher und Füße, sowie Nachschieber und Afterklappe von eben dieser Farbe.

Die Raupe von *Rhadinopasa hornimani* gehört zweifellos zu den interessantesten der bekannten Sphingidenraupen. Durch die Stellung, die Rothschild und Jordan in ihrer Revision der Sphingiden den gerade durch ihre Raupen so merkwürdigen Gattungen *Rhadinopasa* und *Acanthosphinx* zueinander und zu anderen Gattungen geben, scheint mir bewiesen zu sein, wie unangebracht es ist, bei Aufstellung eines Systems nur die morphologischen Eigenschaften der Imagines als ausschlaggebend anzusehen.

36. *Pseudoclanis postica f. occidentalis* Rothsch. u. Jord. Rev. Sphing., p. 222.

Die Raupe dieser Form, die ich Anfang Februar im Urwald bei Bascho (Gebiet des oberen Croßflusses) fand, zeigt einige Abweichungen von der Beschreibung und Abbildung der *postica*-Raupe, die Fawcett (Trans. zool. Soc. London XVII, Pt. 2, p. 174, T. VII, Fig. 1) gibt. Die von mir gefundene Raupe ist der vom *Smerinthus ocellata* ähnlich; grün, gekörnelt mit schrägen Seitenstreifen und zwei Rückenlinien, die aus heller gefärbten Körnchen bestehen. Das Horn ist bleifarben, grünlich gekörnelt; die Luftlöcher sind lebhaft türkisblau (nicht rot!). Ich fand die Raupe an einem wahrscheinlich zur Gattung *Sparmannia* gehörendem Strauch. Der Falter erschien nach 14tägiger Puppenruhe.

37. *Phylloxiphia formosa* nov. spec. ♂.

Hierzu T. VI, Fig. 5, 5a.

Diese schöne neue Art kommt in der Zeichnung der Flügel der *Phylloxiphia oberthueri* Rothsch. u. Jord. nahe, unterscheidet

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

sich im Habitus aber von dieser besonders dadurch, daß Hinter- und Außenrand der Vorderflügel nicht in gleichmäßiger Rundung ineinander übergehen, sondern eine deutliche Ecke bilden; auch ist die Spitze der Vorderflügel weniger deutlich ausgezogen.

Kopf und Thorax sind olivbraun, dieser auf der Unterseite, ebenso wie der Hinterleib heller gefärbt (bräunlich olivgelb). An der Basis der Palpen steht jederseits ein Büschel schmutzig-karminroter Haare. Die Beine sind dunkelveilbraun, die Vorderbeine auf den Schienen rosarot überhaucht. Die Fühler sind schmutzig-rosarot, deren Zähnchen olivbraun.

Auf der Oberseite stimmt die Grundfarbe der Vorderflügel mit der des Kopfes und Thorakalrückens überein. An der Basis steht in F. 1 ein schmaler, saumwärts spitz ausgezogener dunkel-olivbrauner, nach vorne scharf hell rosarot begrenzter Fleck. Ferner finden sich hier in dunklerer Abtönung der Grundfarbe folgende Zeichnungen: In der Wurzelhälfte zwei verschwommene, dicht nebeneinander liegende, am Vorderrande wurzelwärts zurückgebogene Querbinden, dann hinter der Mitte vier Querbinden, die, wenn auch am Hinterrande deutlich konvergierend, mit den Querbinden der Wurzelhälfte bis zur Rippe 4 annähernd parallel laufen, sich dann aber dem Apex nähern. Hierbei werden die drei inneren dieser Binden zunächst undeutlich, erreichen dann aber, sich ständig erweiternd, als wurzelwärts offene Bogen den Vorderrand. Die äußerste Querbinde, ganz gestaltet wie die entsprechende bei *oberthueri*, erreicht, bei R. 5 gezackt, als schmale saumwärts rötlichgrau aufgehellte Linie den Apex. Vor diesem am Vorderrande steht ein großer grauschwarzer Fleck. Abgesehen von diesen Zeichnungen sind die Vorderflügel in der hinteren Hälfte, welche etwa durch den Hinterrand der Zelle und die in den Apex auslaufende Linie fast diagonal begrenzt wird, glänzend rötlich violettgrau überhaucht, ausgenommen einen großen verschwommenen Fleck am Analwinkel. Durch diese Tönung, über die verstreut einzelne schwärzliche Schuppen bemerkbar sind, wird die Bindenzeichnung bei gewisser Beleuchtung deutlicher markiert. Auch der grauschwarze Subapicalfleck geht wurzelwärts in einen verschwommenen großen Fleck aus ähnlichen, nur lebhafter rosarot getönten Schuppen über. Der Vorderrand ist schmal orange eingefaßt.

