NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 38, Menzinger Straße 67

Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

Verlag: J. Pfeiffer, München

2. Jahrgang

15. September 1953

Nr. 9

Die Formen von *Gluphisia crenata* Esp.

Von Franz Daniel

Gluphisia crenata wurde von Esper, Schm. 3 p. 245, 1785 nach Stücken aus Frankfurt a. M. beschrieben und in Tom. III, tab. 47, fig. 3 ist das ♂ kenntlich abgebildet, während das Bild des ♀, fig. 4, völlig verunglückt ist.*)

Diese Beschreibung und Abbildung hat als Unterlage zur Festlegung des Arttypus zu gelten. Die Beschreibung gibt außer der Fundortbezeichnung der Typenstücke keine verwertbaren Angaben, die Abbildung Nr. 3 zeigt aber deutlich, daß Esper ein Vertreter der hellen Form der Art vorgelegen hat, wie sie in ganz Süd- und Südwestdeutschland bis zur Westküste Frankreichs vorkommt.

Diese Populationen haben hellgraue, im Mittelfeld der Vorderflügel vor allem erheblich aufgehellte Grundfarbe, die bei älteren Sammlungsstücken erheblich nachbräunt. Die dunklen Begrenzungslinien des Mittelfeldes sind sehr deutlich nach außen weißlich gesäumt, desgleichen tritt die Wellenlinie im Saunteil als prägnante, weißlichgraue, stark gezackte Binde in Erscheinung. Am Hinterflügel ist der Kontrast zwischen dem schmutzigweißen Wurzel- und dem rauchgrauen Außenteil erheblich. Die Fransens aller Flügel sind deutlich gescheckt. Die Unterseite und das Abdomen sind hellgrau mit mäßig abgehobenen dunklen Querlinien.

Zur Typenform gehörende Falter liegen mir vor:

5 ♂♂ bezettelt Dep. Deux Sèvres; Ehiré, 3. und 13. VI. 30 und 30. VII. bis 28. VIII. 1930—32, du Dresnay leg.

1 ♂ bezettelt Dep. Deux Sèvres; Amuré, 18. VIII. 30, du Dresnay leg.

5 ♂♂ bezettelt Dep. Gironde; Marsas, 3. V. 23 und 18. V. 25. Bernier leg.

3 ♂♂ bezettelt Dep. Lot; Douelle, 1. und 15. VIII. 28, 20. IX. 31. Lhomme leg.

*) Hübner bildet in Eur. Schm., Band Bombyces, fig. 12, 1800 als *crenosa* ein ♂ von *crenata* ab, welches gleichfalls der im folgenden als Weststamm bezeichneten Formengruppe zugehört. — Herrich-Schäffer gibt *crenata* von Leipzig und Mainz an. Seine Abbildung fußt ziemlich sicher auf einem ♂ von Leipzig (H.-Schäff. 2, p. 117, f. 124, 1845. — 1 ♀ aus Sammlung Freyer, jetzt in der Staatssammlung München, ohne Fundortangabe gehört zu der hellen Westform.

- 2 ♂♂, 1 ♀ bezettelt Rheinpfalz; Speyer. (1 ♂ leg. Disqué)
2 ♂♂ bezettelt Baden: Freiburg i. B.; coll. v. Rosen.
7 ♂♂ bezettelt Bavaria merid. (Großlappen bei München, 21. VI. 52; leg. Saut. — Freising, 1. VI. 52 und Hangenham bei Freising 23. V. 50 und 19. VI. 52. Beide leg. Eisenberger. — Schliersee 16. IV.; leg. Dannehl.)

Ein erheblich anderer Stamm bevölkert die Tieflandzone des mittleren Europa. Diese Populationen sind viel dunkler und kontrastloser; die Vorderflügel schwarzgrau, das Mittelfeld nicht oder nur unbedeutend goldbräunlich (nicht grau) aufgehellt. Die Fransenscheckung aller Flügel kaum mehr angedeutet oder ganz fehlend. Hinterflügel im Innenteil schwärzlichgrau, die Außenhälfte fast schwarz, die Übergänge viel stärker verwischt. Auch die Unterseite wesentlich dunkler. Thorax und Fühler schwarzgrau. Abdomen wenig heller. Die ♀♀ im allgemeinen etwas heller als die ♂♂.

