

es von diesen überhaupt nicht unterscheiden kann.“ Gemeint ist jedenfalls eine kräftig ockrig gefärbte, kontinentale *fucosa* Frr. Die zwei auf Taf. V, fig. 37, 38 abgebildeten ♂♂ Typen Speyers sind, wie alle vorliegenden Amerikaner, ziemlich einheitlich auffallend lebhaft ockergelb, ihr Apex ist aber nicht mehr geschwungen vorgezogen, als dies, jedoch nicht einheitlich, bei vielen *fucosa* Frr. der Fall ist. Linienzeichnung und gelegentlich auch eine Aufhellung hinter der Postmediane wie bei dieser, sodaß namentlich bei mehr rötlichen oder bräunlichen Stücken nur die Genitaluntersuchung zur Artfeststellung führen kann. Nierenmakel gelb und weiß. Größe: 13–16 mm Vfl.Länge und 30–33,5 mm Spannweite.

Genitalapparat: ♂ (Taf. V, fig. c und Taf. V, fig. g). Uncus sehr lang, schlank und leicht geschwungen. Valven an *ussuriensis* erinnernd, doch nur mit einer flachen beborsteten Erhöhung vor dem Cucullus. Dieser mit rechtwinkligem Analwinkel, von wo ab die dorsale Hälfte der Innenfläche fast bis zum oberen Valvenrand herauf dicht und kräftig bedornt ist. Harpe mit nur einem geraden, unteren, zur Spitze schwach gezähnten Arm, der über den Analwinkel des Cucullus hinausragt. Oberer Arm höckerig angedeutet. Ampulla kugelig knopfartig. Clavus etwas kürzer als die Harpe, gerade, leicht nach innen gerichtet, an der Basis mit einer zu einem Dorn von fast Clavuslänge ausgezogenen, einwärts noch unregelmäßig gezähnten Chitinplatte, wie sie in dieser extremen Entwicklung keine der anderen Arten aufweist. Penis (Taf. V, fig. c) mit einer Reihe von ca. 14–16 kürzeren und mittellangen, schlanken Dornen, die stets kürzer als der Durchmesser des Aedoeagus bleiben. Dufthaarapparat und Dufttasche wie bei *lucens* Frr., doch die ebenso zahlreichen, büscheligen Strahlhaare kürzer. (Schluß folgt.)

Crocallis tusciaria Bkh.

Zucht ex ovo, Vorkommen in Baden und Verbreitung in Deutschland.

Von Friedrich Guth, Pforzheim.

Diese sehr lokale und seltene, dem Körperbau nach kräftige Geometride *Crocallis tusciaria* Bkh. ist in der badischen Fauna schon seit mehr denn 30 Jahren bekannt, doch sind bis jetzt nur zwei Fundplätze, und zwar nur von Nordbaden, gemeldet, während sie in Südbaden, wo sie den dortigen eifrigen Sammlern gewiß nicht entgangen wäre, noch nicht gefunden wurde. Zuerst wurde der Falter aus einer am 13. Mai 1899 auf dem Michaelsberg bei Bruchsal von Schlehe geklopften Raupe erzogen und damit sein Vorkommen in Baden zunächst einmal festgestellt. Merkwürdigerweise wurde er daselbst niemals als Falter gefangen, sondern auch in späteren Jahren von wenigen Sammlern immer nur aus geklopften Raupen erhalten. Erst 25 Jahre später wurde er im September 1924