Die Hinterflügel sind bräunlich karminrot, am Vorderrande blaßockergelb, saumwärts durch graue Schuppen verdunkelt und nach dem Innenrande zu über olivgrau allmählich in schmutzig-ockergelb übergehend. Außerdem findet sich am Außenrande dicht hinter dem Analwinkel ein verschwommener, rötlich violettgrauer Fleck. Die Fransen sind lebhaft ockergelb.

Die Unterseite ist olivgelb. Die Vorderflügel sind hier in der Wurzelhälfte karminrot überhaucht. Von den Binden sind nur die postmedianen dicht vor dem Vorderrande erkennbar, besonders die äußerste (im Apex endende) als fast gerade, dunklere, saum-

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

wärts aufgehellte Linie. Im Saumteil sind die Vorderflügel ziemlich dicht mit schwarzen Schuppen bestreut.

Die Hinterflügel sind am Innenrande karminrot verdunkelt und lassen hinter der Mitte drei undeutliche dunklere gezackte Querlinien erkennen, deren mittelste am besten entwickelt ist.

Die Flügelspannung des einzigen mir vorliegenden Stückes, eines ♂, beträgt 102 mm.

Die ausgewachsene Raupe dieses Falters fischte ich im oberen Großflußgebiet Anfang Juni 1905 aus einem Bache auf, so daß es mir nicht möglich war, die Futterpflanze ausfindig zu machen. Das Tier hatte große Ähnlichkeit mit der Raupe von *Smerinthus populi* und war einschließlich des Hörnchens matt hellgrün; es verwandelte sich tief in der Erde zu einer dünnschaligen braunen Puppe. Der Falter erschien nach ca. 3 Wochen.

38. *Deilephila nerii* L. Syst. Nat. ed. X, p. 490, Nr. 5 (1758).

Die Raupe dieses im ganzen Gebiet anzutreffenden Falters lebt auf verschiedenen Rubiaceen, besonders dem großblättrigen *Sarcocephalus esculentus*. Die Augenzeichnung ist nach meinen Beobachtungen niemals blau wie bei europäischen Exemplaren, sondern stets schön pfirsischrot. Die aus dem Urwaldgebiet stammenden Falter zeichnen sich durch besonders satte Färbung der rosaroten Zeichnungen aus.

39. *Nephele accentifera* Beauvois, Ins. Afr. Amer., p. 264, T. 24, Fig. 1 (1805).

Da mir das Alkoholmaterial, das ich von der Raupe dieser Art besaß — ebenso die dazu gchörenden Aufzeichnungen — verloren gegangen ist, kann ich hier nur nur die folgenden kurzen Angaben machen: Die Raupe glich im Habitus derjenigen der folgenden Art. Die Zeichnung war gleichfalls wie bei dieser angeordnet und bestand aus weißlichen Schrägstreifen auf bald mehr grünlichem, bald mehr rötlichem Grunde. Die Raupen von *Nephele accentifera* sind fast das ganze Jahr über in den verschiedensten Altersstadien, an großblättrigen Ficus-Arten, hauptsächlich jüngeren Bäumchen, anzutreffen. Die Verwandlung erfolgt zwischen zusammengesponnenen Blättern auf dem Strauch oder am Boden.

40. *Nephele rosae* Butl. Proc. Zool. Soc. London, p. 14, Nr. 30 (1875).

Hierzu T. V.

Die Raupe dieser Art ist wie die von *accentifera* auf dem 3. und 4. Gliede beträchtlich aufgetrieben, nach vorne aber stark verjüngt und hat somit den bei den Sphingiden so häufig vorkommenden Habitus der „Schweinskopfraupen". Die Grundfarbe ist ein saftiges Grasgrün, das auf der Rückenseite, besonders der vorderen Glieder, in ein lebhaftes gelbliches Smaragdgrün übergeht. Die Zeichnung besteht aus weißen, bezw. weißlichen verschwommenen Schrägstreifen, die auf den Gliedern 5—7 und 10 am breitesten sind. Zwischen diesem Schrägstreifen ist die grüne Grundfarbe

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

stellenweise wolkig verdunkelt. Über die Mitte des Rückens verläuft eine veilchenblaue Linie. Die kleinen Luftlöcher sind schwarz, die Brustfüße bräunlich. Der Kopf ist hellgrün, das am Ende kolbig verdickte und in ein feines Spitzchen auslaufende Horn auf dem 11. Gliede ist blaßlila gefärbt und mit rötlich violetten Pünktchen bestreut.

Ich fand diese schöne Raupe im Gebiet des oberen Croßflusses inmitten der Regenzeit (Anfang Juli) an Urwald-Lianen, die zu der Rubiaceen-Gattung *Ourouparia* (*Uncaria*) gehören. Der Falter erschien nach 3 Wochen.

41. *Atemnora westermanni* Boisd. Spec. Gén. Lép. Hét. I, p. 355, Nr. 38 (1875).

Die ersten Stände dieser weitverbreiteten Art sind ausreichend bekannt; ich möchte ergänzend hinzufügen, daß ich die Puppe zwischen lose zusammengesponnenen Blättern des Futterstrauches (einer Rubiacee) in etwa Mannshöhe über dem Boden fand.

