

Eier waren tiefgrün, hatten elliptische Form, waren größer wie *euphorbiae*-Eier und den *vespertilio*-Eiern sehr ähnlich.

Am 7. September schlüpfen 3 Räumchen, die aber, wie mir gleich auffiel, sehr schwächerer Natur waren. Zwei von ihnen gingen bereits am 8. September ein, während das dritte das Futter (Wolfsmilch) annahm.

1. Kleid: Grundfarbe hellgraugrün, Kopf hellbraun, kurzes Hörnchen schwarz, Afterklappen hellbraun, Stigmen schwarz, über denselben eine Reihe feiner schwarzer Punkte, an Stelle der Subdorsale eine Reihe größerer schwarzer Punkte.

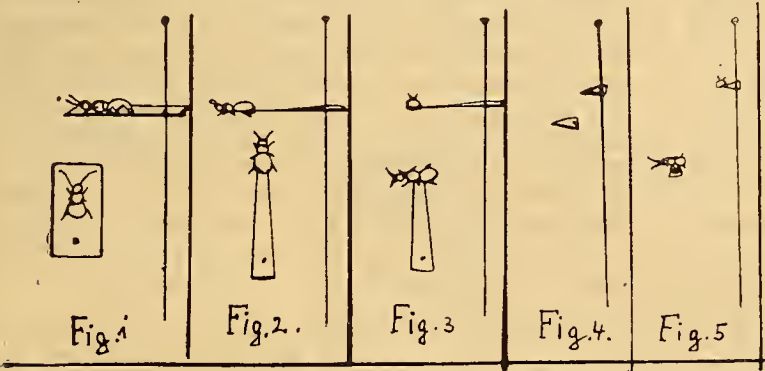
Leider starb dieses interessante Tierchen am 11. September vor der 1. Häutung. Wenn mir schon ein Erfolg nicht beschieden war, glaube ich doch immerhin den Nachweis erbracht zu haben, daß *densoi*-Falter bei Paarungen unter sich befruchtete Eier zu legen imstande sind. Selbstredend maße ich mir nicht an, die Feststellung dieser Tatsache allein für mich in Anspruch nehmen zu wollen, da ich die Ergebnisse anderer Züchter in dieser Richtung nicht kenne. Der Mißerfolg bei meiner Zucht mag daher rühren, daß es sich vielleicht um Paarungen unter Geschwistern handelte; denn ich zog die Raupen nicht getrennt, welche aus den Eiern von drei der erzielten Kreuzungen *vespertilio* × *euphorbiae* stammten. Nicht unmöglich ist es aber auch, daß die Lebensfähigkeit der Eier und Raupen durch die Entwicklung der Puppen im Keller gelitten hat. (Fortsetzung folgt.)

Ueber das Präparieren kleiner Käfer.

(Mit 5 Figuren.)

Wenn ich mich unterfange, über dieses vielumstrittene Thema auch einmal zu schreiben, so geschieht dies in dem Bewußtsein, daß das nachbeschriebene, von mir herausgefundene Verfahren, kleine Käfer zu präparieren, vielen, ich darf wohl sagen den meisten Käfersammlern, neu sein dürfte.

Nachdem ich wohl alle bisher bekannten Verfahren in dieser Beziehung ausprobiert und vielerlei Mängel selbst empfunden hatte, auch von Tausch- und anderen Sammelfreunden auf solche hingewiesen worden war, präparierte ich lange Zeit nur nach der in der Reitter'schen „Fauna Germanica“ als die beste empfohlene Weise, indem ich alle kleineren Arten auf weiße, entsprechend große, länglich viereckige Kartonplättchen aufklebte (Fig. 1) Ich selbst empfand



hierbei immer noch die Mängel dieser Methode, welche namentlich im Händler- und Versender-Interesse liegt. Da schrieb mir ein Sammelfreund aus Erfurt ziemlich deutlich, weshalb ich diese, längst überlebte Methode immer noch beibehalte, indem er mich auch seinerseits auf die vielen unleugbaren Mängel derselben hinwies.