auf dem Enzrücken in der Nähe von Pforzheim in einigen Exemplaren gefangen und damit der zweite Flugplatz entdeckt. Seinem beiderseitigen Vorkommen nach zu schließen, scheinen seine Flugplätze eng begrenzt zu sein, doch ist es wahrscheinlich, daß noch mehrere solcher Flugplätze über das sich auf Kalk aufbauende, sehr warme Kraichgauer Hügelland verbreitet sind, da er auch nach anderen Fundplätzen zu urteilen Kalkboden bevorzugt und deshalb wohl auch in Südbaden nicht angetroffen wird. Daß der Falter so selten gefunden, dagegen häufiger aus im Mai und Juni eingetragenen Raupen da und dort erhalten wird, hat seine Ursache einmal darin, weil außer seinem sehr lokalen Auftreten seine Flugzeit spät Ende September bis in den Oktober hinein fällt, in eine Zeit, wo leider bei vielen Sammlern das Sammelinteresse schon merklich abflaut, sodann mag er auch bei oberflächlicher Betrachtung mit dem recht unseltenen Artengenossen *elinguaria* L., der auch bis in den September hinein fliegt, verwechselt werden, was namentlich des Nachts sehr leicht möglich ist. Besonders irreführend dabei ist noch, daß ausnahmslos in allen deutschen, aber auch in französischen (z. B. Berce, Papillons de France) Werken nrichtigerweise der Monat Juli für die Flugzeit angegeben wird, nur Vorbrodts-Müllers-Rutz allein nennt dieselbe mit September / Oktober richtig. Unter der Ueberschrift: „Die Flugzeit von *Crocallis tusciaria* Bkh.“ berichtete ich ausführlich darüber im „Archiv für Insektenkunde des Oberrheingebietes und der angrenzenden Länder in Freiburg im Breisgau“, Band II, Heft 3, pag. 130, 1927.

Mit der Möglichkeit rechnend, daß diese allgemeine Fehlangebe seiner Flugzeit in allen unseren großen Lepidopterenwerken darin zu suchen ist, daß der Falter im Süden vielleicht im Juli erscheinen könnte, setzte ich mich mit den allbekannten Sammlern und Kennern, den Herren Asfällers-Meran und Dannehl-München in Verbindung, die mir aber übereinstimmend mitteilten, daß auch die südliche Form v. *geigeri* Stgr. nur im Sept./Okt. anzutreffen ist.

Tusciaria fliegt bei Dunkelheit bis spät in die Nacht hinein und muß im Lichtkegel der Laterne im Flug gefangen werden. Seltenheiten erregen naturgemäß das Interesse des Sammlers in besonderem Maße, weshalb es auch mein Bestreben war, ein Weibchen des genannten Spanners zur Eiablage zu erbeuten, um die Zucht durchführen und beobachten zu können. Seit Bekanntsein des Flugplatzes in hiesiger Gegend von 1924 an bemühte ich mich all die Jahre her vergeblich darum, bis endlich am 1. Okt. 1929 mein Wunsch in Erfüllung ging und ich ein ♀ ins Netz bekam. Zu Hause in einem geeigneten Behälter untergebracht, hatte es bis zum Morgen des 2. Okt. 24 Eier abgelegt, worauf es verendete. Ein anderer hiesiger Sammler hatte schon dann und wann ein ♀ erbeutet, ohne daß es ihm gelang, eine Eiablage zu erzielen. Das Weibchen wies schon gleich einen ziemlich eingefallenen Leib auf, woraus zu schließen war, daß es bereits abgelegt hatte, die 24

Eier waren nur der Rest, den es mir vor seinem Tode noch spendete. Nach sorgfältiger Ueberwinterung im Freien überwachte ich die Eier mit Beginn des Frühjahres 1930 auf das genaueste. Am 26. April verließen die ersten 6 Räumchen ihre Eier, denen täglich weitere folgten. Bis zum 30. April waren 22 Räumchen geschlüpft, aus zwei Eiern kamen die darin vollständig entwickelten Räumchen nicht heraus und waren beim Oeffnen abgestorben. Trotz peinlichster Behandlung, wobei ich bei der Aufzucht Schlehe als Futter reichte, verunglückten mir 2 Stück, die übrigen 20 brachte ich restlos zur Verpuppung. Dies war im Sommer 1930 ein besonderes Glück, denn die meisten anderen, zum Teil sehr leichten Zuchten, gingen mir an Infektionskrankheiten ein, eine bedauerliche Erscheinung, die die meisten Züchter während des vergangenen Sommers wohl wahrgenommen haben werden.

