

Basalteil obliteriert, d. h. verschwunden, fast unkenntlich und funktionslos geworden ist, sich bei einzelnen Arten nur noch als kleines Rudiment ständig zeigt, bei einer weiteren Anzahl nur noch von Zeit zu Zeit selten findet, und bei einer dritten Gruppe überhaupt nicht mehr nachweisbar ist.

Wie dokumentiert sich nun der fehlende Rest und womit hat er in Verbindung gestanden?

Die Länge des Aderanhanges ist sehr veränderlich. Am größten ist die Beständigkeit bei jenen Arten, bei denen der Anhang einen integrierenden Teil des Geäders überhaupt darstellt. Bei *luridus* dagegen sehen wir die verschiedenen Größen auftreten. Es kommen Fälle vor, wo die Größen hinter den Arten mit konstantem Anhang nicht zurückstehen. Es treten auch erhebliche Verkürzungen ein, die nur noch eine Tingierung an der Ansatzstelle zurücklassen, und endlich, und das ist der häufigste Fall, fehlt der Anhang überhaupt völlig.

Ich habe schon darauf hingewiesen, daß der Gabelast konkaver Natur ist; es müßten also dort, wo die Ader aufhört, mag nun ein Aderanhang vorhanden sein oder nicht, die Rudimente einer einstigen vollständigen Ader sich auffinden lassen, es müßte sich ein bestimmter Einschnitt in der Membran finden, niemals eine Tingierung; denn ein Wechsel des Adercharakters ist ein Unding.

Diese Voraussetzungen treten auch tatsächlich ein; denn es geht von derjenigen Stelle aus, wo die Ader verschwindet, eine feine konkave Linie nach rückwärts in das Feld zwischen Radius und Sektor 1 und mündet in den Radius selbst. Das ist ein Befund, den ich auch von anderen untersuchten Dipteregenera kenne, und, der nach dem Adolph'schen Flügelschema für Diptera\*) zu erwarten ist. Der Aderanhang ist also von höchster Bedeutung; er zeigt uns, daß auch bei *Tabanus* eine Pseudobifurkation vorliegt, daß der Gabelast mit der dritten Längsader nichts gemein hat, daß er vielmehr als ein Bestandteil der konkaven Radialader anzusprechen ist und nur durch Obliteration seines Basalteils bis zur Querader und durch Umgestaltung derselben das Gebilde angenommen hat, das sich uns jetzt zeigt.

Auf einen Umstand von großer Bedeutung muß ich aber noch hinweisen, das ist die Tingierung der Querader, d. h. des basalen Teiles des Gabelastes.

Schon Adolph hat bei seiner Beobachtung des Hymenopterenflügels die Bemerkung gemacht, daß, falls keine allgemeine Ausfärbung des Flügels eintritt, sich die teilweise Tingierung an solchen Stellen zeigt, wo entweder Queradern sich noch vorfinden oder wo solche bestanden haben. Untersuchen wir daraufhin den *luridus*-Flügel, so ist seine Angabe nur voll und ganz zu bestätigen. Was aber höchst merkwürdig ist, das ist die Tatsache, daß die Tingierung sich auch, allerdings sehr kurz, auf die Ader selbst erstreckt. Ich habe diesen Befund einer genauen Beachtung gewürdigt und bin zu dem Ergebnis gekommen, daß die Querader insofern einen Einfluß auf die Gestaltung des Gabelastes ausübt, als sie an der Stelle, wo sie den Ast trifft, zunächst noch eine kleine Erhöhung beibehält, ohne aber sonst Einfluß auf den Gabelast selbst zu erlangen. Nur an dieser erhöhten Stelle sehen wir noch die Tingierung; es widerspricht also der Allgemeinanschauung über

die Ursachen derselben nicht. Arten, die den Aderanhang nicht haben, können, wie z. B. *tropicus*, an der Stelle, wo er auftreten müßte, ein kleines Fleckchen dunkler Tingierung aufweisen, was darauf hindeutet, daß auch hier einst der Anhang und damit eine stärkere Ausprägung dieser Längsader bestanden hat.

Es sind also ganz interessante Momente, die sich mit dem an sich ganz bedeutungslosen Anhängsel verknüpfen. Der Anhang ist kein *lusus naturae*, kein blinder Zufall, nicht einmal als eine Mißbildung anzusprechen; er ist vielmehr das Dokument atavistischer Erscheinungen und, wenn ein reichliches Material vorhanden wäre, das uns gestatten würde, das ganze Genus *Tabanus* daraufhin zu untersuchen, so würde sich dem erstaunten Beobachter eine Fülle von Ueberraschungen darbieten, von der er selbst nur ganz schleierhafte Vorstellungen hat.