Diese Mängel sind in der Hauptsache die, daß die Objekte für die Untersuchung auf der geklebten Unterseite unerreichbar sind. Das von Reitter empfohlene Verfahren, dort wo die Unterseite für die Bestimmung unbedingt notwendig zu untersuchen sei, das Objekt von dem Aufklebeplättchen loszulösen, erledigt sich wohl als viel zu umständlich von selbst, abgesehen davon, daß mit Gummi arabicum oder Syndetikon geklebte Objekte sich kaum ohne Beschädigung oder gar Zerstörung loslösen lassen, wenn es sich um winzige, empfindliche Stücke handelt. Dann hat die Reitter'sche, namentlich bei den österreichischen Sammlern fast allgemein eingeführte Methode noch den Nachteil, daß die auf die weißen großen Plättchen präparierten Objekte in der Sammlung unleugbar ziemlich plump aussehen. Man sieht bei den kleinen und kleinsten Objekten immer viel mehr weißen Karton, wie Objekt. Und bei den größeren Sachen wirkt es erst recht plump, weil ja nach der Reitter'schen Vorschrift auch Beine und Fühler auf die Plättchen müssen, so daß rund herum noch ein weißer Rand bleibt. Diese entsprechend groß zu wählenden Plättchen haften auch niemals fest an der Nadel, sie verschieben sich immer und hängen schief. Der immer wieder von den Verfechtern dieser Methode ins Feld geführte Vorteil, daß die Objekte gegen Beschädigung durch seitlichen Stoß oder Druck geschützt sind, ist eben nur ein Vorteil für den Versender, Händler oder dergl., nicht aber für die Sammlung. Jedenfalls wiegt er in keiner Weise die obigen Nachteile auf. Sonst müßten ja auch die größten Käfer, ja auch die Schmetterlinge, überhaupt alle Sammlungsobjekte aufgeklebt werden.

Der betr. Herr aus Erfurt empfahl mir dringend die sogenannte Berliner Methode, das Ankleben auf lang-dreieckige schmale Plättchen entweder der Länge nach oder quer auf die Spitze (Fig. 2 und 3). Hierdurch wird erreicht, daß wenigstens ein Teil der Unterseite für die Untersuchung frei bleibt.

Aber auch diese Methode, die ich bereits früher anwandte, hat große Nachteile. Erstens wird meist die gerade für die Untersuchung notwendige Fläche der Unterseite verdeckt, entweder die ganze Mittelbrust oder das ganze Abdomen, und zweitens sieht man auch noch viel zu viel Karton. Außerdem haften diese Art Plättchen auch schlecht an der Nadel und hängen ewig schief, eben durch ihre Länge. Diese Methode hat also auch alle Mängel der Reitter'schen Methode, nur in vermindertem Maße.

Ich beschloß nun, einen Versuch mit den vielfach empfohlenen Celluloidplättchen zu machen. Ich benutzte hierzu alle im Handel erhältlichen Formen dieser Plättchen, kam jedoch zu keinem befriedigenden Ergebnis.

Jedoch kam ich auf den Gedanken, die Plättchen ganz bedeutend zu verkleinern und hierbei doch die lang-dreieckige Form beizubehalten (Fig. 4). Zu der fraglichen Zeit las ich in dieser Zeitschrift eine Mitteilung über ein Klebmittel für Schmetterlingsflügel, den Zaponlack. — Es wurde darin gesagt, daß dieses Klebmittel sich ganz und gar verflüchtigt. — Ich beschloß demnach, dieses

Klebmittel für unsere Zwecke zu versuchen, und es gelang.