Die größte Mehrzahl der Raupen erreichte erwachsen eine Länge von stark 6 cm, drei blieben zurück und wurden kaum 5 cm lang. Deutlich traten die Gattungsmerkmale, abgeflachter Kopf und zwei spitziige Warzen auf dem 11. Segment in Erscheinung, die Farbe war graubraun (erdfarbig), und auf dem Rücken zeigten sich mehr oder weniger deutlich dunkle Rautenflecken. Stieß ich beim Futterwechsel an die Zweige, ließen sich die Raupen an einem Faden herunterfallen, um sich nachher wieder daran in die Höhe zu arbeiten. Da ich dieses Hochziehen als Kräfteverschwendung betrachtete, reichte ich den heruntergefallenen Tierchen Zweige, an denen sie mühelos in die Höhe krochen.

Mitte Juni erfolgte die Verpuppung innerhalb weniger Tage fast gleichseitig zwischen Moos und Erde in einem lockeren Gespinnst, ab und zu wurde das Moos leicht mit Wasser bespritzt. Schon am 6. September erschien der erste Falter ein ♀, dem am 7. u. 8. Sept. je ein ♂ folgte, die mich alle drei sehr enttäuschten. Diese drei Falter waren klein, unscheinbar, schlecht beschuppt und stammten offenbar von den im Wachstum zurückgebliebenen drei Raupen. Es trat nun eine Pause von etwa 10 Tagen ein, bis endlich am 17. Sept. ein prächtiges ♀ im Kasten saß, zu dem sich am nächsten Tag ein ebenso schönes ♂ gesellte. Die beabsichtigte Copula mißlang aber, da das ♀ schon am nächsten Tag starb. Mit ihm wanderte auch das ♂ als erste Belegstücke aus eigener Zucht auf das Spannbrett. Ein zweiter Versuch mit einer Copula hatte leider wieder einen negativen Erfolg. Am 23. und 24. Sept. schlüpfte zuerst ein ♀ und dann ein ♂, beide von einwandfreier Beschaffenheit, die ich wieder zusammengab und bis nachts 12 Uhr beobachtete, ohne sie in Copula zu finden; das ♂ hatte sich garnicht, das ♀ nur wenig vom Platze bewegt. Am darauffolgenden Abend hatte die Sitzung in unserer Entomologischen Vereinigung Hercynia-Pforzheim sich etwas in die Länge gezogen; als ich nach 2 Uhr nachmittagsnächtlicher Zeit nach Hause kam, fand ich meine beiden *tusciaria* an der Decke des Kastens sitzend in Copula, die bis zum Morgen

gelöst war. Meine Freude über diesen endlichen Erfolg war eine große. Gegen Abend in ein Einmachglas mit Schlehenzweigen gebracht, legte das ♀ über Nacht zahlreiche Eier ab, die in langen Schnüren einzeln neben einanderliegend den dickeren Zweigen angeheftet waren. In der folgenden Nacht wurden nur noch wenige Eier dazu gelegt, und damit war auch die Ablage beendet, denn das ♀ wurde immer matter, bis es nach wenigen Tagen verendete. Im ganzen konnte ich 305 Eier zählen. Ein weiteres Zeichen dafür, daß das im Jahr zuvor gefangene Weibchen weitaus den größten Teil seiner Eier schon von sich gegeben hatte, als es die 24 Stück in der Gefangenschaft noch legte bevor es starb. Letztere waren auch nur teilweise am Zweig befestigt, einzelne waren an der Glaswand und der Verschlusleinwand da und dort zerstreut angeheftet.

Das 1929 gefangene ♀ muß seine Eier auch erst gegen Morgen gelegt haben, denn sie waren gegen 8 Uhr morgens noch grün, während die durch die Copula in der Gefangenschaft erzielten bereits am Morgen die ihnen eigentümliche bleigraue Farbe angenommen hatten und sich gerade in dieser Färbung der Zweigrinde vorzüglich anzupassen wußten, weshalb ich sie auch beim ersten Nachsehen nicht einmal sofort gewahr wurde. Die Form der Eier ist länglich oval (abgerundete Backsteinform), ihre Farbe ist, wie schon erwähnt, frisch gelegt grün, später bleigrau werdend.

