

mit nur 6 Gattungen, bezw. 6 Arten, da jede Gattung nur eine Art ausgebildet hat, und die Scarabaeidae. Neben dem vorher erwähnten Unterschied der Fühlerkeule ist noch die Fühlerbasis ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Familien, da nämlich bei den Lucaniden das erste Fühlerglied so stark verlängert ist, daß es die Hälfte des ganzen Fühlers ausmacht und hierdurch gleichzeitig stark geknickt erscheint. Die Scarabaeidae haben im Gegensatz hierzu das erste Fühlerglied nur schwach verlängert aber sehr verdickt. Auch die Lebensweise dieser 6 ist von der der Scarabaeidae völlig verschieden. Die Lucanidae leben im Holze und auf den Bäumen, und ihre Mundwerkzeuge sind durch büstenförmige Lippen-taster nur befähigt, Saft zu lecken, während die Oberkiefer als Träger sekundärer Geschlechtsmerkmale eine mehr oder weniger starke Vergrößerung erfahren haben, die sie zum Kauen untauglich machen. Nur bei *Synodendron cylindricum* zeigt sich die Tendenz der Ausbildung des Clypeus oder der Stirn zum Horn. Die Lucaniden sind in Deutschland meist selten, z. T. sehr selten, und außer dem seltensten, dem *Ceruchus chrysomelinus*, im Frankfurter bezw. Taunusgebiete vertreten. — Die Scarabaeidae wiederum teilen sich in zwei Hauptunterfamilien: Coprophaginae und Melolonthinae, also Kotfresser und Maikäferartige. Ihre Lebensweise spielt sich größtenteils unter der Erde oder im erdigen Mulme ab, so daß sie alle ausgebildete Grabbeine haben, die besonders bei der ersten Gruppe entwickelt sind. Zu diesem Zwecke sind vor allem die Schienen mit Dornen und Spitzen besetzt, daß sie wie Bohrer und Fräser wirken, und man muß staunen, wenn man dem Werke eines Mistkäfers zusieht, der es fertig bringt, unter einem Pferdekothaufen in die härteste Landstraße sich einzubohren. Man nehme nur einmal einen Vertreter einer unserer großen Geotrupesarten in die geschlossene Hand, und man bekommt einen Begriff von der Kraft der Tiere, sobald er versucht, sich aus seinem Gefängnisse herauszuarbeiten: Die Hand gibt nach.

Ueber die Lucaniden ist weiter nichts Besonderes zu erwähnen, und, um nicht zu weit auszuholen, gehe ich gleich zu den Scarabaeidae über. Ich nehme daraus die zweite Gruppe vorweg, um später mit den Mistkäfern, über die viel mehr zu sagen ist, zu schließen.

Es genügt, wenn ich die Maikäferartigen in 5 Gruppen zusammenfasse und erwähne:

1. Junikäferartige mit etwa 12 Arten. Die hierhergehörige *Maladera holosericea*, zwar nur ein etwa einen Zentimeter großes Tier, möchte ich besonders wegen ihres seidigen Schimmers hervorheben.

2. Sechs Maikäferarten, ungerechnet die unwesentlichen Farbvariationen. Die bemerkenswerteste Art davon ist der Gerber, *Polyphylla fulla*. Er ist etwa um die Hälfte größer, als der gewöhnliche Maikäfer, ist braun und weiß marmoriert und im männlichen Geschlechte durch große Fühlerwedel ausgezeichnet. Wegen seiner Seltenheit ist er bei den Sammlern hochbegehrt. Er ist ein Bewohner der Dünenregion und kommt auch bei uns in ausgesprochenen Sandgegenden vor. Seine Larve lebt, wie der Engerling des Maikäfers, an Wurzeln, verpuppt sich im Boden und kommt im Frühsommer daraus hervor, um sich sofort in die hohen Wipfel der nächsten Kiefern zu begeben. Diesen Moment muß man abpassen, um des Tieres habhaft zu werden, sonst erjagt man ihn nie. Das Ausschlüpfen geschieht in den Tagen, da das Korn anfängt, zu blühen. Wenn man um diese Zeit die Sandgegenden nach kleinen Hügelchen absucht, die sich am Boden gebildet haben, so kann man sich hier den

schönen Käfer herausholen oder beim Herauskommen überraschen.