In folgender Weise gelangte ich nun zum Ziel. Das kleine, lang-dreieckige, kaum 3½ mm lange und 1½ bis 2 mm breite Plättchen wurde aus wasserhellem Celluloid hergestellt, mit der Nadel derart durchstoßen, daß dasselbe in rechtwinkliger Stellung

in die gewünschte Höhe kam (Fig. 4). Dann brachte ich mit einer feinen Pinzette den Käfer auf die vorher mit einem winzigen Tröpfchen Zaponlack angefeuchtete Spitze des Plättchens und zwar in querer Lage (Fig. 5). Der Käfer saß sofort fest und ich hatte ein Präparat vor mir, welches so ziemlich allen meinen Wünschen entsprach (Fig. 5).

Durch die völlige Durchsichtigkeit des Plättchens und dessen Kleinheit und durch das wasserhelle, sofort ganz verfliegende Klebmittel hatte ich erreicht, daß das Objekt fast genau wie ein gespießter Käfer nicht allein aussah, sondern auch auf Ober- und Unterseite, letztere fast im vollen Umfange, ohne jedes Hindernis untersucht werden konnte. — In der Sammlung sieht man tatsächlich erst nach ganz genauem Hinsehen, daß das Tierchen nicht gespießt ist, sondern auf einem durchsichtigen Plättchen haftet. Es genügt eine winzig kleine Menge des besagten Klebmittels, welches in jeder Droguerie oder Photographen-Artikel-Handlung erhältlich ist, um eine ausreichende Befestigung zu erzielen. Der Lack muß indessen frisch, nicht zu dünnflüssig, aber auch nicht zu dick sein. Auch darf mit dem Aufbringen des Objektes auf das Plättchen nicht lange gewartet werden, sonst ist der Lack schon vorher verfliegen oder klebt nicht mehr. — Ich überzeuge mich von dem festen Haften der Objekte dadurch, daß ich nach einigen Minuten die betreffende Nadel mit dem Fingernagel ins Federn bringe. Ein schlecht haftendes Objekt fliegt dann sofort ab und muß neu geklebt werden. Aber bei einiger Vorsicht kommt das kaum vor.

Der anfangs als ein Nachteil empfundene Umstand, daß das so geklebte Objekt sich durch Wasser nicht wieder ablösen läßt, erwies sich später als ein großer Vorteil. — Es kommt nämlich häufig vor, daß einzelne Glieder beim getrockneten Objekt verlegt werden müssen, etwa weil sie sich beim Trocknen etwas verzogen haben oder weil sie für die Untersuchung irgend einer bestimmten Stelle hinderlich sind. Dann brauche ich das Objekt nur so, wie es da ist, anzufeuchten und kann nach einigen Minuten das betreffende Glied anstandslos in die gewünschte Lage bringen, ohne daß sich der Käfer löst oder überhaupt neu präpariert werden muß.

Will ich aber den Käfer doch ganz vom Plättchen loslösen, so kann ich das dadurch bewirken, daß ich die Schneide eines feinen Federmessers zwischen Objekt und Plättchen bringe. Schon bei ganz leichtem Druck löst sich der Käfer los und zwar ohne jede Beschädigung. Das ideale Klebmittel ist auch dann so unsichtbar, daß keine Spur davon weder am Objekt, noch am Plättchen zu entdecken ist.

Anfangs hatte ich einige Schwierigkeiten, die Objekte auf der Spitze des kleinen Dreiecks so zu balancieren, daß sie alle genau in die horizontale Lage kamen. Dieses Ziel zu erreichen war bei der Hantierung mit der Pinzette nicht ganz einfach. Ich bin jedoch durch Übung dazu gekommen, daß dieser Schönheitsfehler auch völlig überwunden ist. Ich verwende nämlich die Pinzette nicht mehr, sondern bringe die vorher mit Präpariernadel, feinem Pinsel oder dergl. fertig präparierten Objekte in der Weise auf das Plättchen, daß ich sie mit einem umgekehrten, an dem betreffenden Ende etwas angefeuchteten Streichholz aufhebe und auf das Plättchen drücke, so daß das Objekt in die gewünschte Lage kommt. Die Adhäsion ist groß genug, diese Manipulation ohne Schwierigkeit zu gestatten.