Im Bereich dieses Stammes finden sich einzelne Extrempopulationen, die die Vorderflügel fast schwarz mit nur geringem Goldschimmer im Mittelfeld, die Hinterflügel sehr dunkel, gegen die Wurzel nur unbedeutend aufgehellt haben. Ein solches Stück von Belgien wird von Derenne in der Rev. Namur 20 p. 23, 1920 als *vertunea* beschrieben. In der Lambill. 29 p. 18, 1929 berichtet Bray, der Fänger des ersten Stückes, daß er an derselben Stelle noch mehrere Falter beider Geschlechter gefangen habe, die sich alle als gleichstark verdunkelt erwiesen. Er bezeichnet deshalb diese Form zu Recht als „Rasse“. Nach obiger Diagnose glaube ich, alle verdunkelten Populationen des europäischen *crenata*-Stammes bei *vertunea* einreihen zu dürfen, da die Entwicklungsrichtung aller dieser Tiere dieselbe ist und lediglich der Grad der Verdunkelung Schwankungen unterworfen ist, der aber die Aufstellung eines neuen Namens nicht rechtfertigt.

Ein bei Wien unter normalen ssp. *vertunea* gefangenes noch stärker geschwärztes Einzelstück beschreibt Schawerda als ab. *tartarus* (Z. Oe. E. V. 4 p. 31, 1919).

Ssp. *vertunea* liegt mir von folgenden Fundstellen vor:

- 5 ♂♂, 1 ♀ Dep. Seine et Oise: Saclas, 1.—15. V. 34. Boursin leg.
1 ♀ Thüringen; Blankenberg. ex coll. Dannehl.
23 ♂♂, 2 ♀♀ Germania e.; Umgebung Zeitz; Beersdorf, 2. VI.—14. VII. 51. Schadowald leg. (Besonders dunkle Population).
3 ♂♂, 4 ♀♀ Leipzig, Mai 1925—28. Ude leg.
1 ♀ Sachsen; Brandis, 15. V. 25. Ude leg.
1 ♂, 2 ♀♀ Schlesien; Obornik.
1 ♂ Schlesien; Breslau, 15. VII. 21. Zimmer leg.
1 ♂ Galizien merid. or.; Dzwiniogrod bei Borszczow, 18. VI. 36. Adamczewski leg. (Stark verdunkeltes Stück).
1 ♂, 1 ♀ Bavaria or.; Passau und Erlau bei Passau, 21. V. 16. Höchstetter leg.
4 ♂♂ Hungaria: Comitatus Somogy; Balaton-Szentgyörgy, 110 m, 5.—19. VII. 31. und 16.—30. VII. 32. Daniel leg.
5 ♂♂ Hungaria or.; Nyirbator (Batorliget), 29. VII.—14. VIII. 34. Daniel und Forster leg.

Unter den untersuchten Formen kann ich nur die Population vom Dep. Seine et Oise als Übergang zum Weststamm ansprechen. Sie ist heller,

besonders im Mittelteil der Vorderflügel, die Querbinden deutlicher. Hier dürfte eine leichte Mischung mit dem Weststamm eingetreten sein, wobei diese Tiere nach ihrem Gesamteindruck aber doch dem Oststamm noch wesentlich näher stehen.

In einer Arbeit über die Unterformen von *Chelis maculosa* Germ. habe ich die Formen dieser Art nach ihrer subspezifischen Gliederung untersucht (Mitt. Mü. E. G. 25 p. 45 ff, 1935). Dabei ergab sich ein „Nordrassekomplex“, dessen Verbreitung fast vollkommen mit dem der ssp. *vertunea* in Europa zusammenfällt. In beiden Fällen ergab sich eine Summe gleicher oder ähnlicher Populationen vom pannonischen Raum bis in die Umgebung von Paris, während *crenata crenata* in ihrer Verbreitung Ähnlichkeit mit dem von mir als „Südrassekomplex“ zusammengefaßten *maculosa*-Stamm zeigt. Die dabei auftretenden Abweichungen dürften lediglich darauf zurückzuführen sein, daß *maculosa* in ihrem südlichen Verbreitungsraum montane Biotope bevorzugt, während *crenata* in ihrem ganzen europäischen Verbreitungsraum Bewohnerin des Tieflandes ist.

Gluphisia crenata vertunea ist nächst verwandt mit den Formen dieser Art in Ostasien. Ihre besonders einfarbigen Populationen von Beersdorf und Galizien sind ssp. *amurensis* Grünb. und *japonica* Wilem. bereits sehr stark genähert.

Aus dem west- und centralasiatischen Raum, in dessen nördlichem Teil *crenata* sicher vorkommen dürfte, liegen keine Angaben vor.

Aus dem Amur- und Ussuri-Gebiet wurde von Grünberg (Seitz II p. 295, tab. 46 d, 1912) die ssp. *amurensis* (Stgr. i. l.) beschrieben, die mir in 5 ♂ vorliegt. Diese Stücke sind — wie bereits erwähnt — dem Oststamm Mitteleuropas weitgehend genähert. Vorderflügel ziemlich einfarbig dunkel- bis schwarzgrau, kontrastlos. Auch auf dem Hil. der Gegensatz zwischen dem hellen Wurzel- und dem dunklen Randteil schwächer. Die vorliegenden Stücke haben folgende Bezettelung:

1 ♂ Amur, coll. Taneré.

