

schnellenden Bewegungen grofse Ähnlichkeit mit der Figur eines lateinischen S.

Über die Verpuppung wurde schon anfangs berichtet. Die Puppe liegt in dem sonst nackten und kahlen, von der Larve erweiterten Röhrenende.

Erkrankungen und Feinde der Larven waren selten. In einigen Fällen fanden sich tote Larven in den Gängen vor, deren Körper, vielleicht durch eine Pilzkrankheit, holzartig verhärtet und leicht mit einer schimmelartigen Substanz bedeckt waren.

Der fertig entwickelte Käfer kehrt nie in den Röhrenbau zurück. Bei kaltem und regnerischem Wetter verbargen sie sich nur oberflächlich in zufällig vorhandenen Vertiefungen und Höhlungen des Erdbodens.

Am 15. VII. 22 fand sich in einer nur etwa $\frac{1}{2}$ cm kleinen Röhre ein Ei vor, welches ich leider nicht konservieren konnte, da es im Behälter beim Transport zerdrückt wurde. Wahrscheinlich war es aber ein Ei der *Cicindela sylvicola*, deren Käfer sonst nie bei dem Geschäft des Eiablegens beobachtet werden konnten.

Das Flugvermögen der Käfer war selbst bei heifsestem Wetter nach meinen Beobachtungen viel geringer und schlechter als dasjenige der verwandten Arten, z. B. *hybrida*, *sylvatica* und *campestris*. Bei schlechtem Wetter aufgestört, flogen sie gar nicht oder nur ganz kurze Strecken weit, liefen dafür aber sehr gewandt und schnell, doch bei weitem nicht so geschickt und schnell wie die *Cicindela germanica*, welche in dem genannten Weimarer Gebiet an diversen Stellen gleichfalls heimisch ist. Bei vielen Hunderten von mir im Laufe der Jahre beobachteten Exemplaren der *Cic. germanica* habe ich übrigens niemals eine einzige fliegen sehen, obgleich von anderen Beobachtern schon sicher nachgewiesen wurde, dafs sie auch fliegen kann und fliegt.

Sitzung vom 5. II. 1923.

Tmesisterninen-Studien. (Col. Ceramb.) I.

Von Rudolf Kriesche, Berlin-Wilmersdorf.

An dem Material des Berliner Museums sind die folgenden Untersuchungen angestellt worden, um einerseits eine Reihe neuer Formen bekanntzugeben, die namentlich von der Kaiserin-Augusta-Fluss-Expedition (K.-A.-F.-E.) erbeutet worden sind, andererseits die generische Stellung einiger schon bekannter Arten festzustellen, da in dieser Hinsicht eine gewisse Verwirrung herrscht.

Wenden wir uns zunächst der artenarmen Gruppe zu, deren Mitglieder gekennzeichnet sind durch einen lappenartigen Vorsprung an der Schulterecke jeder Decke, so treffen wir zuerst auf die Gattung *Sphingnotus* Perr., von der uns nur die bekannteste Art beschäftigen soll:

Sphingnotus mirabilis Boisd.

Das Wohngebiet beginnt bei den Molukken (Amboina und Mira sind vertreten) und geht über das holländische tief in das deutsche Neuguinea hinein. Sehr zahlreich hat ihn die K.-A.-F.-E. von den Bergen des Sepik mitgebracht (Regenberg, Etappenberg, Lordberg usw.). Wie weit er dann noch östlich geht, ist nicht bekannt; im Gebiet des Sattelberges tritt schon *Sph. albertisi* Gestr. für ihn ein. Außerdem liegt er von Jobi vor. Innerhalb dieses Gebietes variiert die Art individuell sowohl hinsichtlich der Punktierung des Schulterfeldes der Decken, die fein und zerstreut und auch grob und dichter sein kann, wie auch in der Entwicklung der weissen Binden, von denen die hintere zur Rückbildung neigt. Aus dem Gebiet des Sepik sind sogar einige auffallend kleine Stücke mitgebracht worden, bei denen sie völlig fehlt. Andererseits zeigen einzelne Tiere hinter der zweiten Binde noch die Andeutung einer dritten, indem an den gegenüberliegenden Stellen von Naht und Aufsenrand je ein schmaler weißer Fleck auftritt. Beständiger ausgebildet (obwohl oft an einigen Stellen schmal unterbrochen) erscheint dann diese dritte Binde bei der einzigen bisher von *mirabilis* abzutrennenden Rasse, nämlich der auf Aru (Dobbo, Ureiuning) lebenden subsp. *admirabilis*. Da sämtliche Aru-Stücke die Ausbildung der dritten Binde (auch die beiden anderen Binden sind sehr kräftig entwickelt) stärker zeigen als alle Tiere anderer Herkunft, so ist an der Berechtigung dieser Rasse kaum zu zweifeln.

