

Blattes bis an die harte „Nerve“, fraß aber diese nicht. Auch wenn keine Sonne war, suchte das Tier bisweilen Blattstellen auf, wo Dunkelheit herrschte, um dort eine Weile auszuruhen. Das Tier ging lange nicht so sicher auf Blättern, die ganz naß waren. Sie waren ihm zu glatt, und es fiel dann leicht herunter. — Dieselbe Beobachtung habe ich für andere Individuen von *L. P.* gemacht.

3. *Corymbites aeneus*. Es wurde festgestellt, daß das Tier in Dunkelheit wandelt, oft lange Strecken und sehr gern auf andere Weisen als horizontal. Hieraus kann man schließen, daß das Tier über feine Gleichgewichtsfähigkeiten verfügt. Wenn das Tier geht, wird eine eigentümliche Bewegung, die es mit den Fühlern ausführt, beobachtet, indem wechselweise und schnell der rechte und der linke Fühler nach der Unterlage geführt wird und dann wieder gegen die Horizontalstellung oder noch weiter hinauf. Auf diese Weise werden neue Punkte betastet und das Tier kann neue Erfahrungen einziehen. Wenn *C. aeneus* still steht, kommt diese Bewegung auch vor, nur viel schwächer, oft beinahe unmerkbar. Dies ist als eine Anpassung zu betrachten, eine Oekonomie der Natur: diese Stelle kennt der Käfer schon, daher ist das lebhafteste Tasten überflüssig. — Diese schwache Tasten wirkt als Pendelschwingungen, die nicht ganz aufhören können, selbst wenn es lange Zeit ist, seitdem die eigentliche Ursache das Pendel in Bewegung versetzte.

Wenn man die Fühler kräftig anbläst, verbirgt das Tier sie in die dazu eingerichteten Rinnen, welches beweist, daß die Fühler sehr empfindlich für Luftströmungen sind, die über einem gewissen Grade liegen. Besonders schnell geschieht die erwähnte Bewegung der Fühler, wenn man von hinten auf sie bläst, was dahin zu deuten scheint, daß die Sensibilität am größten an der Hinterseite des Fühlergliedes ist.

Alle die oben erwähnten Beobachtungen habe ich bei vielen Individuen von *Corymbites aeneus* gemacht.

4. *Lacon murinus*. Dieser Käfer besitzt eine etwas stoßweise Gangart, die wir nicht bei *Corymbites aeneus* finden.

5. *Hylobius Pinastris* und 6. *H. Abietis* reagieren wenig, wenn man sie mit dem Munde anbläst.

7. *Coccinella 7 punctata*. Bringt man einen solchen Käfer bei Tageslicht in eine verschlossene Glasflasche und überläßt das Tier sich selbst, kann man beobachten, daß es sich am wenigsten auf dem Boden der Flasche aufhält, sondern aufwärts den Seiten des Glases entlang zu kriechen sucht, um sich zuletzt da Ruhe zu geben. — Es ist also klar, daß bei diesem Käfer eine Stimulanz vorkommt, die ihn weg von dem Boden treibt und aufwärts. Ist nun diese Stimulanz heliotropischer Art? Es ist nicht schwer zu beweisen, daß dies nicht der Fall ist, und zwar auf folgende Weise: Sorgt man dafür, alles Licht auszuschließen, während der Käfer sich noch auf dem Boden der Flasche befindet, wird es, wenn man wieder Licht herbeischafft, gesehen werden, daß das Tier nach einiger Zeit auch in diesem Fall den Boden verlassen hat und sich ruhend an einer der Seiten des Glases befindet oder an der Unterseite des Deckels, also in dem letzten Falle mit der Rücken- seite nach unten. Dasselbe geschieht, wenn es eine für das Tier ganz fremde Flasche ist, worin man es angebracht hat. Es ist einleuchtend, daß die Stimulanz aufwärts zu steigen also nicht positiv heliotropisch sein kann. Ohne weiteres aber gleich zu schließen, daß die Stimulanz rein negativ geotropisch sei, ist schwer. Wahrscheinlich wirken negativ geotropische Faktoren zusammen mit einer Stimulanz vom Leben des Tieres draußen in

