©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

trockeneren und wärmeren Zeit als der gegenwärtigen zu tun haben. Eine solche Zeitperiode wird heute von den meisten Forschern angenommen; es ist nicht erforderlich, an dieser Stelle näher darauf einzugehen. Die Tatsache, daß wir seit dem Ausgang der Eiszeit wärmere, insbesondere trockenere Perioden als heutzutage gehabt haben, ist so gut wie allgemein anerkannt, mögen auch über die Einzelheiten noch viele verschiedene Anschauungen vorhanden sein. Insbesondere ist die Annahme einer kontinentalen wärmeren, also trockenen Erdperiode durchaus begründet, die ihren Einfluß bis nach Skandinavien erstreckt hat. Die zu jener Zeit vorhandene größere Ausdehnung warmer und trockener Lokalitäten muß den wärmeliebenden Arten eine allgemeinere Verbreitung ermöglicht haben. Mit der Verschlechterung des ihrer Verbreitung günstigsten Klimas hat ein Rückgang in der Verbreitung solcher Arten eingesetzt.

Auch *cuprea* hat sich daher auf die jetzt nur noch vereinzelter vorhandenen warmen Lokalitäten zurückgezogen und hier halten können. Dabei mußten die Ansprüche im Norden des Verbreitungsgebietes, auch in Skandinavien (vielleicht auch auf der oberbayrischen Hochebene) möglicherweise stärker herabgesetzt werden als besonders in Mitteldeutschland und in den Alpen, aber die Tatsache des Vorkommens dort beweist, daß der Art diese Anpassung gelungen ist.

Tafelerklärung zur Verbreitung von *Agrotis cuprea* Hb.

1. Hohenranden.
2. Leiser Berge.
3. Pollauer Berge.
4. München.
5. Regensburg.
6. Sigmaringen.
7. Reutlingen.
8. Aalen.
9. Spaichingen.
9a. Mühlacker.
10. Baar.
11. Schönberg bei Freiburg.
12. Pforzheim.
13. Taunus.
14. Bornich am Rhein.
15. St. Amarintal.
16. Kaysersberg.
17. Barr.
18. Glatz.
19. Waldenburger Gebirge.
20. Lausitz.
21. Pöhlberg bei Annaberg.
22. Erfurt.
23. Arnstadt.
24. Jena.
25. Ostheim a. Rhön.
26. Eschwege.
27. Liebenau.
28. Trautenau.
29. Warta u. Gießhübl.

Außerdem mögen auf der Karte noch folgende Fundorte nachträglich eingezeichnet werden: 30 Zwittau bei Mährisch-Trübau (33 *mm* vom unteren und 52 *mm* vom rechten Rand) und 31 Hohenstadt (35 *mm* vom unteren und 48 *mm* vom rechten Rand). (Das Klischee der Karte war bei der Korrektur des Aufsatzes bereits fertiggestellt).

Studien über Acidaliinae (Geometr.). I.

Von Dr. Jakob Sterneck, Karlsbad-Drahowitz.

(Mit 1 Tafel).

Seit längerer Zeit versuche ich durch Untersuchung des Baues des männlichen Genitalapparates einen Ueberblick über

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

den genetischen Zusammenhang der palaearktischen Acidaliinae zu gewinnen, und damit die Systematik dieser etwas eintönigen, von den Sammlern wegen der Schwierigkeit der verläßlichen Bestimmung der einzelnen Arten gerne vernachlässigten Subfamilie auf eine festere Basis zu stellen, als dies gegenwärtig der Fall ist.

Auch die, sonst mustergiltige, Bearbeitung der Acidaliinae im Seitz IV. durch L. B. Prout lehnt sich bei der Unterscheidung der einzelnen Arten an das in der Mitte des vorigen Jahrhundertes angenommene System mehr oder weniger an, und legt in den Diagnosen das Hauptgewicht auf die detaillierte Beschreibung der Flügelzeichnung und der Färbungsverschiedenheiten, strukturelle Merkmale, wie den Bau der Fühler, der Zunge, der Hinterfüße, des Geäders und vor allem des männlichen Geschlechtsapparates meist nur bei den Gattungen erwähnend. Aus der äußeren Aehnlichkeit der Formen wird auf die nähere oder weitere Verwandtschaft der Arten geschlossen und das Resultat ist ein System, welches — wie ich heute, trotzdem meine Studien noch nicht abgeschlossen sind, bereits mit voller Sicherheit aussprechen kann — von einer Berücksichtigung der natürlichen, also genetischen Verwandtschaft in sehr vielen Fällen weit entfernt und somit nicht geeignet ist, wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht zu werden.