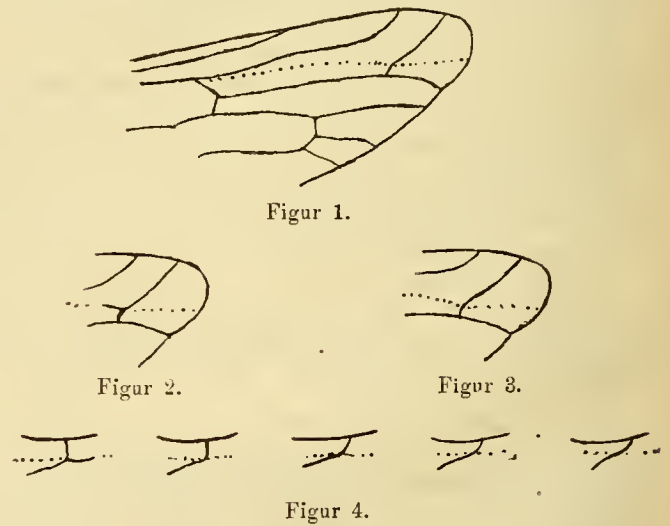
Figurenerklärung.

Fig. 1. Flügelteil von *Tabanus luridus* Fall. ohne Aderanhang, die punktierte Linie zeigt die konkave Linie, d. h. die obliterierte Ader, nur der obere Gabelast gehört noch, als letzter Bestandteil, dazu.

Fig. 2. Desgleichen, mit rücklaufender Ader.

Fig. 3. Flügelteil von *Tabanus tropicus* L. mit Tingierungsfleck an der Gabelstelle.

Fig. 4. Phasen der Winkelbeugung des Gabelastes.



### Weniges über Kopula der Tagfalter.

Anlässlich meiner Ferienzeit im Juni 1909 hatte ich Gelegenheit, die Kopula einiger *Rhopaloceren*-Arten zu beobachten.

*Lycaena orion* Pall.

Ein Pärchen dieser Art saß vormittags 1/29 Uhr an einem Grashalme in Kopula. Da kam ein zweites Männchen hastig herangeflogen und bemühte sich scheinbar, mit demselben Weibe, das ohnehin schon mit einem Männchen verbunden war, sich zu vereinigen. Das hastige, kreisende Herumfliegen dieses Rivalen, wobei er mit dem Pärchen an dem Grashalme wiederholt in Berührung kam, dauerte etwa 2 Minuten; dann eilte er, wahrscheinlich die Erfolglosigkeit seines Bemühens einsehend, im raschen Fluge davon.

Das Pärchen hatte sich nicht im geringsten stören lassen und hing noch immer innig verbunden am Grashalme. Ich stülpte nun ganz behutsam mein Netz über das Pärchen, ohne es dabei zu berühren. (Schluß folgt.)

\*) Adolph: Der Dipterenflügel, sein Schema und seine Ableitung. Nova acta Leopold. Halle 1880.



# 1. Beilage zu No. 21. 4. Jahrgang.

eilten wir den heimischen Penaten zu mit dem festen Vorsatze, am Bußtage des nächsten Jahres, gleiche Witterung vorausgesetzt, im Schnee auf den Schmetterlingsfang auszugehen.

## Wirkt die weisse Blütenfarbe auf Nachtfalter anlockend?

Die mit einer abfälligen Beurteilung unserer Schulweisheit verbundene Behauptung in dem Aufsatz „Pflanzenarten usw.“ in Nr. 11 unserer Zeitschrift, daß Eulen weiße Blüten meiden, kann nicht unwidersprochen bleiben, sofern aus der einzelnen Beobachtung Schlüsse für die Allgemeinheit gezogen werden sollen. Goldeulen, und zwar *Plusia chrysitis* und *pulchrina* fing ich an meinem früheren Wohnorte Lissa i. P. nur an den weißen Blüten der Lichtnelke (*Melandryum album*), während am roten Seifenkraut (*Saponaria officinalis*, gefüllte Form) keine der massenhaft fliegenden Goldeulen zu sehen war. An demselben Seifenkraut fing ich dagegen den Wolfsmilch- und den Labkrautschwärmer (Herbstgeneration). Beide Pflanzen standen in unmittelbarer Nähe in einer verlassenen Sandgrube. An Lichtnelke fliegt auch gern der Kiefernswärmer, der, wie auch die Goldeulen — *Pl. gamma* nicht zu vergessen — im Dämmerlicht ohne Laterne leicht zu fangen ist. Bei Auftreten von Licht werden die Goldeulen scheu und verschwinden im Grase, wo sie mit der Laterne nicht gar zu schwer infolge ihres Goldschimmers zu finden sind. An hohen (1—1½ m) Disteln (*Eselsdistel* — *Onopordon acanthium*) auf derselben Stelle fing ich mehrere Stücke der grünen Eule *Luceria virens*. Der Fang war nicht schwer, da diese Tiere durch helles Licht nicht gestört wurden und wie vom Köder in das untergehaltene Fangglas fielen, als sie gestört wurden. Sie saßen so träge, daß sie manchmal noch am Morgen auf den Blüten zu finden waren; sie flogen nicht in der Dämmerung. *L. virens* war auf keiner anderen Blüte zu finden.

