

Beilage zu No. 40. 1. Jahrgang.

(Fortsetzung aus dem Hauptblatt).

der Schlammliegen, der zwar auch laut ist, ihn an Stärke nicht erreicht. Gerade umgekehrt müßte das Verhältnis der Stärken des Tones sein, sollten wir ihn als eine Stimme, erzeugt durch die Vibration der Bänder, ansehen!

5. Die Höhe des zweiten Flugtones, wie ich den in Frage kommenden Ton der Kürze wegen in diesem Kapitel fortan nennen werde, steht im Verhältnis zur Höhe des Hauptflugtones, als dessen Modifikation ich ihn ansehe: Der zweite Flugton ist stets höher als der erste. Um einige Daten anzugeben, entnehme ich den „Tierstimmen“ die Angaben:

Species	Flugton	„Stimme“
<i>Musca domestica</i>	352	495
„ <i>vomitaria</i>	352	528
<i>Bombus terrestris</i> ♂	440	800
<i>Apis mellifica</i>	440	1000
<i>Syrphus ribesii</i>	396	660
<i>Anthidium manicatum</i>	400	1400
<i>Culex pipiens</i>	640	„höher“ bis 792.

6. Der zweite Flugton kommt, (mit Ausnahme des Maikäfers, dessen zweiter Flugton wohl sehr leise ist) nur bei den Insekten vor, bei denen der Chitinpanzer des Thorax nicht sehr dick ist und die außerdem gute Flieger sind, d. h. bei Dipteren und Hymenopteren.

Wie sich aus der untenstehenden Erklärung ergeben wird, ist ein solches Verhältnis durchaus verständlich. Hier sei nur noch darauf aufmerksam gemacht, daß der Ton um so höher klingt, je weiter man einer Fliege die Flügel abschneidet, eine Tatsache, die sich von meinem Standpunkte leicht erklären läßt, von dem Landois' jedoch nicht.

„Der Ton der summenden Käfer ist verhältnismäßig viel schwächer als der der viel kleineren Zweiflügler“ — schreibt Burmeister (l. p. 510). Auch dieses Verhältnis wird unserer Erklärung kein Hindernis bieten, da ja das Ektoskelett der Insekten als Ansatzstelle der Muskeln dient und, wenn es stärker entwickelt ist wie bei den Käfern, viel weniger intensiv durch die Muskelkontraktionen in Vibration versetzt werden wird.

Bei den Lepidopteren ist der Thorax stärker gepanzert als bei den Dipteren und Hymenopteren; daher hören wir von ihnen keinen zweiten Flugton. Bei den summenden Käfern möchte ich als Erreger der Schwingungen lediglich die Flügel ansehen, die hier im allgemeinen ein relativ größeres Gewicht zu tragen haben als die der Lepidopteren und daher schneller schwingen müssen. Zudem sind die in Frage kommenden Arten ziemlich große Insekten, so daß der Flugton laut erscheinen muß.

(Fortsetzung folgt)

Neue südamerikanische Pieriden.

Von H. Fruhstorfer.

Artengruppe *Leptophobia*.

Leptophobia gonzaga nov. spec.

♂ Vorderflügelänge 22, ♀ 25 mm.

Habituell etwas größer als *eleone* Doubl., kleiner als *pinara* Feld. Flügelform ähnlich *eleone*; Apex der Vorderflügel jedoch etwas gleichartiger, die Hinterflügel dagegen elliptischer, die Medianpartie weiter vorspringend.

Grundfarbe bei beiden Geschlechtern oberseits kreideweiß.

♂ Vorderflügel ähnlich jenen von *pinara*, die Costale jedoch ausgedehnter braungrün, der Analrand fast bis zur Flügelmitte schwärzlich überpudert.

Der schwarze Distalsaum der Vorderflügel am Hinterrand proximal gleichfalls fast bis zur Flügelmitte vordringend, sonst namentlich in der proximalen, medianen Ausbuchtung fast von ebensolchen Konturen wie bei *pinara*. Am Zellapex der Vorderflügel fehlt jedoch die schwarze Abschlußbinde.

Hinterflügel mit schwarz angelaufener Basalpartie; Distalsaum gelblich mit einigen schwarzen Punkten an der Ausmündung der Adern.

Unterseite: Vorderflügel weißlich; Distalsaum, soweit der schwarze Rand der Oberseite durchschimmert, matt gelblich bezogen.

Hinterflügel gelblich weiß, leichthin glänzend mit schwarzem kleinen Dreiecksfleck am Zellende und gelblich gefärbtem Basalteil.

♀ Oberseite: Vorderflügel ringsum breit braunschwarz umrandet, so daß die weiße Grundfarbe zu einem pilzartig geformten Discalfleck reduziert wird.