42. *Euchloron megaera* L. Syst. Nat. ed. X, p. 492, Nr. 19 (1758).

Die Raupen dieses prachtvollen Schwärmers fand ich im Urwaldgebiet in einer Form, die von den mir bekannten Beschreibungen etwas abweicht. Die von mir gefundene Raupenform ist grünlich silbergrau mit wenigen dunkleren Schattierungen gezeichnet; der Augenfleck ist zart violett. Die Raupe von *Euchloron megaera* ist nicht allzuselten in sekundären Buschpartien an allen *Vitis*- und *Cissus*-Arten anzutreffen; sie leidet sehr unter Schmarotzern. Die Verpuppung erfolgt zwischen zusammengesponnenen Blättern an der Liane oder am Boden.

43. *Hippotion celerio* L. Syst. Nat. ed. X, p. 491, Nr. 10 (1758).

Die Raupe dieser häufigsten Sphingide von Kamerun ist außerordentlich polyphag. Außer an *Vitis* und *Cissus*-Arten, lebt sie an einer Anzahl von Araceen, darunter *Dioscorea*, an Balsaminen, *Jussieua* und anderen Pflanzen.

Von den Sphingiden, die während der Dämmerung oft in ganzen Schwärmen die prächtigen Blüten der *Cribrum*-Arten oder blühende Bäumchen von *Carica papaya* besuchen, gehören sicher fast 90% zu diesem Schwärmer.

44. *Hippotion eson* Cr. Pap. Exot. III, p. 57, T. 226, Fig. c (1779).

Auch bei dieser Art habe ich über die biologischen Verhältnisse der gut bekannten Raupe nur einige ergänzende Angaben zu machen. Obwohl *Hippotion eson* viel seltener als *celerio* ist, bekommt man seine Raupe, im Urwaldgebiete wenigstens, weit häufiger als die der anderen Art zu Gesicht, weil abgesehen von den oben erwähnten Pflanzen eine der auffallendsten Unterholzpflanzen, die riesige Aracee *Hydrosme* (*Amorphophallus*) ihre bevorzugte Nahrung bildet. Wo man dieses mächtige Blattgewächs in größerer Menge vorfindet, kann man mit ziemlicher Sicherheit auf die An-

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

wesenheit von *eson*-Raupe rechnen. Meist sind bereits durch die noch zusammengerollten jungen Blätter von Raupen aller Altersstadien kreuz und quer Gänge gefressen.

Wenn sich viele Raupen in die vorhandene Nahrung teilen müssen, werden unter Umständen die saftigen Riesenstengel der Blätter bis auf den Boden abgeweidet. Die relative Seltenheit der Falter ist wohl dadurch zu erklären, daß die Raupen in ganz ungewöhnlichem Maße durch Schlupfwespen und Raupenfliegen zu leiden haben.

45. *Theretra cajus* f. *perkeo* Rothsch. u. Jordan. Rev. Sphing., p. 781.

Die ersten Stände dieses Schwärmers sind mir zwar unbekannt geblieben, doch möchte ich erwähnen, daß ich die Falter in Adamaua am Spätnachmittage um eine *Oldenlandia* (Rubiacee) schwärmen sah, die dicht über den Boden kriechend, ganze Rasen bildete. Sollte *Oldenlandia* tatsächlich die Futterpflanze (oder eine der Futterpflanzen) von *Theretra cajus* sein, so könnte man das mit als Beweis für die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *Theretra oldenlandiae* (vergl. Aurivillius, Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 12, p. 27) ansehen.

Fam. LYMANTRIIDAE.

46. *Argyrostagma niobe* Weym. B. E. Z. 41, p. 89 (1896).

Die Puppe dieser Art ist bereits von Aurivillius (Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 4, p. 57) beschrieben worden. Ich selbst habe im Urwald bei Bascho (Gebiet des oberen Croßflusses) die dazu gehörende Raupe gefunden, die ich hierunter beschreibe:

Die Raupe von *Argyrostagma niobe* gleicht durch die Anordnung der Behaarung auf den ersten Blick derjenigen von *Orgyia antiqua*. Die Grundfarbe ist graubraun. Auf dem ersten Gliede befinden sich beiderseits zwei nach vorne gerichtete, schwärzliche Haarbüschel, auf dem 11. zwei hintereinanderstehende. In den Seiten stehen auf jedem Gliede nach außen und unten gerichtete Haarbüschel. Diese sind — abgesehen vom 8. Gliede — bräunlich, auf dem 8. Gliede, das einen weißen Rückenquerfleck trägt, dagegen weiß. Weißlich gemischt sind auch die drei ersten Glieder. Auf den Gliedern 4—7 steht je ein geschlossenes, oben pyramidenförmig zugestutztes Büschel glänzend graubrauner Haare, an dessem Grunde beiderseits ein kleines hellblaues schwarz eingefaßtes, nach innen offenes Halbmöndchen sichtbar ist. Diese Halbmöndchen finden sich indessen auch auf den folgenden Gliedern. Aber auch die seitlichen Büschel und die Bürsten auf Glied 1 und 11 haben an ihrem Grunde ähnliche Halbmöndchen.