Die Einbeziehung des männlichen Genitalapparates neben den sonstigen strukturellen Eigentümlichkeiten der Arten und Gattungen in den Merkmalkomplex, der die systematische Stellung der Formen präzisieren soll, hat klare, unzweideutige Beziehungen aufgedeckt, denen eine entscheidende Bedeutung für die auf phylogenetischer Grundlage aufzubauende Systematik beigelegt werden muß.

Kann auch dem Durchschnittssammler nicht zugemutet werden, solche Genitaluntersuchungen in jedem einzelnen Falle selbst zu machen, da außer der, wenn auch geringfügigen Verstümmelung des untersuchten Objektes es einer gewissen Erfahrung und auch Apparatur bedarf, um einwandfreie Präparate herzustellen, — die Schwierigkeit wird übrigens in Sammlerkreisen mit Unrecht stark überschätzt — so müssen solche Untersuchungen doch für den systematischen Aufbau dieser, wie auch jeder anderen Gruppe der Lepidopteren in erster Linie herangezogen werden und erst, wenn hiedurch das wirklich Zusammengehörige erkannt wurde, wird versucht werden können, durch Berücksichtigung auch der äußeren Merkmale (Farbe, Form, Zeichnungsmuster und ähnliches) die Unterscheidung der einzelnen Formen dem flüchtigeren Beobachter zu ermöglichen, dem es nicht darauf ankommt, selbst an der genetischen Systematik mitzuarbeiten, sondern dem es nur um die einwandfreie und mit möglichst geringem Aufwande an Mühe, aber auch an Gründlichkeit zu erzielende Determination des einzelnen Stückes zu tun ist.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Aus diesem Grunde muß zwischen der, mehr theoretischen Zusammenfassung der Resultate, die durch die Untersuchung des männlichen Genitalapparates, sowie der sonstigen strukturellen Beschaffenheit der Objekte gewonnen wurde, und die die Aufstellung eines neuen Systems zum Endziele hat, und der detaillierten Unterscheidung kritischer Formen recht scharf unterschieden werden.

Die erstere soll hinsichtlich der palaearktischen Acidaliinae in einer, dermal noch nicht abgeschlossenen, aber der Fertigstellung entgegengehenden Arbeit versucht werden.

Es ist nun klar, daß bei der Verarbeitung eines relativ großen Materiales, das ich, neben der eigenen Sammlung dem opferbereiten Entgegenkommen einer großen Zahl öffentlicher Institute und privater Sammlungsbesitzer[1]) verdanke, vereinzelt Formen entgegentreten, die bisher verkannt oder überhaupt unbekannt waren und die in die Literatur unter einem neuen Namen einzuführen sich als unerläßlich herausstellte.

In der zusammenfassenden Arbeit ist für solche Neubeschreibungen nicht der richtige Platz, weshalb ich mich entschlossen habe, solche Formen und Formenkreise in gesonderten Abhandlungen zu beschreiben bezw. klarzulegen. Dabei wird auf die äußeren Merkmale entsprechend Rücksicht genommen, also auch den Besitzern von Sammlungen die Gelegenheit geboten, ihre Objekte mit den gegebenen Beschreibungen vergleichen und identifizieren zu können, ohne unbedingt die maßgebenden Strukturverhältnisse des männlichen Genitalapparates in allen Fällen untersuchen zu müssen.

Andererseits bin ich aber genötigt, den Resultaten der theoretischen Genitaluntersuchungen einigermaßen vorzugreifen und die systematische Stellung der unterschiedenen Formen nach diesen schon heute zu präzisieren, weil gerade dadurch sich erst die Möglichkeit ergibt, die genetisch wirklich nahestehenden, also verwandten Formen als solche zu erkennen und sie dann auch durch Anführung der trennenden äußeren Merkmale auseinander zu halten.