Neben *Sphingnotus* erkennt Aurivillius nur noch eine Gattung für die schultergelappten Tmesisterninen an, nämlich *Pascoea* Wht., zu der er *Elais* Th. als Untergattung stellt. Das ist recht willkürlich; entweder man gibt der ganzen Gruppe nur den Rang einer Gattung und führt dann alles als Subgenera oder man stellt diese als Gattungen nebeneinander: *Pascoea* unterscheidet sich von *Sphingnotus* auch nicht stärker als von *Elais* oder gar von der unten neubeschriebenen *Sepicana*. Da den Autoren die Kennzeichen der folgenden Gattungen meist dunkel gewesen zu sein scheinen, was sich aus der willkürlichen Artenverteilung ergibt, so gehe ich auch auf diesen Punkt kurz ein. Die Gattung *Pascoea* Wht. ist durch die starke Ausbildung der Wangen beim ♂ gekennzeichnet, die schräg nach vorn die Augen weit überragen. Der

Vorderrand des Halsschildes ist gerade, der Seitendorn kräftig. Die Gattung umfaßt drei Arten; zwei von ihnen müssen besprochen werden.

Pascoea amaliae Gestr.

Ein ♂ mit schwacher Bindenzeichnung von den Aru-Inseln, Ureiuning (ges. von Ribbe 1884); zwei ♀♀ mit deutlichen Binden von Deutsch-Neuguinea: das eine von der Astrolabe-Bai (Rhode), das andere, besonders kräftige (23 mm) vom Standlager am Aprilfluß (ges. 19.—26. IX. 1912 von Bürgers, K.-A.-F.-E.).

Pascoea dohrni Frm.

Diese Art hat Fairmaire als *Sphingnotus* beschrieben; sie hat Schulterlappen und, wie mir ein ♂ meiner Sammlung zeigt, auch Wangenstiele, ist also eine echte *Pascoea*. Synonym zu ihr ist der von Sharp beschriebene „*Arrhenotus*“ *willeyi*, wie aus Beschreibung und Abbildung sofort ersichtlich ist. Ein ♀ von der Insel Matupi (ges. von Heinroth).

Bei der nun folgenden Gattung

Lesia gen. nov.

fehlen die Wangenstiele; das Pronotum ist im ganzen viel schmäler als bei *Pascoea* und vorn, beim ♂ nur unmerklich, beim ♀ deutlich schmäler als hinten; sein Vorderrand ist beim ♂ leicht konkav, beim ♀ gerade; seine Seitendornen etwas schwächer, Schulterlappen sehr schwach, dornenartig.

Typ: *bilunata* m. Vier Arten: *exarata* Pasc., *bimaculata* Gestr., *albomaculata* Gah. und *bilunata* n. sp.

Lesia bimaculata Gestr.

Ein ♀, auf das Gestros Beschreibung zutrifft, von Deutsch-Neuguinea (ges. von Bürgers, K.-A.-F.-E.).

Lesia bilunata n. sp.

Näher mit *exarata* als mit *bimaculata* verwandt.