So habe ich die Mängel der bisherigen Methoden, diese kleinen und kleinsten Objekte zu präparieren,

fast gänzlich weggeräumt. Der Vorteil allein, daß die Unterseite am fertig präparierten Objekte fast in vollem Umfange sichtbar und untersuchbar bleibt, ist gar nicht hoch genug zu schätzen. Dabei machen die auf diese Weise präparierten Objekte in der Sammlung einen tadellosen Eindruck dadurch, daß man eben, wie oben gesagt, überhaupt keine Aufklebeplättchen mehr sieht. — Dann sind die Reihen der ungleichmäßig großen Käfer auch schön gerade geworden, was früher, bei den langen Aufklebeplättchen gar nicht möglich war. Man mußte je nach der Länge des Plättchens die Nadel manchmal weit unter, manchmal auch weit über der Reihe einstecken, nur um nur einigermaßen eine gerade Reihe der Käfer herzustellen. Jetzt können alle Nadeln genau in der betr. Linie eingesteckt werden. Die Reihe bleibt immer gerade. Der Aerger mit den ewig schief hängenden Plättchen, den man nur dadurch vermeiden konnte, daß man beiderseits noch eine Stütznadel anbrachte, ist ganz beseitigt. Die winzig kleinen Celluloidplättchen haften sehr fest an den Nadeln, trotzdem sie sich mit Leichtigkeit durchstechen lassen.

Ich habe mit nicht geringer Mühe während des vergangenen Winters meine gesamte Sammlung in dieser Weise umpräpariert, hierbei alles minderwertige, auch schlechte Nadeln usw. ausgeschieden und kann heute mit Stolz behaupten, daß ich eine so schön und praktisch präparierte Käfersammlung überhaupt noch nicht gesehen habe.

Ferne sei es von mir, nunmehr behaupten zu wollen, daß meine Art und Weise die einzig wirklich gute und richtige sei. Es ist indessen meine Ueberzeugung, daß meine Methode eine Reihe der bisherigen Mängel vermeidet und ausräumt und jedenfalls die vollkommenste ist, die mir bisher vorgekommen ist.

Dann noch eins. Bei fast allen Käfersammlungen findet sich die Sitte, kleinere, ja selbst größere Objekte in mehreren Exemplaren an ein und derselben Nadel etagenweise anzubringen. Ich selbst habe dies auch anfangs getan, weil ich es in Käfersammlungen nicht anders gesehen hatte, auch viel eingetauschte Objekte, in dieser Weise befestigt, erhielt. Jedoch habe ich bald eingesehen, daß diese Sitte eine Unsitte ist. Die unteren Objekte können ohne Lösung von der Nadel nicht oder doch nur sehr mangelhaft untersucht werden. Als Grund der Maßnahme wurde mir auf Anfragen von verschiedenen Seiten angegeben, daß dieses Verfahren zur Ersparnis von Platz und Nadeln geübt werde. Diesen Grund kann ich nicht gelten lassen, weil dadurch der ganze Zweck der Sammlung beeinträchtigt wird. In einer Sammlung, die irgendwie auf wissenschaftlichen Wert Anspruch macht (und das soll doch jede Sammlung, sofern sie nicht rein als Sport oder Spielerei betrieben wird), soll jedes Objekt so frei und gut sichtbar wie möglich angebracht sein, so daß die Untersuchung ohne jedes weitere unnötige Hindernis möglich ist. Wenn man daher für das zehnte oder zwölfte Stück derselben Art oder Abart keinen Platz oder keine Nadel mehr hat, so lasse man es lieber ganz fort aus der Sammlung, als daß man es so hineinbringt, daß es nicht oder nur mangelhaft gesehen werden kann.