Als erster soll heute ein Formenkreis untersucht werden, der sich bisher um die beiden Arten *Acidalia ochroleucata* HS. und *Acidalia turbidaria* Hb. gruppierte, der aber Arten ganz heterogener Verwandtschaft umfaßt.

Herr Hofrat Ing. H. Kautz (Wien), der von meinen Untersuchungen Kenntnis erhielt, sandte mir vor einigen Monaten spontan neben einer Anzahl anderer, sehr interessanter Arten, auch einige Exemplare unter den Namen *Ac. ochroleucata* und *turbidaria* v. *turbulentaria*, beide aus Kairo (Aegypten) zur Revision ein.

Schon die ersten Präparate, die ich davon machte, brachten die Gewißheit, daß wir es trotz der frappanten äußeren Aehn-

[1]) Die namentliche Anführung der Förderer meiner Untersuchungen wird erst in der Hauptarbeit erfolgen.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

lichkeit mit keiner der beiden Arten zu tun haben können, sie vielmehr in Folge Beschaffenheit der Fibula einer, von mir als sehr entfernt stehend erkannten Gruppe, die ein besonderes Subgenus, wenn nicht gar eine eigene Gattung darstellt, angehören.

Diese Gruppe soll unter dem Namen ***Ustocidalia*** eingeführt werden. Aus rein formalen Gründen wird hier der Name *Ustocidalia* als Gattungsname gebraucht, doch behalte ich mir vor, seine endgiltige Bewertung, ob als Subgenus von *Acidalia* oder als selbstständiges Genus erst in der mehrfach erwähnten zusammenfassenden Abhandlung vorzunehmen.

Die neue Gattung (oder Untergattung) läßt sich zwar nur durch ein einziges Merkmal, durch dieses aber leicht und sicher charakterisieren:

Das bisherige Genus *Acidalia* Tr., also mit Ausschluß von *Ptychopoda* Curt., die ein ganz anders gebautes männliches Genitale besitzt, aber einschließlich der von Prout abgetrennten Gattung *Glossotrophia*, die ich wieder mit *Acidalia* vereinige, ebenso die Genera *Cinglis* Guen., *Holarctias* Prout, *Oar* Prout und *Stigma* Alph. haben einen zweispitzigen Uncus und an der hyalinen, länglichen, mitunter etwas biscuitförmigen Valve etwa in der Mitte angewachsen, einen hohlkegelförmigen, spitz zulaufenden Fortsatz (Fibula) (fig. 7 und 8). Alle Arten von *Acidalia*, nicht aber *Stigma*, dagegen aber *Somatina* Guen., die ich wegen des abweichenden Uncus und der doppelten Areole der Vfl. zu der Tribus der Rhodostrophiini rechne, haben am 8. Hinterleibsegment ein von Burrow und Pierce als „Cerata" benanntes Gebilde, das zwei, oft unsymmetrisch ausgebildete Arme besitzt, zwischen denen die membranöse „mappa" vorragt. (fig. 1 und 2).

Die erwähnte Fibula ist nun bei einem Teile der palaearktischen Arten von *Acidalia*, dann bei den Gattungen *Cinglis*, *Holarctias* und *Oar* schwach chitinisiert, daher zwar manchmal etwas bräunlich, immer aber vollkommen durchsichtig (fig. 7). Ein zweiter Teil der Gattung *Acidalia* (einschließlich der eingezogenen *Glossotrophia*), dann auch *Stigma* haben die Fibula, besonders in dem spitz zulaufenden Endteile tief schwarz, wie angebrannt, und völlig undurchsichtig (fig. 8). Dadurch wird die Gattung *Ustocidalia* charakterisiert. Von *Stigma* weicht sie durch das Vorhandensein der Cerata ab.

Dieses scheinbar nebensächliche Merkmal der Fibula, das absolut konstant ist, scheint mir nun aus Gründen, deren Anführung ich mir für die Hauptarbeit vorbehalte, für die Gruppeneinteilung sehr wesentlich zu sein.