der Natur um nicht die Ruhe auf der Erde einzunehmen. Im Freien findet man im allgemeinen die ruhenden Exemplare dieser *C*-Art in Ruhestellungen, die denen entsprechen, die wir für die Flasche beschrieben haben. — Bringt man das Tier entweder bei Licht oder Dunkelheit in eine Schachtel aus Pappe, verläßt der Käfer auch in diesem Falle so schnell wie möglich den horizontalen Boden. Hat man ein größeres Blatt oder einen Zweig mit Blättern oder Blüten in der Glasflasche, zieht der Käfer beinahe immer vor, auf diesen Objekten anstatt an den Wänden zu wandeln und kommt zuletzt zur Ruhe an den Vegetabilien, gern an ihrem oberen (nicht morphologisch oberen) Teil. Ist die Flasche ungepfropft, findet das Tier durch seine Neigung nach der Höhe zu gehen leicht den Ausgang und begibt sich von da aus weiter in die Welt. Bei totaler Finsternis läuft das Tier ebenso schnell wie im Licht.

8. *Coccinella 5-punctata* und 9. *Coccinella 2-punctata*. Auch für diese Käferarten galt dasselbe, was für *C. 7-punctata* oben angeführt ist.

10. *Phyllobius micans*. Das Tier weist eine ähnliche Bewegung mit den Fühlern auf, wie bei *Corymbites aeneus* beschrieben. Diese Bewegung zeigte sich in ihrem Maximum, wenn das Tier vertikal oder auf sehr unebenen Stellen ging. Wenn man diese Tiere anbläst, zeigt dies große Wirkung. Wenn sie still stehen und man zu blasen anfängt, beginnen die Tiere augenblicklich sich schnell vorwärts zu bewegen.

11. *Cantharis fusca*. Dieser Käfer besitzt ein sehr nervöses Temperament, eine Tatsache, die oft mit kräftigem, beißendem Mund gleichzeitig auftritt.

Wenn *C. fusca* von einer Menschenhand gefangen wird, sucht er sich gleich zu wehren. Er sperrt den Mund (die Mandibeln weit auseinander) und pflanzt sie danach in das Fleisch der Hand, sodaß sie sich festbohren. Das Tier vermag jedoch auf keine Weise selbst das geringste Loch zu beißen. Die Beißbewegung ist also als keine direkte Verteidigung für das Tier aufzufassen. Dagegen muß sie als eine Schreckbewegung betrachtet werden.

Der gefangene *C. fusca* ist äußerst unruhig und läuft rastlos von Stelle zu Stelle. Bekommt er Gelegenheit dazu, gebraucht er gleich seine Flügel und steuert gegen das Licht, falls er im Zimmer sich befindet und oft sehr geschickt gegen ein offenstehendes Fenster. Auf Kräutern draußen in der Natur kriecht das Tier, wenn man es nicht reizt, oft ziemlich oder sehr langsam. Die Putzbewegungen sind charakteristisch, indem sie sehr oft schnell ausgeführt werden. Sie sind aber nicht in der Gefangenschaft leicht zu beobachten, da das Tier furchtsam ist. Die langen Hinterbeine putzen die Oberseite der Deckflügel.

Die fünf letzten Käferarten habe ich in sehr vielen Exemplaren beobachtet und die Beschreibungen richten sich danach.

## Blumen und Insekten.

Vortrag des Herrn Ph. Gönner,  
gehalten am 16. Okt. 1924 im Verein für Insektenkunde  
zu Frankfurt a. M.

(Schluß.)

Die Schlüsselblume (*Primula*) bringt, um die Fremdbestäubung zu sichern, Blüten in zweierlei Gestalt hervor (siehe Abb. 2). Bei einem Teil der Blüten stehen die Staubbeutel unmittelbar am oberen Eingang der Blütenröhre, während die Narbe ungefähr in halber Höhe der Röhre ihren Platz hat. Bei den anderen Blüten ist, wie aus der Abbildung ersichtlich, die Sache gerade um-

gekehrt. In der Hauptsache sind es Hummeln, die diese Blüten besuchen. Sie bepudern sich einerseits den Kopf, andererseits ihren Rüssel mit Blütenstaub und übertragen ihn auf die andersgestalteten Blüten. Der in der Haupt-

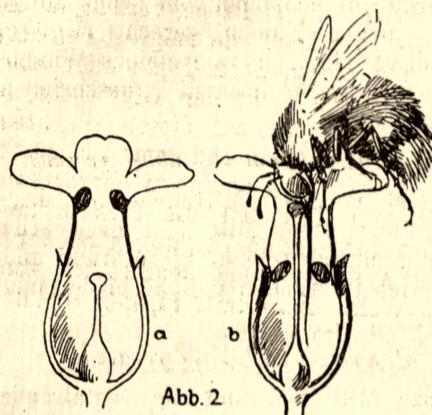


Abb. 2

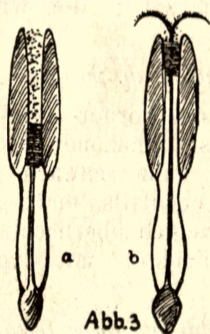


Abb. 3

sache von Bienen besuchte Weiderich (*Lythrum*) bringt sogar dreierlei verschiedene Blüten hervor.