3. Die *Anomala*-Gruppe von ca. 16 Arten, kleinere Tiere, von etwa 1 bis 1½ cm Größe.

4. Nashornkäfer, Eremit, *Gnorimus*, *Trichius*. — Die beiden ersteren sind die größten Vertreter der Scarabaeidae. Der Nashornkäfer lebt im Mulme hoher Bäume und wurde schon in den verschiedensten Celluloseabfällen, wie Gerberlohe, Sägespänen, und im Kriege sogar in Haufen von Kaffeesatz beobachtet. In Rumänien wurde er am Fuße von fauligen Telegraphenstangen gefunden, die er gefährdete.

5. Rosenkäfer mit ca. 8 Arten. Der größte davon, *Potosia aeruginosa*, von herrlicher goldgrüner Färbung, ist eine Seltenheit und wird in alten Eichen gefunden, in denen wilde Tauben brüten, auch in hohlen Apfelbäumen. Die gewöhnliche *Cetonia aurata* lebt als Larve vorzugsweise in Ameisenhaufen; diese Larve hat die Merkwürdigkeit, sich auf dem Rücken mittels der dort befindlichen Borstenhaare fortzubewegen. Die Rosenkäfer fliegen bei fast geschlossenen Flügeldecken, was durch eine seitliche Ausbuchtung an den Epipleuren der Flügeldecken erleichtert wird.

(Fortsetzung folgt.)

## Massenzüge von Libellen.

Von Fachschulleiter Keilholz.

Eine hochinteressante Erscheinung wurde in den letzten Tagen in verschiedenen Orten Schlesiens beobachtet. Ungeheure Libellenschwärme durchzogen am 16. und 17. Mai diese Genden und zwar in der Richtung von Süden nach Norden. Vorzugsweise wurden hoch gelegene mit Bäumen bepflanzte Straßen, welche in dieser Richtung verliefen als Zugwege benutzt. Der Flug der Tiere ging dem Winde, welcher leicht aus N. N. O. wehte, entgegen, jedoch änderten die Libellen an Straßenkreuzungen hin und wieder die Zugrichtung vorübergehend. Kleine Schwärme und einzelne Tiere, welche alle dieselbe Zugrichtung verfolgten traf man kilometerweit dicht über den Getreidefeldern ziehend in großer Menge. Die Hauptschwärme hielten sich in Höhe von 1 Meter bis 40 Meter.

An einer Allee bei Katscher, Kreis Leobschütz wurden in einer Minute auf etwa 50 Meter Breite 120 bis 150 Libellen gezählt. Der Zug bewegte sich am Sonnabend und Sonntag in der Zeit von 10 bis 3 Uhr in fast gleichbleibender Dichte, wurde dann immer dünner und ebnete ab, ohne daß ein Verbleib der Tiere festgestellt werden konnte. Am Montag wurden an derselben Stelle nur noch 2 bis 3 Libellen in der Minute gezählt. Die Fluggeschwindigkeit konnte auf 15 bis 20 Kilometer pro Stunde geschätzt werden. Die Tiere zogen ohne Hast, jedoch ohne Aufenthalt zu nehmen; nur selten setzte sich eine Libelle kurze Zeit an einem die Allee umsäumenden Drahtzaun. Welche ungeheure Mengen dieser Insekten die Luft erfüllten, läßt sich wohl kaum berechnen.

Selbstverständlich wurde das Ereignis überall mit der größten Verwunderung beobachtet; vielfach hielt man die Tiere für Heuschrecken. Tatsächlich bestand der Zug ausschließlich aus dem vierfleckigen Plattbauch, *Libellula quadrimaculata*. In Troppau, 18 Kilometer südlich von Katscher wurden diese Massenzüge ebenfalls in der Flugrichtung Süd-Nord beobachtet, wohingegen Zeitungsnotizen zufolge in Neustadt, (Oberschlesien) 40 Kilometer nordwestlich von Katscher ein ungeheurer Schwarm von Libellen am Freitag zwischen 2 und 3 Uhr den Spielplatz an der Promenade nach Südosten zu, überflog.