Der Kopf ist rötlich-braun.

Die Raupe lebt polyphag an verschiedenen Sträuchern des Unterholzes im primären Walde. Der Falter erscheint im März nach nur 10tägiger Puppenruhe.

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

Fam. ARCTIIDAE.

47. *Amphicallia pactolicus* Butl. Proc. Zool. Soc. London 1888, p. 82.

Die Raupen dieser Art fand ich 1905 zu Beginn der Regenzeit, gleichzeitig mit den Imagines bei Djutitsǎ (2000 m ü. M.) im Grashochlande, in kleinen Kolonien an einer gelbblühenden krautigen Papilionacee (wahrscheinlich einer *Crotalaria*). Damals fiel mir gleich eine gewisse Ähnlichkeit dieser Tiere mit der Raupe unserer *Euchelia jacobaeae* — auch im Gebahren — auf. Ich versäumte damals, mir Notizen zu machen, doch kann ich aus der mir vorliegenden Fawcettschen Abbildung der Raupe von *Amphicallia bellatrix* (Trans. zool. Soc. London XVII, T. VIII, Fig. 11) soviel ersehen, daß wesentliche Unterschiede zwischen den ersten Ständen der beiden nahe verwandten Arten nicht bestehen. Meine bei Djutitsǎ erbeuteten Exemplare stimmen mit den von Ostafrika stammenden Stücken der *Amphicallia pactolicus* im Berliner zool. Mus. genau überein.

Fam. HYPSIDAE.

48. *Aganais speciosa* Drury, Ill. Exot. Ins. 2, T. 5, F. 2 (1773).

Zur den von Aurivillius (Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 4, p. 38) gemachten und durch eine vorzügliche Abbildung erläuterten Angaben über die ersten Stände von *Aganais speciosa* kann ich ergänzend hinzufügen, daß ich die Raupe am *Ficus* gefunden habe.

Fam. NOCTUIDAE.

49. *Chloridea obsoleta* (*armigera*) Fabr. Ent. Syst. 3, I, p. 456 (1793).

Die Raupe dieser weit bis ins paläarktische Gebiet hinein verbreiteten Eule fand ich in Adamaua als Schädling der Anpflanzungen von *Sesamum indicum*, wo sie besonders die Blüten und Samenkapseln fraß. Die von mir aus solchen Raupen gezüchteten Falter sind erheblich kleiner und blasser in der Färbung als die aus Europa stammenden Exemplare.

50. *Phytometra* (*Plusia*) *transfixa* Wlk. List. XII, p. 884 (1857)

Die Raupe dieser Plusie ist grün, beiderseits mit leicht gewelltem gelblichen, nach oben scharf begrenzten, nach unten verschwommenen Seitenstreif, in dem die grauen Luftlöcher liegen. Oberhalb der Luftlöcher steht auf jedem Gliede ein schwarzes, weiß eingefaßtes Wärzchen. Über den Rücken verlaufen beiderseits der Mitte je drei gewässerte, weiße Linien. Der Kopf ist hellgrün.

Die Raupe lebt auf einer gelbblühenden, aromatisch nach Weinrosen duftenden Komposite und verwandelt sich in einem dünnen Gespinnst zu einer kleinen hellgrünen auf dem Rücken, den Flügelscheiden und zwischen den Segmenten bräunlichen Puppe mit nur wenig analwärts verlängerter Rüsselscheide.

Der Falter erscheint nach 8 Tagen.

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

Ich fand die Raupen gegen das Ende der Trockenzeit (Anfang April) auf niedrigen Sandinseln des Benuë, wo inmitten anderer spärlicher Vegetation vereinzelt die geschilderte Komposite stand.

51. *Anua tirhaca* (*tirrhaea*) Cr. Pap. Exot. I, p. 116, T. CLXXII Fig. E (1779).

Die Raupe dieser vom Kap der guten Hoffnung bis zu den Alpen verbreiteten Eule wurde von mir polyphag auf verschiedenen Sträuchern der Steppengebiete Adamauas gefunden. Als Kuriosum sei erwähnt, daß eine Raupe dieser Art während meines Lagerlebens in der Steppe die Tasche eines im Zelte hängenden Khakirockes zur Verpuppung aufsuchte und hier ihr Gespinnst anlegte, aus dem ich den Falter züchtete. Die in Adamaua vorkommenden Exemplare dieser Ophiuside sind kleiner und blasser als südeuropäische Stücke.

Fam. LIMACODIDAE.

52. *Asteria vitilena* Karsch, Ent. Nachr. XXII (1896), Nr. 17 u. 18, Separ. p. 19, Nr. 36.