Aus den 20 zur Verpuppung gegangenen Raupen erschienen meist im Laufe des Vormittags, manchmal auch erst gegen Abend 19 Falter, 4 ♀♀ und 15 ♂♂, ein Falter lag entwickelt in der abgestorbenen Puppe. Der erste normalentwickelte Falter schlüpfte am 17. Sept., der letzte am 29. Sept. Gezogene Falter erscheinen in der Regel etwas früher als draußen in der Natur. Die Zucht macht, wenn keine Krankheiten dazwischentreten, keine Schwierigkeiten. Die Zucht, Copula und Eiablage spielten sich alle im Freien auf einem nach Norden gelegenen Balkon ab. Die Raupe scheint polyphag zu leben, da sie im Freien an Schlehe, Weißdorn und Rhamnus gefunden wurde, wahrscheinlich nimmt sie auch, wie die *v. geigeri* Stgr., Geißblatt als Futter an.

Vom zoogeographischen Gesichtspunkte aus betrachtet ist die Verbreitung über Deutschland deshalb interessant, weil sie nicht wie sonst üblich von Osten nach Westen, sondern in entgegengesetzter Richtung sich vollzieht und mit Burgdorf in Hannover heute den nördlichsten Punkt erreicht haben dürfte. Wo die Verbindung mit Südeuropa liegt, ist nicht klar ersichtlich. Vermutlich führt sie über Frankreich, doch ist nach den Literaturaufzeichnungen, auch dem neuesten noch im Erscheinen begriffenen Verzeichnis von Lhomme (Catalogue des Lépidoptères Français, Paris 1923) der Falter nur in Süd- und Westfrankreich gefunden worden. Möglich ist ja auch, daß *tusciaria* im Osten Frankreichs bisweilen übersehen oder über sein Vorkommen dort nichts publiziert wurde und er sich doch von dorthier ausbreitet.

Außer in Süd- und Westfrankreich kommt die Geometride nach Vorbrodt-Müller-Ruß in der Westschweiz und anscheinend nur in den südlichen Zentralalpen vor, da die von ihm erwähnten Fundorte nur südlich der Zentralalpen liegen. Auch spricht er von einer „südlichen“ Art. Aus Elsaß-Lothringen

(Macker-Peyer-Imhoff, Catalogue des Lépidopt. d'Alsace. III. Aufl. 1919) sind bis jetzt keine Angaben bekannt.

Auffallend bleibt, daß *tusciaria* bisher nur in Westdeutschland gefunden wurde, dagegen im Osten ganz zu fehlen scheint, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht.