Derartige Massenzüge, welche immer die allgemeine Aufmerksamkeit erregt haben, sind nach „Brehm“ öfter beobachtet worden, wobei auch der gemeine Plattbauch *L. depressa* als Zugtier festgestellt wurde. „Brehm“ hält diese Züge für einen instinkttartigen Trieb einer Ortsveränderung, da die Tiere gegen ihre Gewohnheit und bevor an ihrer Geburtsstätte Mangel an Nahrung für sie fühlbar gewesen sein konnte in geregelten Zügen, gleichfalls sehr gegen ihre Gewohnheit, dieselbe verließen. „Lons“ denkt im Anschluß an ähnliche Erscheinungen beim Lemming, Steppenhuuhn, Heerwurm und Baumweißling an Uebervölkerung und daraus sich ergebenden Nahrungsmangel. „Floerike“ (Heuschrecken und Libellen, Kosmos-Stuttgart) wirft die Frage auf, ob vielleicht Wetterstürze, Stürme, Schwankungen des Luftdrucks und der Luftpotelektrizität die Wanderungen veranlassen. Genaue Beobachtungen lassen erkennen, daß von diesen Massenflügen nur eine geringe Anzahl der Tiere hier zurückgeblieben sind und die hiesigen Fluren beleben. Wo kommen nun die Tiere her und wo sind sie geblieben?

Größere Teich- und Sumpfgelbiete befinden sich östlich von Katscher in der Nähe von Ratibor.

## Nachtrag zum Lepidopteren-Verzeichnis des mittleren Wolga-Gebiets.

*Deilephila nerii* L. im mittleren Wolga-Gebiete.

Von C. Gross, Vorsteher des naturhistorischen Museums zu Chwalynsk.

*Deilephila nerii* L. gehört mit *Celerio lineata* F. v. *livornica* Esp. zu den unternehmungslustigen Sphingiden der Mittelmeerländer, die nicht selten sehr weit nördlich von ihrem eigentlichen Verbreitungsgebiete erscheinen. Aber während letzterer hier an der Mittelwolga eine zwar seltene, aber fast regelmäßig alljährlich auftretende Erscheinung während unserer meist andauernd sehr warmen und trockenen Sommermonate ist, konnte *D. nerii* bis jetzt nur im südlichsten Teile des Gouvernements Saratow, bei Zarizyn und Sarepta, d. h. circa 500 Kilometer südlich von Chwalynsk und auch dort nur als sehr vereinzelter Zufliieger beobachtet werden. Allerdings wurde mir hier in Chwalynsk im Laufe der Jahre 1918–1924 zweimal je ein ungespanntes, stark abgeflogenes, bereits stark brüchiges Trockenexemplar von *D. nerii* ♂ als „in hiesiger Gegend“ erbeutetes Belegstück zugestellt, aber da sich bei genauerer Erkundigung starke Bedenken ergaben, konnten diese Fälle für das Auftreten von *D. nerii* in unserm Gebiete nicht ernsthaft in Betracht gezogen werden.

Mitte August 1924 hatte ich während eines mehrtägigen dienstlichen Aufenthaltes in der 60 Kilometer südlich von Chwalynsk gelegenen Kreisstadt Wolsk a. Wolga Gelegenheit, mich von einem besonders interessanten Falle des Auftretens von *D. nerii* zu überzeugen. Am 15. August fand die Lehrerin E. P. Grigorjewa im Hausgarten des Besitzers A. O. Jelsky an 2 blühenden Oleanderkübelpflanzen mehrere ausgewachsene Raupen, von denen sie am 16. August 5 Stück dem Vorsteher der naturhistorischen Abteilung des Wolsker Museums, Herrn P. S. Koslow, überbrachte. Sie erwiesen sich als der Verpuppung bereits recht nahestehende Raupen von *D. nerii*, und ich hatte Gelegenheit, die vorher eintretende Verfärbung ins Dunkelbraunolive zu beobachten. Eine der erhaltenen 5 Raupen wurde in Formalin abgetötet, die andern 4 Stück zur Weiterentwicklung in den Raupenzuchtkasten gebracht, wo sie sämtlich schon gegen Mittag desselben Tages, zur Verpuppung schritten. Der Raupenkasten wurde bei gewöhnlicher Temperatur im Zimmer gehalten. In der Nacht vom 19.–20. September

1924 erfolgte das Ausschlüpfen der ersten beiden Schmetterlinge, in der folgenden Nacht erschien der 3te und am 21. September um 10 Uhr morgens der letzte, alle 4 gut ausgebildete Falter.