Die Raupe dieser Art, die auffallende Ähnlichkeit mit der von Aurivillius (Ark. f. Zool., Bd. 3, Nr. 1, p. 11) abgebildeten Raupe der *Parasa chapmani* zeigt, ist lebhaft gelbgrün, lebt auf verschiedenen Sträuchern, besonders aber auf *Trema guineensis* und zwar, wie die Mehrzahl der Limacodidenraupen, in ganzen Kolonien, die unter Umständen den heimgesuchten Baum oder Strauch vollkommen entlauben können. Die Raupe ist, wie alle mit Nesselorrganen bewehrten Raupen aus dieser Familie, mit Recht von den Eingeborenen sehr gefürchtet. Es mag hier eingeschaltet sein, daß ich selbst durch die unvorsichtige Berührung einer anderen, nicht bis zum Imago gezüchteten Limacodidenraupe Adamauas — nahe verwandt mit der von Aurivillius (l. c., p. 47) abgebildeten — unter fieberartigen Erscheinungen erkrankte. Es sei noch bemerkt, daß die Raupe sehr lange, oft Wochen, im Kokon liegt, ehe sie sich verpuppt. Nur ein ganz geringer Prozentsatz der Raupen liefert Falter, da die ersten Stände bei diesen wie bei fast allen Limacodidenraupen zum größten Teil mit Schlupfwespen oder Fliegenlarven besetzt sind.

53. *Parasa euchlora* Karsch, Ent. Nachr. XXI (1895), Nr. 23, 24, p. 366, T. 3, Fig. 6.

Die Raupe dieser prächtigen Art ist von Aurivillius (Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 12, p. 40) unter Beigabe einer von mir verfertigten flüchtigen Skizze besprochen worden. Auch diese durch die prachtvoll türkisblaue Färbung recht auffallende Raupe ist eine „gefährliche Schönheit". Abgesehen von respektabeln Giftstacheln, mit denen das Tier bewehrt ist, bewirken auch die leicht abbrechenden Härchen ähnlich wie die der Prozessionsspinner ein unerträgliches langanhaltendes Jucken.

Als besonders interessant aus den an genannter Stelle übermittelten Angaben möchte ich nur diejenigen über die Lebensweise

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

der Raupe herausgreifen. Die Tiere halten sich tagsüber in dichtzusammengedrängten Gesellschaften, unter Laub versteckt, am Fuß der von ihnen heimgesuchten Bäume (*Vitex cuneata*, Fam. *Verbenaceae*) auf und kriechen des Abends in prozessionsartiger Anordnung in die Zweige, die sie des Morgens auf dieselbe Weise wieder verlassen.

Auch die Raupe von *Parasa euchlora* hat den dreifachen Schutz durch Schreckfarben, Giftstacheln und Brennhaare nachstellenden Vögeln gegenüber nötig, da sie, wie all ihre Verwandten, im höchsten Grade Nachstellungen von Schmarotzerinsekten ausgesetzt ist. Von etwa 30 Raupen erhielt ich trotz aller Sorgfalt nur einen einzigen Falter.

Fam. LASIOCAMPIDAE.

54. *Chrysopsyche imparilis* Auriv. Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 12, p. 34.

Die Raupe dieser Art stimmt in der Verteilung der Haare und besonders durch die Gruppierung der Haarpinsel auf dem ersten und letzten Gliede mit der von Aurivillius (Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 1) abgebildeten Raupe der *Chrysopsyche lamani* überein. Sie ist recht variabel, denn neben silber- oder graugrün befilzten Raupen kommen auch solche von zitrongelber Färbung vor. Sie lebt in den Steppengebieten Adamauas an Combretaceen, vor allem *Terminalia*-Arten. Auch der frei an der Oberseite eines Blattes befestigte Kokon ist bald gelb, bald weiß oder schwarzgrau.

Wunderbarerweise schlüpften aus dem von mir gesammelten Zuchtmaterial nur ♀♀, dagegen schwärmten die ♂♂, durch viel geringere Größe, ganz andere Form und Farbe ausgezeichnet — wie allgemein bei dieser Gattung — in Scharen um die Kästen, in denen sich ein frisch geschlüpftes ♀ befand.

55. *Chrysopsyche mirifica* Butl. Ann. Nat. Hist. (5) II, p. 458 (1878).

Diese Art ist offenbar mit der oben erwähnten *Chrysopsyche lamani* sehr nahe verwandt, denn ich kann keine wesentlichen Unterschiede zwischen der Raupe dieser und der von mir gefundenen der *Chrysopsyche mirifica* finden. Die *mirifica*-Raupe lebt in sekundären Buschpartien des Urwaldgebietes an *Alchornea* (Euphorbiacee); sie sitzt für gewöhnlich frei auf der Oberseite der pappelartigen Blätter, wo sie durch die prächtig zitron- oder goldgelben Rückenflecken weithin auffällt. Auch diese Raupe befestigt ihr lebhaft gelbes Gespinnst ganz frei auf der Oberseite eines Blattes.