Hinterflügel gelblich, Costal- und Analregion von einer dünnen schwarzen Linie begrenzt, die Medianpartie mit je 2 schwarzen Punkten besetzt.

Unterseite wie beim ♂.

Cilia bei beiden Geschlechtern gelblich.

Patria: Ecuador, Papalacta, 14. Jan. 1900. R. Haensch leg. ♂♀ Coll. Paravicini.

Leptophobia eleusis Lucas.

Eine häufige Art, die in den Sammlungen stets mit *aripa elodia* Boisd. verwechselt wird, von der sie unterseits leicht durch die matt perlmutterglänzende Grundfärbung aller Flügel und den gelben Costalsaum der Vorderflügel zu unterscheiden ist.

Vier Lokalrassen lassen sich absondern:

- eleusis eleusis* Lucas 1852. Columbien.
- eleusis suadella* Feld. 1861. Venezuela.
- eleusis helena* Lucas. 1852. Ecuador.
- eleusis mollitica* nov. sub. spec.

Vorderflügel spitzer, Hinterflügel rundlicher als bei *helena*. Oberseite reiner weiß, bei der Regenform wesentlich breiter schwarz umrandet als bei *helena*.

Costalpartie der Vorderflügel dunkler, mehr gelb statt weiß. Die Trockenform erscheint schmaler jedoch tiefer schwarz besäumt als die dry-season-form von *helena*.

Patria: Peru, Huancabamba 2 ♂♂, Coll. Paravicini.

Leptophobia aripa Boisd.

Neben *monuste* L. unstreitig die gemeinste Pieride Südamerikas, aber dennoch in allen Sammlun-

gen falsch bestimmt. Deren Aufteilung muß wie folgt geschehen.

- a. *aripa elodia* Bois. Von Texas bis Bolivien. In Ecuador erscheinen neben auch unterseits fast weißen Exemplaren solche mit bleich strohgelbem Apex und ebensolcher Hinterflügel-Oberfläche (forma *deserta* nova).
 b) *aripa aripa* Bois. Venezuela.
 c) *aripa batidia* Bois. Brasilien, Paraguay.

Das Verzeichnis der von C. H. Beske in den Jahren 1826 bis 1829 bei Hamburg gefundenen Lepidopteren.

Besprochen von M. Gyllmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

Eine interessante Beschreibung des letzten Häutungsprozesses einer *paphia*-Raupe gibt Buckler; sie lautet in deutscher Uebersetzung: „Ich beobachtete am 20. Mai, wie eine *paphia*-Raupe ihre Vorbereitungen zur letzten Häutung traf, indem sie sich mit den Füßen auf einem Blatte festsetzte. In dieser Stellung verharrte sie bis zum Mittag des 25. Mai; dann hob sie ihre Vorderfüße ein wenig von dem Blatte ab und wiederholte dies in Pausen von etwa einer halben Stunde; zwischen 2 und 3 Uhr nachmittags begann sie die ersten Leibesringe vom Blatte abwärts zu strecken, indem sie den vorderen Teil des Rückens concav machte und dann sogleich die entgegengesetzte Bewegung vornahm. Hiermit fuhr sie in kurzen Zwischenräumen fort, verstärkte die spannende Krümmung ihres Körpers so sehr, daß sie sich 10 Minuten nach 3 Uhr nur noch mit dem 4. Bauchfußpaare und den Nachschiebern am Blatte festhielt. Da plötzlich riß die Haut dicht hinter dem Kopfe und erteilte der ganzen Raupe eine derartige Erschütterung, daß sie sogleich sämtliche Bauchfüße auf das Blatt niedersetzte. Während dessen war die von der Spannung befreite, elastische Raupenhaut durch die Heftigkeit des Risses von selbst nach hinten gegliedert.“ etc.

Blühende Disteln und Brombeeren werden, wo sie auf Walddichtungen und an Waldwegen stehen, am liebsten von *A. paphia* besucht, doch traf ich den Falter auch auf Baldrian (*Valeriana officinalis*), Wasserdost (Eupatorium *cannabinum*) und Wasserminze (*Mentha aquatica*) an. Die Rippen 1—4 der Vorderflügel sind beim ♂ zu je einem aus großen schwarzen Schuppen gebildeten Dache verstärkt, unter dem ganz zarte, feine und kurze Duftschuppen sitzen. Diese Dufteinrichtung wurde bei den europäischen Arten von Chr. Aurivillius (Sekundäre Geschlechtscharaktere nordischer Tagfalter, Stockholm 1880) gründlich untersucht. In der *Copula* trägt beim Fliegen der ♂ das ♀.