Von den bekannteren europäischen Arten gehören zur erstgenannten von mir als *Acidalia* sens. strict. aufgefaßten Gruppe beispielsweise die Folgenden: *Ac. caricaria* Rtt., *nemoraria* Hb., *nigropunctata* Hfn. (*strigillaria* Hb.), *immorata* L., *ornata* Sc., *rubiginata* Hfn., dann auch die uns hier näher interessierenden

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ac. ochroleucata HS. und *turbidaria* HS., während der zweiten *Ustocidalia* genannten Gruppe *Ac. ternata* Schrk. (*fumata* Steph.), alle bisherigen Glossotrophien, *frigidaria* Möschl, *imitaria* Hb., *marginepunctata* Goeze, *incanata* L., *immutata* L., *floslactata* Haw. (*remutaria* Schiff.), *subpunctaria* HS. (*punctata* Sc.), und viele andere angehören. Schließlich fallen hierher auch die ostasiatische *Ac. sybillaria* Swinh., die noch näher zu besprechende *Ac. adelpharia* Püng. und die nunmehr als selbstständige Species behandelte *Ac. turbulentaria* Stgr.

(Fortsetzung folgt).

Zünsler und Federmotten aus dem oberen Mühlviertel.

Von Hugo Skala, Altenfelden.

(Schluß).

Pyralinae.

Agl. pinguinalis L. (825) allenthalben E. 5, 6—7 einzeln in Häusern, auch am L.

Pyr. farinalis L. (836) ebenso zw. E. 5 und E. 8, besonders am L, mitunter häufig.

Herc. glaucinalis L. (845) Engled 1 St. 5. VIII. 1928.

Cled. angustalis Schiff. (903) Engled und Altenfelden ab M. 7 am L oft in Mehrzahl, im Jahre 1930 auch ein auf Vorder- und Hinterflügel stark verdunkeltes Stück, helle Mittelbinde fast verdrängt (coll. Mitt.).

Hydrocampinae.

Nymph. nymphaeata L. (913) Engled 2. VIII. 1927, Altenfelden 13. VIII. 1929 am L.

Cat. lemnata L. (922) Altenfelden im Jahre 1929 zwischen 8. VI. und 17. VIII. am L.

Per. lancealis Schiff. (939) Engled, Feuchtenbachwald, Panholz, einzeln 6, 7.

Psamm. hyalinalis Hb. (942) Höferleiten 18. VII. 1923.

Eurrh. urticata L. (943) 6, 7, nicht häufig, besonders am L.

Scopariinae.

Scoparia Hw.

ochrealis Schiff. (945) je 1 St. Engled 10. VII. 1928, Altenfelden 16. VII. 1929, für Oberösterreich neu.

ambigualis Tr. (949) Engled und Altenfeldan im 7 am L nicht selten.

basistrigalis Knaggs (950) Altenfelden je 1 St. 3. und 21. VII. 1929 am L (det. Mitt.).

dubitalis Hb. (954) allenthalben, 5, 6 auch am L, nicht gerade häufig.

manifestella H. S. (958) Altenfelden je 1 St. 10. und 17. VI. 1929 am L (det. Mitt.).

murana Curt. (969) Höferleiten und Engled zwischen 6 und 8 nicht selten.

laetella Z. (973) 1 St. Altenfelden 15. VII. 1929 am L. (coll. Mitt.).

truncicolella Stt. (974) 1 St. Altenfelden 28. VI. 1930 am L (det. Mitt.).

crataegella Hb. (975) allenthalben E. 6, 7, nicht selten.

Pyraustinae.

Syl. ruralis Sc. (994) E. 7, 8 überall, meist nur einzeln.

Ev. straminalis Hb. (1027) Altenfelden je 1 St. 23. VII. und 13. VIII. 1929, 21. VII. 1930 am L.

Nom. noctuella Schiff. (1039) zw. 10. VI. und Ende 9 gefangen, mitunter, so 1928, in sehr großer Zahl, vermutlich Wanderzüge. Färbung blaß lehmgelb bis scharf dunkelbraun.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Sterneck Jakob [Daublebsky] von

Artikel/Article: Studien über Acidaliinae (Geometr.). I. (Tafel VII) 67-71