Von *Chrysopsyche mirifica* erhielt ich ebenfalls durch die Zucht merkwürdigerweise immer nur die prachtvollen ♀♀, während ich die unscheinbaren ♂♂ auf dieselbe Weise erhielt wie bei der vorigen Art. Ich möchte fast glauben, daß die männlichen Raupen entweder ein ganz anderes Aussehen haben als die weiblichen, oder gar eine andere Lebensweise.

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

56. *Catalebeda producta* Walk. List 6, p. 1465 (1855).

Ich fertigte von der Raupe dieser Art, die ich zur Regenzeit bei Bamenda (1500 m ü. M.) im Grashochlande an einer zu den Leguminosen gehörenden Liane fand, nach den lebenden Tieren ein sehr genaues Aquarell an, das ich Professor Aurivillius seinerzeit zur Begutachtung zuschickte. Bei einem Vergleich dieses Aquarells mit der von Aurivillius (Ent. Tidskr. 1902, T. 6, Fig. 2) früher veröffentlichten Zeichnung und dem zu Stockholm in Alkohol aufbewahrten, aus dem Küstengebiet (?) stammenden Material stellte sich die überraschende Tatsache heraus, daß die von mir in Anzahl bis zum Falter gezüchteten Raupen sich durch andere Haarbekleidung des Körpers von der früher bekannten Form wesentlich unterschieden, obschon die Imagines nicht voneinander verschieden waren. Die von mir gefundenen Raupen besaßen nämlich außer der kurzen stachelartigen Behaarung noch eine ziemlich stark ausgebildete Bedeckung von langen weichen — schwarzen — Haaren, wie die Raupen vieler anderer Lasiocampiden. Wenn, was ja immerhin möglich wäre, nicht etwa eine Beschädigung des von Aurivillius untersuchten Alkoholmaterials vorgelegen hat, so wäre hier der interessante Fall gegeben, daß die Raupe ein und derselben Art bei sonst gleichbleibendem Habitus in den warmen Niederungen eines besonderen Haarschutzes entbehrt, während ein solcher in den kühlen Hochländern zur Ausbildung kommt.

57. *Taragama repanda* Hübn. Eur. Schmett. Bomb., F. F. 274, 275, 346 (1827?).

Von dieser Art fand ich eine einzige spinnreife Raupe in Adamaua an einer Tamarinde. Der daraus erhaltene Falter ist verhältnismäßig klein und blasser als spanische Stücke.

58. *Pachypasa bilinea* Walk. Cat. Lep. Het. B. M. VI, p. 1425, Nr. 3 (1855).

Die Raupe dieser Art, die ich vor 11 Jahren zu Beginn der Regenzeit (Anfang Mai) an *Bauhinia reticulata* und *Anona senegalensis* in Adamaua fand, wurde von mir in einem Aquarell abgebildet, das von Aurivillius (Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 12, T. 5) veröffentlicht worden ist. Die Vervielfältigung ist hier — im Gegensatz zu den dort ebenfalls publizierten anderen Raupenbildern — in einem Dreifarbendruck erschienen, der beweist, daß diese Technik für derartige Tafeln absolut ungeeignet ist. Jedenfalls hat Conte (?) in dem von Sonthonnax begonnenen Werk „Essai de Classification des Lépidoptères producteurs de Soie", Bd. XIII (1906—1907) — unter Beifügung einer geradezu als Karrikatur wirkenden schwarzen Reproduktion der genannten Tafel (l. c., T. IX, Fig. 3) — die durch die Ungenauigkeit der Dreifarbendrucktechnik hervorgerufenen verkehrten Farben als charakteristisch für die Raupe angegeben (l. c., p. 34).

Ich möchte aus diesem Grunde hier eine ausführliche Beschreibung der Raupe von *Pachypasa* an der Hand des mir vor-

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

liegenden Originalaquarells geben. Die Raupe ist bräunlichgrau, ohne Glanz und fein dunkel längs marmoriert; die Luftlöcher sind weiß. Der Rücken ist ziemlich dicht besetzt mit kurzen stachelartigen Haaren, die auf den drei ersten Gliedern glänzend stahlblau, auf den übrigen rotbraun sind. Die Stacheln stehen besonders dicht um die herausstülpbaren, während der Ruhestellung nicht sichtbaren Haarwulste der Glieder 3 und 4. Diese Haarwulste („tubercule" bei Conte (?)) sind orange mit sammetartigem roten Glanz, nicht, wie es in der „Classification" heißt „jaunâtre maculé de brun au milieu!" Auf dem ersten und letzten Gliede sowie in den Seiten unterhalb der Luftlöcher ist die Raupe dicht und lang fransenartig behaart. Die hier stehenden Haare sind bräunlichgrau, das in der Mitte stehende Haarbüschel auf jedem Gliede dagegen schön veilchenblau, nicht „verdâtres" (!), wie Conte angibt.