Für die Schmetterlingssammler spielt doch die Platzfrage eine erheblich größere Rolle als für den Käfersammler. Es ist aber noch kein Schmetterlingssammler auf die Idee verfallen, mehrere Stücke derselben Art etagenweise an einer Nadel anzubringen. Also jedem Stück auch seine besondere Nadel und auch seinen besonderen Platz!

Aachen, im Juni 1915.

A. Wüsthoff.

fast gerade, am Vorderrande nicht nach außen gebogen, außen dunkel begrenzt, am Innenrande fast die Antemedianlinie berührend. Außenfeld weißlich, braun überstäubt. Submarginallinie fein weiß, innen breit braun begrenzt, gerade. Randlinie dunkelbraun, Fransen braun, mit heller Grundlinie. Hinten weiß, einige braune Schuppen am Innenwinkel und auf Rippe 2, Randlinie braun vom Vorderrande bis Rippe 2, Fransen etwas heller als vorn, am Innenwinkel weiß. Unten vorn und hinten gelblichweiß, vorn die ganze Zeichnung von oben durchschimmernd, hinten am Apex schwach braun bestäubt.

Spannweite 27 mm.

Type: 1 ♂ von Madagaskar, aus der Staudinger-Sammlung; außerdem noch ein mäßig erhaltenes ♂ mit etwas bräunlichen Hinterflügeln.

Xanthospilopteryx longipennis Wlkr. var. **bodaensis** nov. var. (Fam. Agaristidae).

Von typischen *longipennis* dadurch abweichend, daß alle Flecke des Vorderflügels oben sehr groß sind, so daß die zwei Mittelflecke auf etwa 3 mm Länge nur durch die Medianrippe getrennt sind; Subapikalband nur durch die Rippen geteilt, da die Flecke sehr breit sind; drei gelbe Subbasalflecke statt des einen am Innenrande bei typischen *longipennis*; am Vorderrande nahe der Wurzel einige bläuliche Punkte. Auf der Unterseite sind die Flecke bräunlich, nicht gelblichweiß, wie bei den mir vorliegenden andern *longipennis*. Hinterflügel nicht abweichend.

Spannweite 86 mm.

Type: 1 ♂ Boda, Neu-Kamerun, Sammler Dr. Houy.

Pompostola semiaurata Wlkr. var. **sanguinigutta** nov. var. (Fam. Zygaenidae).

Unterscheidet sich von der Nominatform dadurch, daß der Wurzelfleck am Vorderflügel auf der Oberseite wie trockenes Blut gefärbt ist. Unterseits ist dieser Fleck von den übrigen nicht verschieden.

Spannweite 36 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, 23.—28. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Ueber afrikanische und indische Maurilia-Arten (Fam. Acontinae). **Maurilia heterochroa** Hmps.

Neben typischen Stücken finden sich solche, bei denen der Innenrand von der Wurzel bis zur Submarginallinie und nach oben bis zur Zelle dunkel rotbraun übergossen ist; ich nenne diese Form **suffusa** nom. nov.

Type: 1 ♂ Bibundi, Kamerun, 31. XI. 04, Sammler Tessmann, außerdem noch einige Stücke von dort.

Exemplare, die außer dieser Verdunkelung, den Fleck auf der Querrippe zu einem schwarzen Halbmond vergrößert haben, mögen **lunata** nom. nov. heißen.

Type: 1 ♂ Japoma, Kamerun, Sammler Schäfer.

Maurilia arcuata Wlkr.

Von dieser anscheinend sehr häufigen Art liegen mir Stücke vor, die rötlich ockerfarbig, blaß ockerfarbig, gelb, hell und dunkel graubraun sind. Es sind natürlich Uebergänge dazwischen vorhanden, doch fällt immerhin auf, daß die ostafrikanischen mehr Gelb, die westafrikanischen mehr Grau enthalten, daher schlage ich vor, sie als **arcuata-orientalis** und **arcuata-occidentalis** zu unterscheiden. Die große Mehrzahl zeigt keine Nieren-

makel; Stücke, die eine deutliche Nierenmakel haben, mögen **arcuata-signata** heißen (gelbe Form von Ost-Afrika) und **arcuata-signalis** (graue Form von Kamerun). Stücke, die zwischen den Doppellinien der inneren und äußeren Mittelbinde verdunkelt sind, mögen **bifasciata** (von der Ostküste) und **bifascialis** (von der Westküste) heißen. Bei allen diesen Stücken ist auch die Mitte des Außenrandes verdunkelt, oft bis an die äußere Binde hin. Solche Exemplare sehen der *M. semicircularis* Strand etwas ähnlich, doch hat letztere dunkle Hinterflügel.

