

3455. *L. affinitata* Stph. Ende Juni, Juli; lokal und ziemlich selten bei Laband. Raupe im Juli, August in den Samenkapseln von Lichtnelken (*Lychnis diurna*, *vespertina* und *sylvestris*).
3456. *L. alchemillata* L. Im Juni, Juli; im ganzen Gebiet häufig. Raupe im August an den Blüten und Früchten von Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*).
3459. *L. unifasciata* Hw. Im Juli, Anfang August; lokal aber nicht selten bei Kattowitz. Raupe im August, September an Augentrost (*Euphrasia lutea*). Der Falter sitzt im Schatten an Stämmen dicht über der Erde oder im Grase.
3464. *L. adaequata* Bkh. Ende Juni, Juli; im ganzen Gebiet stellenweise häufig. Der Falter sitzt in Büschen versteckt. Raupe im August an den Blüten von Augentrost (*Euphrasia*).
3465. *L. albulata* Schiff. Im Juni; selten im Segeth. Wald. Raupe im Juli, August an Klappertopf (*Rhinantus*).
3471. *L. testaceata* Don. Ende Mai, Juni; lokal aber ziemlich häufig im Keptener Parke, Beuthen. Stadtwald und Preisswitz, an schattigen feuchten Stellen. Raupe im Juni, Juli an Erle (*Alnus*).
3474. *L. obliterata* Hufn. Ende Mai, Juni; nicht selten bei Tarnowitz, Beuthen. Stadtwald, Zabrze, Gleiwitz. Raupe im Juni, Juli an Birke (*Betula*) und Erle (*Alnus*).
3475. *L. luteata* Schiff. Ende Mai bis Juli; im ganzen Gebiet in Erlenbeständen häufig. Raupe im April, Mai jung in den Kätzchen von Erle (*Alnus*), später an den Blättern.
3476. *L. flavifasciata* Thnbg. Im Juni, Anfang Juli; lokal und ziemlich selten im Dramatal bei Zabrze und Kattowitz. Raupe im Juli, August in den Samenkapseln von Lichtnelken (*Lychnis diurna* und *vespertina*).
3481. *L. bilineata* L. Im Mai und Juli, August; im ganzen Gebiet häufig. Raupe im Juni und Herbst an niederen Pflanzen.
a) *ab. infuscata* Gmppbg. selten.
3485. *L. sordidata* F. Im Juni, Anfang Juli; selten bei Alt-Tarnowitz und Gleiwitz. Raupe im April, Mai an den Kätzchen von Salweide (*Salix*), später an den Blättern und an Heidelbeere (*Vaccinium*).
3486. *L. autumnalis* Ström. (*trifasciata* Bkh.). Im Juni, Juli; überall häufig. Raupe im August an Erle (*Alnus*).
3488. *L. capitata* H. S. Ende Mai, Juni; lokal aber nicht selten im Keptener Park, Labander Wald und bei Zabrze. Raupe im Juni, Juli an wilder Basalmine (*Impatiens*) an der Unterseite der Blätter.
3489. *L. silaceata* Hb. Ende Mai, Juni; an denselben Stellen wie die vorige Art ziemlich selten. Raupe im Juni, Juli an wilder Balsamine (*Impatiens*) und Weidenröschen (*Epilobium*).
3491. *L. corylata* Thnbg. Im Mai, Juni; in Laubwäldern vereinzelt. Raupe im Juli, August an Birke (*Betula*), Linde (*Tilia*) und Schlehe (*Prunus*).
3502. *L. rubidata* F. Im Juni, Juli; vereinzelt im Dramatal, Segeth. Wald, Beuthen. Stadtwald und Gleiwitz. Raupe im August an Labkraut (*Galium*).
3503. *L. comitata* L. Im Juni bis August; im ganzen Gebiet häufig, vorzugsweise in Gärten. Raupe im August, September an Melde (*Atriplex*) und Gänsefuß (*Chenopodium*).

545. *Asthena* Hb.

3505. *A. candidata* Schiff. Im Mai und Juli, August; selten im Labander Wald und Keptener Park. Raupe im Juni und September an Buche (*Fagus*) und Hainbuche (*Carpinus*).

546. *Tephroclystia* Hb. (*Eupithecia* Curth.).