♂: Färbung wie die anderen Arten: erzbrauner Grund mit hellocker Behaarung. Verteilung der letzteren: vier Fleckchen am Vorderrand des Kopfes, eins innen neben der Fühlerinsektion, ein schräger Längsfleck hinter jedem Auge; die Vorderecken des Halsschildes (sehr gering), die Seitendornen und die Mitte der Basis (um das Schildchen herum); das Schildchen mit Ausnahme des Mittelgrates; auf jeder Decke drei Fleckchen an der Basis und kurz vor der Mitte ein großer nierenförmiger Fleck, der an der dritten Furche von der Naht aus beginnt und eine Furche vor dem Außenrand endet und dessen Längsachse schräg nach

hinten aufsen zieht, so dafs seine Konkavität sich nach vorn aufsen wendet. Ferner zieht über das letzte Drittel der Decken noch eine Fleckchenbinde von derselben Form wie bei *exarata*: ein grofser Rundbogen mit einem kleinen nicht so weit vorgezogenen Spitzbogen jederseits; Konvexität der Bogen nach vorn (hierbei sind beide Decken im ganzen betrachtet). Aufserdem sind die Seitenteile des Halsschildes und die Deckenfurchen dünn behaart. Ferner stehen am Ende jeder Decke einige winzige Fleckchen.

Der Kopf trägt eine hinten schmale und tiefere, vorn sich verbreiternde und flache Längsfurche, die in der Mitte kurz unterbrochen ist; seitlich davon ist er spärlich mittelstark punktiert. Die Fühler sind gut ein Viertel länger als der Körper. Der Vorderrand des Pronotums ist leicht konkav, seine Vorderecken gerundet, Seitenrand leicht konkav, Hinterecken rechtwinklig und etwas breiter als die vorderen. Schmales, nach hinten sich verbreiterndes glattes Mittellängsfeld; Seiten grob punktiert. Decken mit tiefen Punktfurchen; Rippen glatt. Deckenende gerade mit langem Aufsendorn.

♀: Pubeszenzverteilung ebenso, nur ist der Nierenfleck durch eine ganz schmale Querlinie in zwei gleichgrofse zerlegt. Umrifs des Halsschildes wie bei *bimaculata*: vorn mit gerader schmaler Basis, dahinter abgeschrägt zu den spitzen Vorderecken.

Länge: ♂ 19 mm, ♀ 17 mm.

Fundort: ♂ Deutsch-Neuguinea (ges. von Bürgers, K.-A.-F.-E.). ♀ Deutsch-Neuguinea, Standlager am Aprilfluß (ges. von Bürgers, 23. X. 1912, K.-A.-F.-E.).

Bei der Gattung *Elais* Th., die dann folgt, ist das Pronotum beim ♂ vorn stark verbreitert, an der Basis tief konkav und jederseits nach vorn lappenartig ausgezogen; die Seitendornen sind schwach; Wangenstiele fehlen; Schulterlappen sind deutlicher als bei den beiden vorigen Gattungen. Beim ♀ ist das Halsschild vorn gerade und immer noch ein wenig breiter als hinten. Die Gattung war bisher mit der einzigen Art *thoracica* Th. auf Aru beschränkt (1 ♂ von Ureiuning, ges. von Ribbe 1884); jetzt kommen zwei Arten aus Neuguinea hinzu.

Elais detzneri n. sp.

Erzbraun, ockergelb behaart.

♂: Kopf, Seitenteile von Pronotum und Schildchen, Deckenfurchen, Fühler und Beine dünn behaart. Dichte Haarflecken: auf dem Kopf wie bei *bilunata*; auf dem Halsschild einer auf dem Vorderlappen und einer jederseits der Basis des Mittelgrates, ebenso auf dem Schildchen; auf den Decken einer auf dem Schulterlappen

und einer auf der Basislappung, der durch die dritte Rippe geteilt wird. Über die Decken ziehen zwei Fleckenbinden, vor und hinter der Mitte, aus kurzen, in den Furchen gelegenen Längsflecken bestehend, die scharf abgegrenzt sind (im Gegensatz zu *thoracica*). Die vordere besteht aus jederseits 5 Flecken: der erste schmale in der ersten Furche (von der Naht aus), der zweite um eine Flecklänge weiter nach vorn in der zweiten, der dritte etwas weiter zurück in der vierten (die dritte Furche ist leer), der vierte, doppelt so lange und sehr breite in der fünften, der letzte, rundliche in der sechsten. Das Gesamtbild der vorderen Binde ist somit ein flacher, nach vorn konvexer Bogen, der in der Mitte scharf nach hinten eingedrückt ist; der Nahtfleck steht etwas weiter nach hinten als der Außenfleck. Die hintere Binde besteht aus acht Flecken jederseits: zwei auf gleicher Höhe stehende in den ersten beiden Furchen, der dritte eine halbe, der vierte eine ganze Flecklänge zurück, der fünfte ein wenig nach vorn, die drei letzten je eine halbe Länge zurück. Gesamtbild: ein doppelter, etwas langgezogener Rundbogen mit dem Scheitel nach vorn.