Sehr eigenartig liegen die Verhältnisse bei den Korbblütlern. Ich erwähne hier den altbekannten Löwenzahn (Abb. 3). Die Staubgefäße bilden hier eine kleine Röhre. Sie umschließen während ihrer Reife den noch unentwickelten Griffel. Der Blütenstaub wird nach innen entleert und durch den nun wachsenden Griffel aus der Röhre heraus geschoben. Hat der Griffel in seinem Wachstum das obere Ende der Staubbeutelröhre erreicht, dann entwickelt sich die Narbe. Sie nimmt nun die gleiche Stelle ein, die bei jüngeren Blüten der hervorkommende Pollen einnimmt. Bienen, Käfer u. Schmetterlinge kommen als Gäste und vermitteln dabei die Bestäubung.

Eine ähnliche Einrichtung weist die Glockenblume (*Campanula*) auf (Abb. 4). Hier reifen die Staubblätter, die ebenfalls als kleine Röhre den noch unentwickelten, einem kleinen Cylinderputzer ähnelnden Griffel umschließen, bereits in der noch geschlossenen Blütenglocke (Abb. 4a). Sie laden ihren Staub an den Haaren des Cylinderputzers ab und welken, während sich die Glocke öffnet. Die nun in die Blüte eindringenden Insekten beladen ihren Rücken mit Blütenstaub, den sie an der Narbe älterer, weiter entwickelter Blüten beim Besuche abstreifen. (Abb. 4c).

Der von Hummeln besuchte Wiesensalbei (*Salvia*) (siehe Abb. 5) hat ein eigenartiges Schlagwerk erfunden, um dem honignaschenden Insekt den Rücken mit Staub zu beladen. Das vor der Narbe reifende und unter der Oberlippe liegende Staubblatt ist ein ungleicharmiger Hebel, dessen kleiner Arm den Eingang zum Honigtopf versperrt. Die Hummel läßt sich jedoch dadurch nicht beirren. Mit ihrem kräftigen Saugrüssel drückt sie gegen den Verschuß, wobei der lange Hebelarm mit dem Staubbeutel nach unten schlägt und den behaarten Rücken der Hummel mit Staub bedeckt. Diesen Staub streift

alsdann die Hummel beim Besuche einer älteren Blüte an der mittlerweile gereiften Narbe ab.

Die Beispiele ließen sich ja noch fast ins Unendliche vermehren, denn beinahe jede Blüte hat ihre besondere

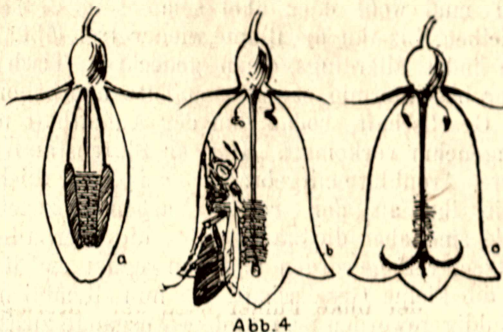


Abb. 4

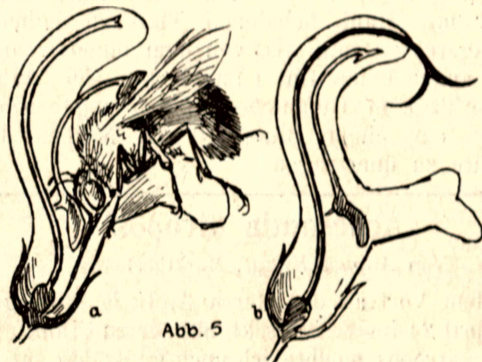


Abb. 5

Anpassung an das eine oder andere Insekt, das als ihr Bestäuber in Frage kommt. Ich möchte zum Schluß nur noch eine Blüte erwähnen, die ganz besonders interessante Einrichtungen zur Vermittlung der Fremdbestäubung besitzt. Es ist dies die Blüte des Aronstabes. — Die Blüte bildet eine große Tüte, die sich in der Mitte etwas verengt und nach unten wieder erweitert (siehe Abb. 6). In dieser Tüte steht ein eigenartiges Gebilde,