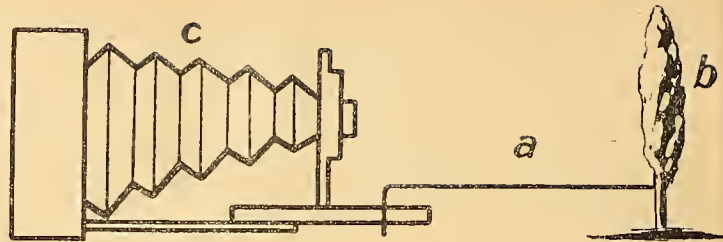
3511. *T. oblongata* Thnbg. Im Mai, Juni und August; im ganzen Gebiet häufig. Raupe im Juli und Herbst an den Blüten von Doldenpflanzen (*Umbelliferae*).
3520. *T. liniariata* L. Im Juni, Anfang Juli; selten bei Carl. Emanuel und im Gleiwitzer Stadtwalde. Raupe im Juli, August an dem Samen von Leinkraut (*Linaria vulgaris*).
3535. *T. pusillata* F. Ende Mai, Juni; in Nadelwäldern häufig. Raupe im Juni, Juli an Fichte (*Pinus abies*).
3537. *T. indigata* Hb. Im Mai und Juli, August; ziemlich selten bei Zabrze, Mathesdorf, Tarnowitz, Kattowitz. Raupe im Juni und Herbst an Nadelholz.
3538. *T. abietaria* Goeze. Im Mai, Juni; im ganzen Gebiet in Nadelwäldern nicht selten. Raupe im Juli, August an den Gallen von Fichten (*Pinus*).
3539. *T. togata* Hb. Im Mai, Juni; selten bei Tarnowitz, Kattowitz. Raupe im Juni, Juli an Fichtenzapfen (*Pinus abies*).
3543. *T. venosata* F. Ende Mai, Juni; selten bei Friedrichshütte. Raupe im Juli, August in den Samenkapseln von Leinkraut (*Silene inflata*) und Lichtnelke (*Lychnis vespertina*).
3553. *T. pimpinellata* Hb. Im Mai, Juni; im ganzen Gebiet nicht selten. Raupe im Juni, Juli an den Blüten von Bibernelle (*Pimpinella*), Hasenohr (*Bupleurum*) und Haarstrang (*Peucedanum*).
3558. *T. expallidata* Gn. Im Juni, Juli; selten bei Tarnowitz. Raupe im Juli, August an den Blüten der Goldrute (*Solidago*).
3559. *T. assimilata* Gn. Im Mai, Juni; nicht selten im Dramatal, Segeth. Wald und bei Laband. Raupe im Mai an Hopfen (*Humulus*) und Johannisbeere (*Ribes*).
3560. *T. absinthiata* Cl. Im Juni, Juli; verbreitet aber ziemlich selten. Raupe im Juli, August an den Blüten von Beifuß (*Artemisia*), Schafgarbe (*Achillea*), Goldrute (*Solidago*) und Kreuzkraut (*Senecio*). (Fortsetzung folgt.)

Photographische Aufnahmen lebender Insekten.

Von Dr. O. Kiefer, Stuttgart.

Es ist heute eine Art Sport geworden, lebende Tiere bei ihrem Tun und Treiben photographisch festzuhalten. Wer eine Spiegelreflex-Kamera sein eigen nennt, kann sich dies Vergnügen ohne viel Umstände leisten: man schleicht sich an das betreffende Tier heran und knipst, sowie es richtig eingestellt ist, was der Spiegel bequem und leicht zeigt. Die Sache hat nur einen Haken: die Spiegel-