Mittelfurche und Seiten des Kopfes sind grob, aber flach punktiert. Der gerade Vorderrand des Halsschildes ist breiter als bei *thoracica*, seine Lappen nicht so weit vorgezogen, sein Seitenrand gleichgebaut, die Seitendornen noch etwas schwächer. Der Mittelgrat ist sehr schmal und erweitert sich nur an der Basis plötzlich zu einem kleinen Viereck; die ganzen Seitenteile sind mit großen flachen Gruben bedeckt. Decken etwas gestreckter als bei *thoracica* mit gleichem Ende; Schulterlappen etwas über den Schulterwinkel auf den Außenrand übergreifend (bei *thoracica* kürzer) und abgerundet ohne Haken endend. Die Skulptur der Decken stimmt mit *thoracica* überein.

♀: In Färbung und Skulptur in jeder Hinsicht mit dem ♂ übereinstimmend bis auf den Umriss des Halsschildes. Sein Vorderrand ist völlig gerade, die Vorderecken gerundet und leicht nach hinten außen gerichtet, der Seitenrand hinter ihnen konkav, in der Mitte ein stumpfer Vorsprung, dahinter wieder konkav, die Hinterecken rechtwinklig. An den Vorderecken ist das Pronotum etwas breiter als an den hinteren.

Länge: ♂ und ♀ 20 mm.

Fundort: ♂ Deutsch-Neuguinea (ges. von Bürgers, K.-A.-F.-E.).
♀ Deutsch-Neuguinea, Standlager am Aprilfluß (ges. von Bürgers, 6.—11. IX. 1912, K.-A.-F.-E.).

Elais augustana n. sp.

♂: Unbekannt.

♀: Sehr ähnlich dem von *detzneri*, aber durch eine Reihe auffallender Merkmale getrennt. Die Verteilung der Behaarung ist die gleiche, ihre Farbe weißgelb. Die Vorderecken des Halsschildes sind stärker nach hinten gerichtet und deutlich spitz; das glatte Mittelfeld ist breit und gleicht im Umriss dem von *thoracica*, ist aber noch etwas breiter; neben seiner vorderen Hälfte befindet sich jederseits eine scharf ausgeprägte Längsgrube (die bei *detzneri* undeutlich ist). Die Decken sind etwas breiter; der Schulterlappen ist noch kräftiger und endet nach außen mit einem deutlichen Vorsprung.

Länge: 21 mm.

Fundort: Deutsch-Neuguinea, Fluslager (ges. von Ledermann, 10.—20. XI. 1912, K.-A.-F.-E.).

Die Übereinstimmung in der Skulptur des Halsschildes legt den Gedanken nahe, daß wir hier das ♀ von *thoracica* vor uns haben. Die weite räumliche Trennung würde nicht dagegen sprechen; haben wir doch soeben *Pascoea amaliae* auch von Aru und dem Sepik kennen lernen. Das Gebiet dieses Stromes zeigt noch durchaus westpapuanischen Charakter; erst das Sattelberger Gebiet wird spezifisch östlich. Es waren vielmehr morphologische Gründe, die mich bewogen, das Stück als selbständige Art aufzufassen. Bei allen Arten der Gattungen *Pascoea*, *Lesia* und *Elais* (um nur die nächsten Verwandten anzuführen) stimmen nämlich die ♀♀ hinsichtlich der Zeichnung der Decken mit den ♂♂ überein, was hier nicht der Fall wäre. Besonders fällt aber die Ausbildung des Schulterlappens ins Gewicht, die bei beiden Geschlechtern sonst ebenfalls gleich ist. Während dieser nämlich bei *thoracica* weit kleiner ist als bei *detzneri*, ist er bei *augustana* deutlich größer. Die Art steht somit zwischen *thoracica* und *detzneri*; wir können uns das unbekannte ♂ vorstellen als etwa übereinstimmend im Pronotum mit jener, in der Zeichnung der Decken mit dieser Art, nur daß diese gedrungener und an der Schulter kräftiger gelappt sind. (Dieser stärker als bei beiden Arten entwickelte Lappen spricht auch gegen die Vermutung, es hier mit einem Bastard zu tun zu haben, ebenso das breite Halsschildmittelfeld.)