Pachypasa bilinea scheint es dem Bearbeiter der Classifikation überhaupt angetan zu haben, denn auch die von Aurivillius (l. c. T. 4, Fig. 4) gegebene Abbildung des aus der Raupe gezüchteten Falters, wird von ihm in einer fast humoristisch wirkenden schwarzen „Kopie" reproduziert. Doch nicht genug damit; es wird, offenbar an der Hand dieser Kopie, aus der das in meiner Sammlung befindliche Exemplar von *Pachypasa bilinea* nicht mehr wiederzuerkennen ist, unter dem Namen *Pachypasa ondulosa* (sic!) eine neue Art aufgestellt und beschrieben!

59. *Gonometa niveoplaga* Auriv. Ent. Tidskr. 1899, p. 246, Nr. 72.

Die Raupe dieser Art, die ich bei Bascho im Gebiet des oberen Croßflusses fand, ähnelt der von *Odonestis pruni* vor allem durch die weitgespreizte fischschwanzartige Haltung der Nachschieber, hat jedoch nicht deren bunte Haarwülste auf der Rückenseite der Glieder 2 und 3. Sie ist recht eigentümlich durch eine Haarbildung, die mir wenigstens nur bei dieser Art begegnet ist.

Die Rückenseite, besonders dicht diejenige der drei ersten Glieder, ist besetzt mit einzelnen kurzen schwarzen Stachelhaaren, die aber nicht aufrecht stehen, sondern regellos kreuz und quer gerichtet, dicht anliegen. Der Nachschieber, sowie eine beiderseits dicht oberhalb der Bauchfüße laufende Linie ist mit schuppenartigen weißgrauen Haaren besetzt, und zwar auf jedem Glied zu einem Büschel zusammengedrängt, das nach seitwärts und unten gerichtet ist. Auf dem ersten Gliede steht beiderseits je ein großes Büschel von Haaren derselben Farbe, die z. T. einfach, z. T. aber ebenfalls schuppenartig und etagenförmig verlängert sind, wie die Federn in einem Pfauenschweif (Fig. 3). Auf dem 11. Gliede steht ein von vorn nach hinten verlaufender Büschelkamm kürzerer ebenfalls schuppenförmiger Haare von dunkelbraungrauer Farbe. Ähnliche Härchen bilden gruppenweise einzelne über die ganze Raupe verstreute Fleckchen.

Fig. 3.

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

A. Schultze del. L. J. Thomas, Lith. Inst. Berlin.

Schultze: West- und centralafrikanische Heteroceren.

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

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

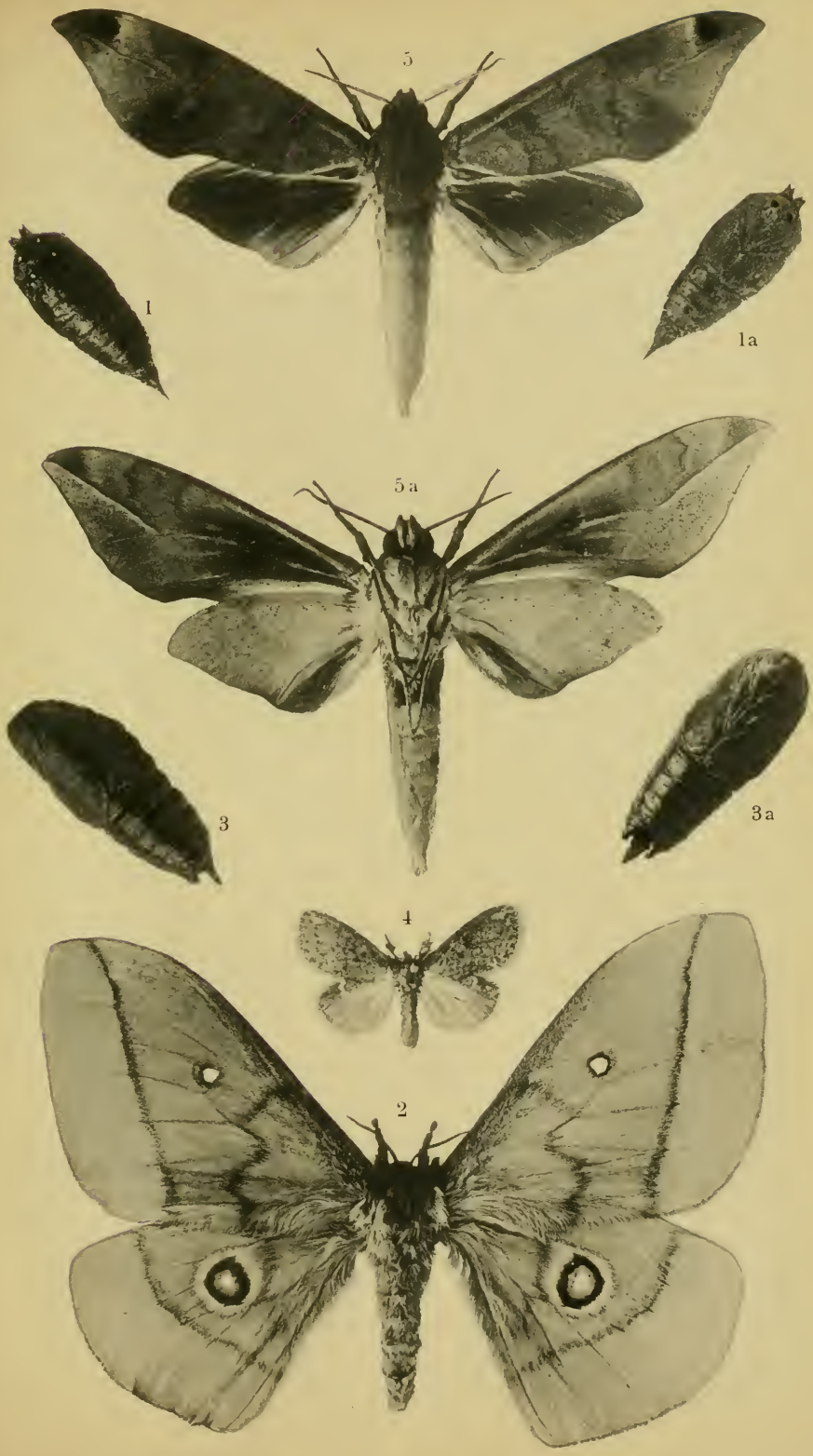
A. Schultze del.