Hieraus dürfte folgen, daß jede Art ausnehmend eine oder mehrere Pflanzen besonders bevorzugt und daß die weiße Farbe nicht der Grund sein dürfte, eine bestimmte Pflanze zu meiden, sondern vielleicht der besondere Gehalt an riechenden Stoffen. Daß das letztere wahrscheinlich ist, habe ich vor kurzem beobachten können, als ich mit einem Sammelfreunde an demselben schmalen Fußsteige mitten im Gebüsch der Posener Festungsanlagen köderte. Wir hatten jeder eine Seite des Weges wahllos gestrichen; Wind war garnicht, auch wurde bald rechts, bald

links am Baume, je nach der Beschaffenheit der Baumrinde, angestrichen. Die Luftbewegung konnte also keinen Einfluß haben. Nun hatte ich an meinem Köder einen leidlich guten Anflug, während an der anderen Wegseite, also oft nur 2 bis 3 Meter entfernt, fast nichts anflug. Geräusche oder die verschiedene Stärke des Lichts dürften auch nicht von Einfluß gewesen sein, im Gegenteil: ich leuchtete mit einer neuen, hellbrennenden Laterne, während mein Freund nur ganz schwaches Licht benutzte. Aber mein Köder war alt, dünn mit Bier gekocht und mit Apfeläther versetzt, der andere frisch, recht dick, mit Rum versetzt; er fiel mir wegen seines weitreichenden Sirupgeruches auf, so daß ich anfänglich befürchtete, daß dort alles, an meinen dünnen Sirup aber nichts anfliegen würde.

Vor Jahren habe ich im August am Rande der Romintener Heide vergebens an hohen, weißblütigen, einen süßlichen betäubenden Duft ausströmenden Tabaksblüten den Fang mit Licht versucht. Ich glaubte, da noch winzige *galii*-Räupchen zu finden waren, auch den Falter zu erbeuten. An diesen Tabaksblüten war auch rein gar nichts zu fangen, weder Eulen noch die den Köder besuchenden Ordensbänder. Woran lag das? Wird Tabak nur von Schwärmern besucht, für welche die Jahreszeit nicht günstig war?

H. Schneider, Posen.

## Berichtigung.

Die Figuren unter 4, welche auf Seite 110 der vorigen Nummer die verschiedenartige Winkelbeugung des Gabelastes veranschaulichen, stehen verkehrt: der Gabelast ist nach links unten, statt nach rechts oben gerichtet. Man wolle daher bei Betrachtung der 5 Zeichnungen das Blatt umkehren. D. Red.

## Eingegangene Preislisten.

Von der Firma **Alexander Heyne**, Naturalien- und Buchhandlung, **Berlin-Wilmersdorf, Landhausstraße 26 a**, gingen folgende Preis-Verzeichnisse ein:

1. **Verzeichnis exotischer und paläarktischer Coleoptera**, besonders **Cicindelidae** (aus den Sammlungen v. d. Poll, Ehlers, Ruge etc.).
2. **Verzeichnis von Büchern entomologischen Inhalts.**
3. **Liste entomologischer Gerätschaften.**

## Coleopteren u. and. Ordnungen.

### a) Angebot.

## Schularten aller Insektenordnungen

hält stets billig vorrätig.

G. Schreiber, Walddorf (Sachsen).

## Hirschkäfer - Geweihe

3 Stück 20 Pf. Porto und Verp. 10 Pf.

J. Oehme, Guben, Neustadt 25.

## Tausch!

*Anophthalmus exaratus*, *procerus*, *dalmatinus*, v. *halmay*, v. *metohiensis*, v. *trebinjensis*, *bilimeki*, v. *haequeti*, **severi**, **Antroherpon ganglbaueri**, **Lepid.** *hohenwarti*, **Astag.** *augustatus*, **Parapr.** *sericeus*, *ganglbaueri*, **Apholeuonus nudus**, **Oryotus schmidti**, *micklitzi*, *Bathyscia milleri*, *heydani*, *donoskana*, *insignis*, *klevenhülleri*, *freyeri*, *globosa*, *hoffmanni*, *erberi*, *bosnica*, *montana*, *delarouzei* und viele andere Käfer gebe ich gegen europäische Schmetterlinge ab. Da ich meine Käfersammlung auflöse, bietet sich eine günstige Gelegenheit, ganze Familien, sauber geordnet und etikettiert zu erwerben. Ich nehme auch eine ältere Schreibmaschine im Tausch an.

H. A. Joukl, Prag-Zizkov 660,9,  
Böhmen.

### b) Nachfrage.

## Wespennester,

gut erhalten, mit Hüllen,

kauft in Anzahl *Wilh. Schlüter*,  
Halle a. S. Naturwissenschaftl.  
Lehrmittelinstitut.

## Suche zu kaufen:

*Cerambyx heros* Scop. (= *cerdo* L.)

**lebend.**

R. A. Polak, Amsterdam, Noordstraat 5.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Hoschek Rudolf

Artikel/Article: [Weniges über Kopula der Tagfalter 110](#)