Ein verwaschenes graubraunes Stück, das wahrscheinlich auch zu *arcuata* Wlkr. gehört, liegt mir von St. Vincent aus der Staudinger-Sammlung vor; Schädlinge zeigen ja oft eine Verbreitung über ungeheure Strecken.

Fast ganz dieselben Farbenunterschiede wie bei *arcuata* finden sich auch bei der indischen *M. iconica* Wlkr. Stücke mit deutlicher Nierenmakel liegen mir nicht vor, dagegen solche die der *bifasciata*- respektive *bifascialis*-Form von *arcuata* entsprechen; sie mögen **iconica-bifascia** heißen. Auch hier ist die Mitte des Außenrandes am Vorderflügel verdunkelt, doch liegt mir kein Stück vor, bei dem die Verdunkelung bis zur äußeren Binde reicht.

Maurilia conjuncta nov. spec.

Kopf fehlt, Thorax und Leib ockergelb, unten heller, Beine weißlich. Vorderflügel gelb, Subbasallinie nur durch einen braunen Punkt angedeutet; Antemedianlinie braun, von $\frac{1}{2}$ des Vorderrandes zu $\frac{1}{2}$ des Innenrandes, mit Vorsprung nach außen unterhalb des Vorderrandes und Vorsprung nach innen in der Submedianfalte; Postmedianlinie von etwas hinter $\frac{1}{2}$ des Vorderrandes parallel zur Antemedianlinie mit Ecke nach außen bis zur Wurzel von Rippe 3, von dort ab bei vorliegendem Stück beschädigt; der Raum am Vorderrande zwischen den beiden Linien bräunlich, ein dunkler Punkt in der Zelle; die Submarginale beginnt am Vorderrande aus demselben Punkte wie die Postmedianline, geht dann wellig scharf nach außen bis Feld 3 und weiter parallel zum Außenrand; Außenfeld gelb, am Vorderrande einige dunkle Flecke. Hinten gelblichweiß, am Rande schmal kupferbraun, Fransen weiß. Unten vorn weißlich, dicht unterhalb des Vorderrandes ein rötlicher Streifen, Innenrand gelb; hinten weiß.

Spannweite 26 mm.

Type: 1 ♀ Bismarckburg Togo, 1—15. III. 91, Sammler R. Büttner.

Maurilia bilineata nov. spec.

Kopf, Thorax und Leib braun, unten heller; Beine weiß, Vorderflügel violettbraun, eine etwas schräge leicht gebogene Antemedian- und eine etwas stärker gebogene Postmedianlinie, beide dunkel violettbraun; erstere innen, letztere außen weißlich begrenzt; zwischen beiden ein dunkler Zellfleck; Subterminale aus Punkten bestehend, undeutlich, in der Form den andern *Maurilia*-Arten gleich; am Rande dunkle Punkte, Fransen fehlen. Hinten gelblich, an der Wurzel heller, Fransen gelblichweiß. Unten gelblich, vorn am Vorder- und Außenrande rötlichbraun.

Berichtigung.

Der Verfasser des in Nr. 14 vom 9. Oktober d. J. veröffentlichten Aufsatzes „Ueber das Präparieren kleiner Käfer“ heißt nicht A., sondern W. Wüsthoff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Wüsthoff Walter

Artikel/Article: [Ueber das Präparieren kleiner Käfer. 75-76](#)