reflex-Kamera gehört zu den teuersten Apparaten, somit können sich nur die wenigsten Naturfreunde diesen Luxus leisten. Im folgenden möchte ich nun aber zeigen, wie man mit jeder einigermaßen anständigen Kamera ganz brauchbare Aufnahmen lebender Insekten — da uns diese doch am meisten interessieren — machen kann. Ich benütze dazu eine „Ica“-Kamera 9×12 mit Extrarapid-Aplanat, doppeltem Auszug und mittlerer Brennweite. Ehe ich nun an die Aufnahme lebender Tiere ging, versuchte ich zunächst einmal eine Pflanze draußen im Wald auf die Platte zu bringen. Ich wählte einen völlig windstillen, sonnigen Tag, suchte mir eine größere blühende Pflanze, die sich gut von ihrer Umgebung abhob, und stellte den Apparat auf einen Teil derselben in natürlicher Größe scharf ein, nahm eine mittlere Blende, um die Schärfe zu erhöhen und machte eine kürzere Zeitaufnahme, die ganz befriedigend ausfiel. Wäre nun im Moment des Belichtens zufällig ein Insekt in günstiger Stellung auf der Pflanze gesessen, so hätten wir dies mit aufs Bild bekommen. Aber auf solche seltenen Zufälle kann der Entomologe nicht warten, denn es können Stunden vergehen, ehe sie eintreten. Fände man freilich zufällig ein längere Zeit ruhig an einer Stelle sitzendes Insekt, z. B. eine Eule an der Rinde eines Baumes, eine Raupe auf einem Blatt, so würde sich die Aufnahme um kein Haar anders gestalten als bei der Aufnahme der Pflanze. Umständlicher aber ist es, wenn man einen flüchtigen Tagfalter in dem kurzen Augenblick, da er sich auf eine Blüte niederläßt, auf die Platte bringen will. Ich habe mir da folgendes ausgeprobt: ich stellte den Apparat zunächst auf irgend einen ruhigen Gegenstand, z. B. eine Blüte, genau mittelst Mattscheibe und Stativ ein, mit doppeltem Auszug, da ich Lebensgröße wünschte und bezeichnete mir die Entfernung vom Gegenstand bis zum Objektiv mit einem festen, aber noch biegsamen Draht, den ich unten am Apparat befestigte (vgl. Zeichnung: *a* Draht, *b* Objekt, das man aufnehmen will, *c* Apparat). Der Draht war natürlich auf den Millimeter genau so lang, daß sein Ende durch die Ebene ging, in der die am schärfsten auf der Mattscheibe hervortretenden Teile des Gegenstandes sich befanden. Darauf setzte ich — nach vorläufigem Schließen der Objektivöffnung — an Stelle der Mattscheibe die zur Exposition bereite Platte — am besten nimmt man farbenempfindliche Platten — zog den Kassettendeckel auf, nahm den Auslöser in die rechte Hand, näherte mich so vorsichtig dem zu photographierenden Falter, bis er sich genau in der durch das Drahtende bezeichneten Ebene befand, also etwa 3–4 cm senkrecht über dem Drahtende und knipste. Der Erfolg war natürlich nicht immer besonders glänzend, denn hinsichtlich der jeweils geeigneten Expositionsdauer, des Haltens des Apparats usw. muß man eben seine Erfahrungen machen, aber mit der Zeit bringt man es auf diese Weise zu ganz brauchbaren interessanten Bildern, die oft mehr vom Wesen des Insekts wiedergeben als ein totes Präparat. Am besten, das möchte ich noch beifügen, beginnt man seine Versuche auf einer recht sonnigen, blumenreichen, absolut windstillen Waldwiese, die zahlreiche Falter wie *Pieris*, *Colias*, *Vanessa*, *Melitaea*, *Argynnis*, *Melanargia*, *Pararge*, *Epinephele* u. dgl. Arten aufweist, sowie manchen interessanten



Käfer und Hautflügler. Anfängliche Mißerfolge dürfen uns nicht abschrecken, können vielmehr Anregung zu genaueren Studien bringen.

Literatur.

M. von Linden, „Die Assimilationstätigkeit bei Schmetterlingspuppen“. Veit & Co., Leipzig 1912. 164 Seiten. 3 Tafeln. Gr.-8°. Preis geh. Mk. 4.50.

Verfasserin gibt eine zusammenfassende Darstellung ihrer Experimente mit Schmetterlingspuppen, die dartun, daß diese befähigt sind, Kohlensäure und Stickstoff zu assimilieren. Die im Vorwort betonte Ähnlichkeit mit der Assimilation der Pflanzen ist natürlich nur rein äußerlich aufzufassen, da die Schmetterlingspuppen ja kein Chlorophyll enthalten und einen bei Pflanzen in dieser Art nicht vorhandenen Umbildungsprozeß durchmachen. Bemerkt sei, daß auch versucht ist, das Heuschreckengrün als Chlorophyll hinzustellen, was aber Przibram und Tümpel entschieden bestreiten. Betreffs der Gasanalysen, deren Resultate ja überzeugend wirken, allerdings auf $\frac{1}{100}$ Prozent, d. h. viel zu genau angegeben sind, sei doch aber darauf hingewiesen, daß z. B. das Argon, das doch ein Prozent der Luft ausmacht, den Chemikern ein Jahrhundert lang hat entgehen können, und daß ein so überaus gewissenhafter Forscher wie Landolt die Gewichtsverringerungen, die er bei Präzisionswägungen chemischer Substanzen nach ihrer Vereinigung glaubte festgestellt zu haben, auf eine vorher nicht berücksichtigte Fehlerquelle: die Ausdehnung des Gefäßes infolge der chemischen Reaktion, genauer die verbleibende Ausdehnung infolge elastischer Nachwirkung, zurückführen mußte. Das mahnt jedenfalls zur Vorsicht gegenüber den Ergebnissen chemischer Analysen, zumal von Gasen; es ist freilich sehr unwahrscheinlich, daß die mitgeteilten Ergebnisse auf Versuchsfehler zurückzuführen sind. Jedenfalls verdienen die vorgelegten Versuche und Hypothesen Beachtung, eventuell Nachprüfung. O. M.

Professor O. M. Reuter †.

Am 2. September d. J. starb in Helsingfors (Finnland) der bekannte Hemipterologe Prof. O. M. Reuter. Einer der bedeutendsten Kenner der Hemipteren, war es ihm leider nicht vergönnt, seine Arbeit in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie“: Die Familie der Bett- und Hauswanzen (*Cimicidae*), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung, druckfertig zu sehen.

Fritz Hoffmann, Krieglach.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Kiefer O.

Artikel/Article: [Photographische Aufnahmen lebender Insekten 197-198](#)