- Baden.** In Nordbaden 2 Fundplätze nachgewiesen: Michaelsberg bei Bruchsal und Enzrücken bei Niefern.
- Württemberg.** Bisher nur aus dem nördlichen Württemberg bekannt, Umgebung von Heilbronn, bei Möckmühl und bei Weikersheim 1930. Meist aus gefundenen Raupen erzogen. (Nach Mitteilungen des Herrn Schneider-Cannstatt.)
- Bayern.** Aus der Literatur Vorkommen nicht bekannt, dagegen besitzt Herr Schneider-Cannstatt 3 Falter mit Fundort Cadolzburg (bei Nürnberg), woran aber das Datum und Name des Sammlers fehlen. Herr Ministerialrat Osthelder-München hält ihr Vorkommen daselbst nicht für unwahrscheinlich. Vielleicht daß sie wie andere xerophile Arten des Rheintales, dem Maintal aufwärts folgend, bis in die Umgebung von Cadolzburg gelangt sind. In Südbayern, auch im Regensburger Gebiet (Jura), ist *tusciaria* noch nicht gefunden worden.
- Hessen und Hessen-Nassau.** Nach alten Angaben von Rößler: Die Schuppenflügler d. kgl. Regbz. Wiesbaden usw. 1881, bei Wiesbaden, Oberursel und Frankfurt a. M. - Borgmann: Verzeichnis der Macrolep. der Umg. Kassels 1878, bei Kassel. - Jordan: Gießen.
- Rheinland.** Keine Angaben. F. Stollwerck, Die Lepidopteren des preußischen Rheinlandes 1865.
- Westfalen.** Uffeln 1907/08; Früher bei Höxter, hie und da in der Ebene z. B. Münster, Bochum.
- Ruhrkohlengebiet.** Groß-Schmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes von A. Grabe. (I. E. Z. Guben 1921-23) „bei Grumme und Hofstede von Humpert 1900 in Anzahl gefunden. Ferner 1891 Falter zahlreich im Oktober am Licht bei Mengede (Westfalen).“
- Waldeck.** Speyer 1867: Bei Arolsen und Rhoden.
- Hannover.** Jordan 1886: bei Göttingen; Pflümer: bei Hameln, (Stett. Entom. Zeitung 1879); Gliß 1873-88: „schon vor Jahrzehnten in der Umgebung der Stadt Hannover gefangen,“ fand die Raupe an Rhamnus. „Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover 1930.“ Herausgegeben von der Naturhist. Gesellschaft zu Hannover. pag. 59. „in Wäldern selten. Eilenriede 1 Stück 29. IX. 23 und am 12. X. 13, Misburger Holz 1 Stück am 16. X. 14.“ Außerdem wurde im Okt. 1924 von Herrn Dipl.-Ing. G. Meyer aus Hamburg bei Burgdorf nördlich von Lehrte 1 Stück gefangen. (Nach freundlicher brieflichen Mitteilung des Herrn Landgerichtsdirektors Warnecke in Kiel.)
- Bremen.** Rehberg 1879, führt *tusciaria* auf, im neuen Verzeichnis (L. Rathje und J. D. Schröder, Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge von Bremen und Umgebung 1924) fehlt die Art.
- Magdeburg.** Bornemann 1912: Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebietes - „an verschiedenen Orten der Umgebung, Neuwaldensleben.“
- Braunschweig.** Dr. jur. Friß Hartwig: Die Schmetterlingsfauna des Landes Braunschweig 1930 - „sehr selten, Querumer Holz“.
- Brandenburg.** Keine Angaben. Bartel & Herz 1902; Thurau 1898; Hermann: Schmetterlingsfauna von Frankfurt a. O. 1904 und Nachtrag 1916. Closs u. Hannemann: Syst. Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge Berlins 1917.
- Thüringen.** Keine Angaben. E. Krieghoff: Die Groß-Schmetterlinge Thüringens und ihre Entwicklungsgeschichte 1884. Kurt Beer: Die Geometriden des Erfurter Gebietes nach Vorkommen und Lebensweise 1912.
- Sachsen.** Keine Angaben. Groß-Schmetterlingsfauna des Königreichs Sachsen (Iris 1905 und Nachtrag 1922). Steinert: Macrolepidopteren Dresdens. Reichert: Groß-Schmetterlinge des Leipziger Gebietes 1900.

Schlesien. Keine Angaben. Wocke 1872, 74 und 1898.

Böhmen. Keine Angaben. Dr. Sterneek: Prodomus der Schmetterlingsfauna Böhmens 1929.

Auskunftstelle.

Behandlung von *Limenitis populi*-Puppen. Im Walde findet man im Mai-Juni auf Pappelblättern manchmal Puppen von *Limenitis populi*. Wenn man diese Blätter mit nach Hause nimmt und in einen Zuchtkasten legt, so muß man die dicken Pappelblätter mit einer Schere erst tüchtig beschneiden. Denn wenn die Blätter eintrocknen, rollen sie sich nach innen zusammen und erdrücken die darauf hängende schöne Puppe. [Aehnliches ist mir bei *Coccinelliden* passiert. Red.]

K. H.

Bücherbesprechung.