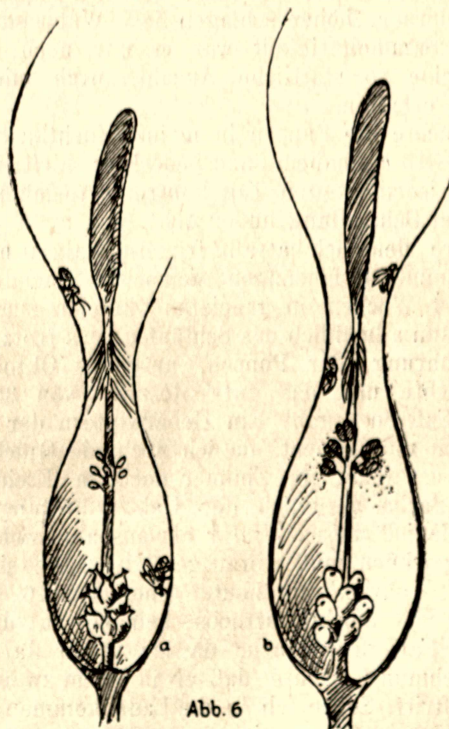


Abb. 6

das mit seiner keulenartigen, nach unseren Begriffen nicht gerade angenehm duftenden Verdickung aus der Tüte hervorragt. An der Stelle, an welcher die Tüte am engsten ist, weist das stabartige Gebilde einen Kranz

nach unten gerichteter Sperrhaare auf. Diese Haare gestatten wohl das Eindringen der Insekten nicht aber ein Entweichen. Wer hier eindringt, es handelt sich meist um Kleininsekten, ist seiner persönlichen Freiheit beraubt und muß wohl oder übel solange in dem Gefängnis bleiben, bis ihn die Blume wieder frei läßt. Der Gefangene findet allerdings einen gedeckten Tisch am Grunde der blasenförmig erweiterten Tüte und bekommt auch bald Gesellschaft, sodaß ihm der Aufenthalt nicht allzu unangenehm vorkommt. Hat er Blütenstaub von einer anderen Aronblüte mitgebracht, so findet er reichlich Gelegenheit ihn an den reifen Narben abzusetzen. Mittlerweile sind aber die Staubgefäße, die oberhalb der Narben sitzen, reif geworden und nun regnet es Blütenstaub auf die kleine Gesellschaft, die nun allmählich etwas ungeduldig geworden ist und dem Ausgange zustrebt. Dort sind inzwischen die Sperrhaare welk geworden und der Weg ist frei. Die nun kaum befreiten, über und über mit Staub beladenen Tierchen haben jetzt nichts eiligeres zu tun, als von dem ihnen wahrscheinlich sehr angenehmen Dufte angelockt, sich aufs neue auf einige Tage in Gefangenschaft zu begeben und so den Pollen der einen Blüte auf die Narben der anderen Blüte zu übertragen.

### **Acherontia atropos.**

Von August Krapf, Marktheidenfeld.

Zu dem Vortrag des Herrn A. U. E. Aue, gehalten am 17. April 24 im V. f. Insektenkunde zu Frankfurt a. M. über *Ach. atropos* möchte ich noch folgendes aus meinen Erfahrungen hinzufügen. Das ausnahmsweise günstige Jahr 24 brachte mich in die Lage, annähernd 40 Stück Puppen und zum Teil auch noch erwachsene Raupen von *atropos* einzutragen. Wäre meine Sammlertätigkeit besser bekannt gewesen, wäre ich sicher zu einer mehrfach höheren Anzahl gelangt. So fand ich allein auf meinem eigenen Grundstück, das zwei bayer. Morgen groß ist und nächst dem Orte liegt, wo ich mit dem Kartoffel ausgraben beschäftigt war, 11 Stück kräftige Puppen, was mein Sammlerherz höher schlagen ließ. Während meiner 15-jährigen Sammeltätigkeit war es mir noch nie beschieden, eine so stattliche Anzahl durch mich und Freunde zu erhalten.