L. J. Thomas, Lith. Inst. Berlin.

Schultze: West- und centralafrikanische Heteroceren.

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

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology; www.zobodat.at



Spaney phot.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Schultze: West- und zentralafrikanische Heteroceren.

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

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

Die Brust- und Bauchfüße sind schmutzig weinrot, letztere grauweiß gestreift. Der Bauch ist weiß mit breitem schwarzen Mittelstreifen, der Kopf hellbraun mit dunkleren Zeichnungen, die Luftlöcher sind schwarz.

Die Raupe lebt polyphag auf verschiedenen Sträuchern des Unterholzes im primären Urwald. Ich fand sie dort erwachsen Ende Februar bis Anfang März. Sie verwandelt sich in einem, mit den Hautstacheln besetzten Kokon vom üblichen Lasiocampidentyp. Der Falter erscheint nach vierwöchiger Puppenruhe.

60. *Gastroplakaeis greyi* Holl. Psyche VI (1893), p. 519, Nr. 171, T. 20, Fig. 4, 5.

Von dieser Art ist mir nur der große Kokon bekannt geworden, den ich im Unterholz des Urwaldes bei Bascho an einer Luftwurzel angeheftet fand. Auch dieser Kokon war dicht mit den Stacheln der Raupe besetzt. Der einzige Falter, den ich züchtete, schlüpfte am 22. April, d. h. kurz vor Beginn der Regenzeit.

61. *Gastroplakaeis schultzei* Auriv. Ark. f. Zool., Bd. 2, Nr. 12, p. 37, Taf. 4, Fig. 5.

Die (l. c. ausführlich besprochene) Raupe dieser die Steppengebiete Adamauas bewohnenden Art schien mir vor allem bemerkenswert durch den porzellanartigen Glanz der Haut, wodurch die dunkle netzartige Marmorierung auf weißgrauem Grunde besonders scharf hervortrat. Das Tier lebt auf Combretaceen, vor allem aber *Terminalia*, und verwandelt sich in einem Gespinnst, welches wie das der vorigen Art mit den Dorsalstacheln der Raupe besetzt ist.

Fam. HESPERIDAE.

62. *Rhopalocampta iphis* Drury, Ill. Exot. Ins. II, T. 15, F. 3, 4 (1773).

Die sehr charakteristische und von Aurivillius (Ent. Tidskr. 1895, T. 2, Fig. 3) ausgezeichnet abgebildete polyphage Raupe habe ich im Unterholz sekundärer Partien oft in Anzahl angetroffen. Der Falter ist eine sehr charakteristische Erscheinung des Urwaldgebietes.

63. *Chapra mathias* Fabr. Ent. Syst. Suppl., p. 433 (1798).

Die Raupe dieser Art fand ich am Benuë und am Tschadseeufer an Gras. Sie war einfarbig grasgrün, ohne irgendwelche Zeichnung und verwandelte sich zwischen zusammengesponnenen Halmen in eine langgestreckte hellgrüne Puppe. Der Falter erschien nach nur 7tägiger Puppenruhe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 80A_2

Autor(en)/Author(s): Schultze Arnold

Artikel/Article: Zur Kenntnis der ersten Stände von einigen west- und zentralafrikanischen Heteroceren. 119-135