B. Satyrinae.

36. *Melanargia galatea* Linn. — Von Beske als „selten“ aufgeführt. —

Noch 1858 schrieben die Gebrüder Speyer in ihrer „geogr. Vebr. der Schmett. Deutschlands und der Schweiz“ I. p. 190, daß diese Art nördlich vom 52¹/₂⁰ n. Br. (Berlin, Hannover) nicht vorkomme und den Faunen von Ost- und Westpreußen, Pommern, Mecklenburg, Holstein, Hamburg und Lüneburg mangle, am Harz nur die Vorberge bewohne. Seitdem ist, wenn man von Beskes Angabe, die Speyer nicht bekannt war, absieht, *M. galatea* auf der ganzen Linie nach Norden vorgerückt und hat jetzt sicher an vielen Stellen (mehr als wir wissen)

bereits die Küste der Nord- und Ostsee erreicht. Vor 1883 beobachtete sie Haupt bei Graudenz (Speiser), G. Stange 1901 bei Friedland i. M., von Nolte 1904 bei Neustrelitz i. M., Ketel 1900 bei Woldegk i. M., Busack 1901 bei Waren i. M., Gillmer 1870 bei Parchim i. M., Schröder um 1882 bei Schwerin i. M., Teßmann 1900 bei Stavenhagen i. M. und vor 1902 bei Lübeck, Machleidt und Steinvorth vor 1884 bei Lüneburg, Sauber 1900 im Sachsenwalde bei Hamburg und Rehberg vor 1879 bei Bremen. Selys-Longchamps (1879) meldet sogar das einzelne und seltene Vorkommen des Falters auf Helgoland.

Aus allen diesen Daten ist ersichtlich, daß, wie ich schon im Archiv d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. in Meckl. p. 126 ausgeführt habe, *M. galatea* seine Nordgrenze beständig weiter vorschiebt, und wir nicht mit G. Warnecke (Heimat XIII. 1903. p. 183) zu befürchten brauchen, daß diese Art unserm Gebiete nicht dauernd erhalten bleiben werde. Ich hoffe sogar, daß sie mit den Jahren an manchen dieser Orte, wo sie bisher nur „selten und einzeln“ beobachtet worden ist, häufiger auftreten wird, ohne damit die Möglichkeit ausschließen zu wollen, daß später Zeiten eintreten können, wo die Nordgrenze des Falters wieder auf tiefere Breitengrade zurückgeht.

In England tritt er gewöhnlich mehr oder weniger lokal auf, aber wo er vorkommt, sehr zahlreich; nur an manchen Orten ist er nach Tutt (Brit. Butt. 1896. p. 440) im Rückgange begriffen: „In Britain it has become much rarer, and its localities more restricted of recent years, and in some of its old haunts it is now quite extinct. Twenty years ago (1876) it abounded in the rough pastures around, and grassy rides of, Chattenden Woods in Kent, but hundreds were taken away annually by collectors, and now one may roam the woods through and through and scarcely see a specimen.“

(Fortsetzung folgt).

Kleine Mitteilungen, betreffend die Flugzeit einiger Schmetterlingsarten

Von Fritz Hoffmann in Krieglach.

Am Sonntag, den 13. Oktober 1907 unternahm ich bei sehr schönem Wetter eine Besteigung des 2255 m hohen Reitings (auch Gösseck genannt).

Dieser Berg, ziemlich isoliert gelegen, erhebt sich zwischen den Ortschaften Trofaiach und Mautern in Obersteiermark. Ich nahm den Aufstieg von der Station Kammern und stieg durch das „Kaisertal“ nach Seitz ab.

Beim Aufstieg durch Wald fand ich nichts; nur flogen in einer Höhe von 1000 bis 1700 m auf Waldblößen *Colias hyale* L. in verblaßten Exemplaren, darunter nur 1 ♀. Ein ♂ mißt nur 41 mm. Der schwarze Saum an den Hinterflügeln ist bei diesem Stück nur schwach angedeutet. Auf dem Plateau regte sich mit Ausnahme einer grünen Heuschrecke nichts mehr, obwohl es windstill und warm war, ist auch nicht zum Verwundern, liegt doch alljährlich um diese Zeit schon meist der Schnee. Der heurige Spätherbst machte eine Ausnahme; denn auch auf den höchsten Bergen sieht man hier auch nicht den kleinsten Schimmer von Schnee.*)

Beim Abstieg durch das Kaisertal, eine gegen Osten gelegene steile Lawinenrinne, in der alle Bäume und Sträucher durch die im Frühjahr häufigen Schneelawinen wie wegrasiert erscheinen, fing

*) Am 10. November immer noch kein Schnee.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Neue südamerikanische Pieriden. 305-306](#)