Zum Schluß dieser Gruppe kommen wir zu der seltsamen Gattung

Sepicana nov. gen.,

die dadurch höchst auffällig gekennzeichnet ist, daß beim ♂ an die Stelle der Seitendornen des Halsschildes schräg nach vorn gerichtete, spatelförmige, vorn gerundete Gebilde treten, die lebhaft an Fledermausohren erinnern. Das ♀ hat an ihrer Stelle

sehr lange Dornen. Das Pronotum hat einen geraden Vorderrand und ist beim ♂ vorn, beim ♀ hinten etwas breiter. Die Gattung umfaßt zwei einander sehr ähnliche Arten: *hauseri* Aur. von Finschhafen (Genotyp) und

Sepicana vespertilio n. sp.

vom Sepik.

♂: Die Beschreibung, die Aurivillius von *hauseri* gibt (er kennt nur ♂♂), trifft auch auf *vespertilio* zu, so daß ich auf sie verweisen und mich auf die Unterschiede beschränken kann. Zunächst ist die neue Art kleiner (21 gegen 27 mm); dann finden sich auf jeder Decke vor der Mitte nicht drei Flecke, sondern nur einer (von der Art und Größe wie bei *Lesia bimaculata*); schliesslich zieht über die Endhälfte der Decken nicht eine Fleckchenbinde, sondern zwei, von denen die zweite zwar schwächer, aber immer noch deutlich ist (ausschliesslich der an der äußersten Spitze befindlichen Fleckchen). Ob nicht noch Skulpturunterschiede vorhanden sind, kann ich nicht sagen, da ich von *hauseri* nur die Beschreibung kenne.

♀: Dieses Stück stammt nicht vom gleichen Fundort; es verhält sich vielmehr in dieser Hinsicht zum ♂ wie *Elais augustana* zu *detzneri*. Da es auch sonst etwas abweicht, beschreibe ich es nur mit Vorbehalt als ♀ von *vespertilio* (in die Gattung gehört es bestimmt). Es unterscheidet sich dadurch, daß der Hauptfleck verkleinert ist und schräg nach vorn aussen sich noch ein kleiner Rundfleck befindet; die zweite Binde, die beim ♂ einen flachen, nach vorn konvexen Bogen bildet, gleicht beim ♀ dem doppelten Rundbogen der *augustana*, nur daß sie nicht aus Längs-, sondern Rundflecken besteht; die dritte Binde, die beim ♂ aus wenigen Längsfleckchen besteht und im wesentlichen der zweiten parallel läuft, setzt sich hier aus einigen winzigen Rundfleckchen zusammen und ist nach hinten konvex. Der Schulterlappen ist auch etwas kleiner als beim ♂. Der Vorderrand des Halsschildes ist gerade, seine Vorderecken sind lappig umgebildet (etwas weniger als beim ♂), der Seitenrand dahinter kurz ein- und dann in mäfsiger Wölbung ausgebuchtet; der größte Durchmesser dieser Bikonvexität ist die breiteste Stelle des Pronotums. Die Seitendornen sind lang und kräftig. Am Deckenende fehlt die Nahtspitze des ♂; die sonstigen Skulpturverhältnisse stimmen mit diesem überein.

Länge: ♂ 21 mm, ♀ 22 mm.

Fundort: ♂ Deutsch-Neuguinea, Hauptlager bei Malu (ges. I.—II. 1913 von Bürgers, K.-A.-F.-E.). ♀ Deutsch-Neuguinea, Fluslager (ges. 10.—20. XI. 1912 von Ledermann, K.-A.-F.-E.).