1 ♂ Ussuri merid.; Distrikt Sutschan; Tigrovoje, 13. VI. 42. A. Kurenzov leg.

1 ♂ Ussuri; Vinogradovka, 1. VII. 29. Djakonov und Filipjev leg.

1 ♂ Ussuri; Kasakewitsch, 1907. Korb leg.

1 ♂ Mandschuria centr.; Maoershan, 100 km östl. Charbin, 15. VII. 40.

Aus Japan wurde von Wileman die Form *japonica* als b. sp. beschrieben (Ent. Soc. Lond. 1911 p. 289, t. 30, fig. 12). Das Artrecht wird auf kleine Differenzen im Verlauf der Vfl.-Querbinden begründet, die jedoch bei dieser Art so erheblichen Schwankungen unterworfen sind, daß diese Abweichungen bestimmt in den Bereich der Variationsbreite verwiesen werden müssen. Selbst der Autor läßt die Möglichkeit, daß es sich nur um eine Lokalform handeln könnte, offen und auch Matsu-mura, der in besonderem Maße geneigt ist, auf geringe Unterschiede Artrechte zu begründen, betrachtet *japonica* als Form der *crenata* (6000 Ill. Ins. Jap. Emp. 1931). Mir liegt kein Vergleichsmaterial vor, nach der Literatur, insbesondere der Abbildung Wilemans, glaube ich aber die *crenata* von Japan sehr nahe bei der Ussuri-Form unterbringen zu müssen. Falls die Populationen beider Länder zusammengelegt werden müßten, wäre der ältere Name *japonica* prioritätsberechtig.

Aus China habe ich eine größere ♂-Serie aus coll. Höne vorliegen von folgenden Heimaten:

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, ca. 1700 m, 21. VI.—2. VII. 36.

Kiangsu: Lungtan bei Nanking, 23. III. 30; 14. V. 30 (je 1 ♂); 20. VI. bis 14. VII. 30 (in Serie); 7. und 10. IX. 30 (je 1 ♂).

Chekiang: Mokanshan, 13. VI. 30 (1 ♂); West-Tien-Mu-Shan, 30. VI. bis 10. VII. 32 (3 ♂).

Nord Yunnan: Li-kiang, ca. 2000 m, 19. V. 34 und 22. V. 35 (je 1 ♂).

Diese Tiere sind unter sich außerordentlich einheitlich, schmutzig schwarzgrau, alle Zeichnungen ober- und unterseits stark verloschen. Sie können sämtliche zu ssp. *tristis* Gaede (Seitz Suppl. II p. 177, 1933) gestellt werden.

Gluphisia crenata hat in Mitteleuropa eine Generation, für Westfrankreich und Ungarn zeigen die Fangdaten des vorliegenden Materials das Auftreten einer Sommergeneration an, die sich von der ersten nicht unterscheidet. In Kiangsu treten 3 Generationen auf. Hier weichen die September-Stücke durch bedeutende Größenreduktion ab.

Gl. crenata ist heute über große Teile Eurasiens lokal verbreitet, bewohnt aber — wenigstens im mitteleuropäischen Raum — ausschließlich Biotope, die klimatisch besonders wärmebegünstigt sind. Diese ökologische Tatsache erlaubt wohl mit Sicherheit den Schluß, daß *crenata* über die Glacialzeit in Centraluropa — auch soweit es eisfrei blieb — geeignete Lebensbedingungen nicht finden konnte. Ich glaube deshalb die hellere Typenform als den Stamm ansprechen zu müssen, der im golfstrombegünstigten Westen, in Südfrankreich (und wahrscheinlich auch im Stidalpenraum, woher mir aber Vergleichsmaterial fehlt) die Eiszeit überdauerte, um sich postglacial neuerdings nach Osten auszubreiten. Der dunklere Oststamm, der in direkter Verbindung mit den ähnlichen Populationen Ostasiens blieb, dürfte vom unteren Donau- und Schwarzmeerraum aus die Neubesiedelung in westlicher Richtung vorgenommen haben. Die Zeit der Trennung beider Stämme hat bei dieser Art (wie auch bei *maculosa*, worauf bereits oben hingewiesen ist) ausgereicht, deutlich erkennbare Unterschiede im Habitus zu formen.