Bemerkt sei noch ausdrücklich, daß ein absichtliches Aussetzen der Raupen von dritter Seite vor ihrer Auffindung gänzlich ausgeschlossen ist und somit ihre wirklich spontane Herkunft keinem Zweifel unterliegt. Wenn wir es hier also auch nur mit einem ganz besonders glücklichen Falle zu tun haben und von einem wirklich einheimischen Vorkommen von *D. nerii* bei uns keine Rede sein kann, so bleibt trotzdem dieser Fall eines abgeschlossenen Entwicklungsganges dieses schönen Schwärmers für das mittlere Wolgagebiet bemerkenswert.

## Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols.

Von Franz Dannehl.

(Fortsetzung von Nr. 5.)

*P. rapae* L. mit *leucotera* Stef., *immaculata* (Kll.), *flavescens* Rüb. auch *flavida* Pet. in der Frühjahrsform (Metra Sph.), der nicht seltenen *messanensis* Zell. im Sommer. Auch Formen, denen man die Namen *trimaculata* Stef. *debilis* Alph., *deleta* Strand zulegt, treten in Südtirol auf. Allenthalben, auch im Hochgebirge.

*P. ergane* Hb. Die Art fand ich 21 und 24 nicht. In früheren Jahren trug ich indeß einwandfrei als *ergane* festgestellte Tiere mehrfach ein: Bozen, Calvarienberg; Sarcatal, Torbole. Es handelt sich hier wohl um zugezogene Stücke.

*P. manni* Mayer. Die Art fliegt mit Sicherheit im Etschtal bei Trient. Auch bei Bozen fand ich sie vereinzelt. Im Val Sugana 1 Stück. Zwei typische Stücke der Sommerform erbeutete ich 24 im Nonstal bei Denno: *rossi* Stef.

*P. napi* L. Die Frühjahrsform meist in einer großen ziemlich schlankflügeligen Rasse. Häufig darunter *impunctata* und *interjecta* Rüb., hier und da auch Uebergänge zu *bryoniae* O.: *intermedia* Krul, *radiata* Rüb. Die gelblichen Formen selten, mehr in mittleren Lagen. Exemplare, die der *nana* Rüb. zuzugesellen wären, auf der Mendel und Mt. Roën, wo denn auch *bryoniae* O. als Hauptform fliegt. Sehr stark verdunkelte Männchen, wie sie in den Karawanken erscheinen, ebenda, auch am Hochjoch und später am Stilsfer Joch. *Bryoniae* hat in den Talern mittlerer Höhe fraglos stets eine schwache zweite Generation. Bei Sarntheim fand ich *bryoniae* schon Anfang Mai, auch noch frische Tiere im Juli. Die Sommergeneration *napaeae* Esp. ist in Südtirol besonders interessant wegen ihrer beträchtlichen Variabilität, die bis zu Extremen der *meridionalis* Rühl führt, andererseits zu Annäherungen an *radiata bryoniae*. Auch bei Gen. aest. wenig Neigung zu gelblichen Tönen. *Impunctata* erscheint auch hier. Die Art fehlt nirgends und fliegt schon in den ersten Frühlingstagen; *bryoniae* überall in den höheren Lagen, meist zusammen mit den anderen Formen.

*P. callidice* Esp. Ueberall im Hochgebirge und sicher auch hier und da in einer zweiten Generation. Die Flugzeit liegt in Höhen von 2200–2800 m etwa zwischen Mitte Juni und Mitte Juli. Aus einer Mitte Juli klein mitgenommenen Raupe, die innerhalb 8 Tagen erwachsen war, erschien nach 10 tägiger Puppenruhe der Falter und zwar in Franzenshöhe (21). Die Puppen, die oft in großen Mengen unter und an Steinen zu finden sind, ergeben, zu Tal gebracht, meist alsbald zu einem großen Teil den Falter. Außerordentlich oft auf den Graten Hochjoch-Hochwart. Die von Vorbrodts zitierte Form *rondoui* Obth. fand ich in den Dolomiten am Antermojapaß. (Gehört

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1925/26

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Keilholz

Artikel/Article: [Massenzüge von Libellen. 38-39](#)