Vom **Nachtrag zum Seitzwerk** erhielten wir soeben die Lief. 23/24, enthaltend die Bogen 40/44 und Tafel 16 mit fast 100 tadellos kolorierten Abb. der Gattungen *Nemeobius-Adopea*. Der Text bringt zunächst den Schluß der Hesperiden (von Herrn G a e d e) nebst den Urbeschreibungsnachweisen und dann — **Nachträge zum Nachtrag**, besonders von B r y k und E i s n e r neu benannte Formen (aber auch die von Kotsch in unserer E. Z. veröffentlichten) — sehr anerkennenswert, diese Gewissenhaftigkeit, aber wenn die Produktionssteigerung so anhält — und von einem „Abbau“ ist — hier, leider! — noch nichts zu merken, muß ja jeder Ueberblick verloren gehen, wie dies unser werter Kollege, Altmeister Prof. S e i t z, wiederholentlich mit Recht hervorgehoben hat.

Otto M.

K. Escherich, die Forstinsekten Mitteleuropas, III. Band, 2. Abteilung, Lepidopteroidea: Die „Schnabelhafte“ (Panorpatae), die „Köcherfliegen“ (Trichoptera); die „Schmetterlinge“ I (Lepidoptera I): Allgemeines, Kleinschmetterlinge, Spanner und Eulen. 836 S., 605 Textabb. und 14 Farbtafeln. gr. 8°. In Ganzleinen gebunden Rm. 57.—. Verlag Paul Parey, Berlin 1931. — Der III. Band der „Forstinsekten Mitteleuropas“ behandelt in seinem ausführlich gehaltenen allgemeinen Teil hauptsächlich Morphologie, Biologie, Oekologie und System der Schmetterlinge. Eingehender werden darin diejenigen ökologischen Probleme erörtert, die sich mit den Ursachen der Massenvermehrungen der Insekten befassen. Die gerade im verflossenen Jahrzehnt auf epidemiologischem Gebiet erzielten Fortschritte finden hier eine übersichtlich zusammengefaßte Darstellung. Diese neuzeitlichen Gedankengänge treten auch bei Behandlung der einzelnen Schädlingsarten stets in den Vordergrund. Daß diese Behandlung auf „Arsenvergiftung“ hinausläuft, ist bei E. selbstverständlich, obwohl er sich deren schädlicher Auswirkung auch auf nützliche Tiere pp. nicht verschließen kann!

Der spezielle Teil gibt eine Darstellung der forstlich wichtigsten Kleinschmetterlinge, wie sie sich in gleicher Ausführlichkeit bis jetzt noch in keinem ähnlichen Werk findet. Von den Großschmetterlingen werden namentlich die beiden Großschädlinge Kiefernspanner und Kieferneule behandelt, die eine ihrer enormen wirtschaftlichen Bedeutung entsprechende, eingehende Würdigung erfahren: fast die Hälfte des gesamten Werkes ist ihnen gewidmet.

O. M.

C. Vorbrott, Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. Bächtler & Co., Bern 1931. 393 S. und 8 Taf. gr. 8°. — Unser werter Ehrenmitglied hat nach fast 50jähriger Sammeltätigkeit diese Tessiner Großschmetterlingsfauna herausgegeben, sicher zu Nutz und Freude der Leser unseres Blattes. Beachtenswert ist auch die Vorrede, in der er einzeln für die Tal-, Hügel-, Berg-, alpine und Schnee-Stufe die Hauptvertreter hervorhebt. Allgemein paläarktisch sind 100 * 35% aller Arten, pontisch-orientalisch 28%, europäisch endemisch 25%, Boreal-alpin und mediterran sind zusammen nur 21%, Relicte 21 Arten = 1%. Ein Inhaltsverzeichnis fehlt dem Werke nicht.

O. M.

Verlag: Internationaler Entomologischer Verein, e. V., Frankfurt am Main.

Verantwortlicher Redakteur: Otto Meißner, Potsdam, Stiftstraße 2

Druck: Gebr. Vogel, Neu-Isenburg, Waldstraße 24

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1931/32

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Guth Friedrich

Artikel/Article: [Crocallis tusciaria Bkh. Zucht ex ovo. Vorkommen in Baden und Verbreitung in Deutschland. 71-76](#)