Die in weiten Gebieten Nordamerikas vorkommende *Gl. septentrionalis* Wkr. (Cat. Lep. Het. B. M. 5 p. 1038, 1855) liegt mir in 2 ♂-lichen Exemplaren vor, bezettelt: Harlan, Sask, 30. VI. 43 und Sunnydale, Lloydminster, Alta, 21. V. 44, beide leg. P. F. Bruggemann. Sie ist wahrscheinlich auch nur eine ssp. der *crenata*, welche dem europäischen Weststamm wesentlich näher steht als den Tieren des palaearktischen Ostraumes. Es überschreitet den Rahmen dieser Arbeit, daraus Schlußfolgerungen ziehen zu wollen. Es handelt sich hier scheinbar um einen weiteren Fall der zahlreich bekannten Analogien zwischen Nordamerika und Europa, die erdgeschichtlich noch der Erklärung harren.

Benützte Literatur:

- 1782: Esper E.: Der Schmetterlinge Zweyter Teil.
 1800: Hübner J.: Europäische Schmetterlinge, Abbildungen 2, Spinges.
 1846: Herrich-Schäffer: Europäische Schmetterlinge 2.
 1855: Walke F.: List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the coll. of British Mus. Part. 5.
 1911: Wileman A.E.: New and unrecorded Species of Lepidoptera Heterocera from Japan. Trans. Ent. Soc. Lond. 1911 p. (189 ff).
 1912: Seitz A.: Die Großschmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes, II. Band: Spinner und Schwärmer.
 1919: Schawerda K.: Neue Formen aus meiner Sammlung. Zeitschr. Oe. E. V. 4 p. 31.

1920: Derenne: Rev. Namur. 20 p. 23.

1929: Bray L.: *Gluphisia crenata* Esp. race *vertueca* Derenne. Lambillionea 29 p. 18.

1931: Matsumura S.: 6000 Ill. Ins. Jap. Emp.

1932: Dufrance M. A.: Lambillionea 32 p. 47.

1933: Seitz A.: Die palaearktischen Spinner und Schwärmer. Supplement II.

1935: Daniel F.: Beiträge zur Verbreitung und Rassebildung von *Chelis maculosa* Germ. Mitt. Mü. E. G. 25 p. 45 ff.

1940: Seitz A.: Die Großschmetterlinge des amerikanischen Faunengebietes. VI. Band: Die amerikanischen Spinner und Schwärmer.

1941: Sheljuzhko L.: Materialien zur Lepidopterenfauna des Kijevschen Gebietes. Acta Mus. Zool. Kijev I.

1941: Nordström F. und Wahlgrøn E.: Svenska Fjärilar.

Anschrift des Verfassers:

Franz Daniel, Zoologische Sammlung des Bayr. Staates
München 38, Menzinger Straße 67.

Insekten als Zwischenwirte von Helminthen nebst einigen Bemerkungen über neue Zwischenwirte des Rattenbandwurms

Von Hans Mendheim

Neben der direkten Übertragung von Krankheiten fällt vielen Insekten auch eine wichtige Mittlerrolle bei der Verbreitung von Wurmkrankheiten von Mensch und Tier zu. Saugwürmer werden durch Libellen und Mücken, Bandwürmer durch Fliegen, Käfer, Flöhe, Schaben und Kleinschmetterlinge, Rundwürmer durch Zweiflügler, Geradflügler und Käfer, Kratzer durch Käfer und Schaben übertragen. Dabei kann die Ansteckung aktiv beim Stechakt blutsaugender Insekten (Zweiflügler) erfolgen oder passiv durch den absichtlichen bzw. zufälligen Verzehr der betreffenden Insekten. Fast immer sind es nah verwandte Arten, die als Zwischenwirte für ein und dieselbe Helminthenart dienen. Eine bemerkenswerte Ausnahme davon bildet der Rattenbandwurm. Dieser bei Ratten sehr häufige Parasit — ca. 25 % der Ratten sind von ihm befallen — kommt auch beim Menschen keineswegs selten vor (Bergstermann, Mendheim und Scheid 1951). Verfasser (Scheid und Mendheim 1948) konnten ihn erstmalig in Deutschland klinisch nachweisen.

Bislang sind folgende Zwischenwirte für den Rattenbandwurm bekannt geworden:

Embidea: *Embia argentina*

Blattaria: *Blatta orientalis*, *Blattella germanica*, *Periplaneta americana*

Orthoptera: *Anisolabis annulipes*

Aphaniptera: *Ctenocephalides canis*, *Nosopsyllus fasciatus*, *Orchopeas wickhami*, *Pulex irritans*, *Xenopsylla cheopsis*, *Ctenopsyllus segnis*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [002](#)

Autor(en)/Author(s): Daniel Franz

Artikel/Article: [Die Formen von *Gluphisia crenata* Esp. 65-69](#)