Ich brachte die Puppen in meinen Zuchtkasten, den ich mit 12—15 cm hohem Sand bedeckte; hielt sie ziemlich feucht, jeden zweiten Tag kontrollierte ich und ließ nichts in der Behandlung außer Acht, was nicht dienlich gewesen wäre, denn ich hatte in früheren Jahren mitunter schon schlimme Erfahrungen gemacht. Nachdem die Puppen 3—4 Wochen im geheizten Zimmer zugebracht hatten, begann allmählich das Schlüpfen, das trotz meiner vielen Berührung der Puppen, ausgangs Oktober ihr Ende erreichte und das gute Resultat von 32 Stück tadellosen Faltern ergab. Ein Ueberwintern der Puppen unterließ ich mit Absicht, da ich noch nie Glück damit gehabt habe, weder im Zimmer noch im Freien. Ich werde die Sache bezüglich der Ueberwinterung weiter verfolgen, da ich diesen Winter als ausnahmsweise „sehr gelind“ bezeichnen muß, vorausgesetzt, daß es sich nicht noch ändert, obwohl wir heute schon den 16. Februar schreiben. Ich möchte *atropos* beinahe zu den einheimischen Faltern rechnen, da ich schon Jahre lang die Wahrnehmung machte, daß er in jedem zweiten Jahr bei uns auftritt. Sollte ich in die Lage kommen, wieder wissenswertes von ihm berichten zu können, werde ich es nicht unterlassen, an dieser Stelle darauf zurück zu kommen.

### **Aberrative Schwärmer-Hybriden.**

Von Lehrer A. Günther, Erfurt.

Bei meinen Hybriden-Zuchten traten bei einzelnen Tieren so starke Abweichungen vom Typus auf, daß eine Belegung mit neuen Namen gerechtfertigt erscheint. Ich benenne diese Tiere, da sie meines Wissens in der entomologischen Literatur noch nicht beschrieben worden sind, wie folgt:

*C. hybr. galiphorbiae* ♂ *ab. flavescens.*

Vorderflügel normal; Mittelfeldzone des Hinterflügels gelb, gleich dem Mittelfeld des Vorderflügels; kurz vor dem Anal-fleck schmutzig rotbraun angehaucht. Leider unter vielen normalen *galiphorbiae*-Männchen das einzige Stück.

*C. hybr. pernoldi ab. rosacea.*

Das ganze Mittelfeld und die Distalrandzone des Vorder- und Hinterflügels stark hellrosa; die Zeichnung des Vorderflügels sehr markant; die Unterseite der Flügel mattrot.

*C. hybr. pernoldi ab. pallida.*

Das ganze Mittelfeld des Vorder- und Hinterflügels blaß gelblich-rosa; die Distalrandzone des Vorder- und Hinterflügels jedoch noch ganz schwach lilarot angehaucht; die Unterseite ebenfalls matt gelblich-rosa. Diese eigenartigen Tiere zeigen oberflächlich betrachtet in ihrer Färbung Aehnlichkeit mit typischer *hydr. gschwandneri*.

*C. hybr. pernoldi ab. imperfecta.*

Die Antelimbällinie im Hinterflügel fehlt vollständig oder ist nur als dünner schwacher Strich vorhanden; im ersten Falle gleicht der Hinterflügel typischen *elpenor*.

*C. hybr. pernoldi ab. unicolor.*

Die sehr dunkel olivgrüne Costalrandzone soweit ausgedehnt, daß die atavistische und der Proximalrand der Schrägbinde vollständig verschwinden und der Distalrand der Schrägbinde verwischt erscheint. Die Unterseite des Vorderflügels stärker und weiter geschwärzt als Normaltiere.

*C. hybr. harmuthi ab. unicolor.*

Diese Aberration läuft parallel der von *pernoldi*.

#### **Entomologen Nordböhmens, der Nieder- und Oberlausitz.**

#### **E I N L A D U N G**

zu der am Sonntag, den 29. März 1925, im Gasthaus „z Krimmerflur“, 3. Bez., in Warnsdorf stattfindenden

### **Frühjahrs- Entomologen-Zusammenkunft**

Vormittag 9 Uhr: Tauschbörse

Nachmittag 2 Uhr: Versammlung verbunden mit Vortrag des Herrn Lehrer Schütz, Filippisdorf, über *Pieriden*.

Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen

**Zool. - entomol. Verein, Warnsdorf.**

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Gönner Philipp

Artikel/Article: [Blumen und Insekten. 104-106](#)