

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes

28. Jahrgang.

22. Juli 1934.

Nr. 16.

Inhalt: Dr. Schultz: Lepidopterologische Beiträge. — Wihan: *Hadena maillardi* (♀ subsp. nova?) im Riesengebirge. — Bander mann: Eine für Mitteldeutschland unbekannte Aberration von einer *Phytometra* (Lep.) — Aue: Biologische Käfer-Beobachtungen (Fortsetzung). — Sitzungsbericht des Thüringer Entomologen-Vereins. — Literaturberichte.

Lepidopterologische Beiträge.

Von Dr. Victor G. M. Schultz, Lage (Lippe).

1. Kritisches zur Xerothermrelikt-Hypothese.

In meiner Arbeit: „Ein Einwand gegen die auf ‚Relikt‘-arten beruhende Annahme einer postglazialen Steppenzeit“ (Lepidopterol. Studien Nr. 5, I. E. Z. Jahrg. 23, 1929/30, S. 513 ff.) habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß es Schmetterlingsarten gibt, die in gewissen Gebieten xerotherm sind und in anderen nicht, und habe daraus den Schluß gezogen, daß dadurch die stillschweigende Voraussetzung der Xerothermrelikt-Hypothese — nämlich daß die xerothermen Arten seit Jahrtausenden unabänderlich xerotherm gewesen sind — ins Wanken gekommen ist.

Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, sei vorweg betont, daß damit die Annahme einer nacheiszeitlichen Steppenzeit mit kontinentalem Klimacharakter¹⁾, die durch andere Beweismittel (u. a. Schichten der Moore, Pollenanalyse, Höhengrenzen der Waldbäume, Schwarzerdebildung) gestützt zu sein scheint, durchaus zu Recht bestehen kann. Wenn jedoch für die fertige Hypothese Beweismittel aus dem Gebiet der Lepidopterologie gesucht werden, nämlich in Form der sogenannten Xerothermrelikte, so muß vor allem der oben erhobene Einwand entkräftet werden; es muß der Wahrscheinlichkeitsbeweis angetreten werden, daß die als Beweismittel verwendeten Arten tatsächlich seit Jahrtausenden unabänderlich xerotherm gewesen sind. Dieser Beweis steht bislang noch aus.

Eigentlich ist es naheliegend, daß diese Forderung erfüllt werden muß; denn wir sehen doch sonst überall, daß Umwandlung und Entwicklung erfolgt. Hier wird jedoch sozusagen mit einem „starrten System“ gearbeitet, wie ich es a. a. O. bezeichnet habe. Vielleicht hat dies darin seinen Grund, daß die lepidopterologische Faunistik noch allzusehr die rein statistische Methode (Motto *Quod non in actis, non est in mundo*) bevorzugt und so-

¹⁾ Nicht zu verwechseln mit der subarktischen Steppenperiode im Anschluß an die Eiszeit!

mit eine etwa vorhandene Beweglichkeit in der ökologischen Einstellung nicht erfaßt. Diese Methode ist zu Zeiten der Gebrüder Speyer ausreichend gewesen. Sie hat weiterhin wertvolle Dienste für die Sonderung der Faunenelemente geleistet. Unvollkommen ist sie aber im Hinblick auf die angeblichen Xerothermrelikte. Nach meiner Meinung ist das Schwergewicht von der statistischen Methode obigen Mottos auf die Erforschung der Oekologie jener Arten zu legen, um dadurch die lepidopterologische Faunistik aus dem Gebiet der Spekulation, auf das sie sich mit der Suche nach Xerothermrelikten begeben hat, auf gesicherteren Boden zu führen.

Man wird hier einwenden, daß die Oekologie der „Xerothermrelikte“, wie der Name besagt, ja bereits herangezogen sei; denn Xerothermrelikte bedeutet Arten mit inselartiger Verbreitung, die an trockenen und warmen Orten leben. Gemeint ist jedoch von mir die experimentelle Erforschung der Oekologie, wie sie die „angewandten“ Entomologen betreiben (Bodenheimer, 3). Die Lebens- und Vermehrungsbedingungen müssen also genau studiert werden, und zwar ist festzustellen, bei welchen Temperatur- und Feuchtigkeitsgraden die Entwicklung noch eben möglich ist, wo die günstigste Kombination (das Optimum) liegt und wann 100% Sterblichkeit eintritt. Theoretisch würde das so gefundene Optimum das Verbreitungszentrum, bzw. die Verbreitungszentren charakterisieren, die mortalen Werte dagegen die Verbreitungsgrenzen angeben (falls die Möglichkeit der Ausbreitung hinsichtlich Futterpflanze und Bodenbeschaffenheit überhaupt gegeben ist). Was die Feuchtigkeit anbelangt, so ist zu beachten, daß im Freilandleben für die Jugendstände vieler Schmetterlingsarten nicht nur Luftfeuchtigkeit und Niederschlagsmenge eine Rolle spielen, sondern auch die Bodenfeuchtigkeit von großer, wenn nicht ausschlaggebender Bedeutung sein kann. Ich habe in einem Referat darauf aufmerksam gemacht (12). Kurz darauf ist in unserer Zeitschrift auch von G. Warnecke auf die Wichtigkeit der Bodentemperatur und -feuchtigkeit und des „Mikroklimas“ hingewiesen (15).

Es ist durchaus möglich, daß die Erforschung der ökologischen Konstanten bei den als „Xerothermrelikten“ angesehenen Arten Ueberraschungen ergeben können. Es sei hier daran erinnert, daß man das Eiszeitrelikt *Arctia Quenseli* Payk., das im Freiland zu seiner Entwicklung 2 Jahre benötigt, bei der Zimmerzucht durch Wärme und Trockenheit (also eine xerotherme Behandlungsweise) in wenigen Wochen vom Ei bis zum Falter bringen kann.

Selbstverständlich verkenne ich nicht die großen Schwierigkeiten, die einer derartigen Behandlung der Frage entgegenstehen. Ich tue das umso weniger, als ich mich viele Jahre lang mit der Zucht aus dem Ei beschäftigt habe. Aber die moderne Zoogeographie begnügt sich nicht mehr mit statistischer Zusammenstellung und Vergleichung der Fundorte (3). Insbesondere

müssen jedoch die modernen Methoden herangezogen werden, wenn Zweifel auftauchen, ob die als Xerothermrelikte angesehenen Arten immer xerotherm gewesen sind. Vielleicht ist so der Beweis dafür zu erbringen. Solange das nicht der Fall ist, halte ich daran fest, daß ihre Brauchbarkeit als Beweismittel für eine nacheiszeitliche Steppenzeit²⁾ stark in Zweifel gezogen werden kann.

Es ist anzunehmen, daß die als Xerothermrelikte angesehenen Arten unter den jetzt herrschenden Verhältnissen zu den sogenannten stenöken Arten gehören, d. h. solchen, deren Entwicklung nur in gewissen engen (griechisch *stenos* = eng) Grenzen möglich ist. Bei den Xerothermrelikten bezieht sich das auf Temperatur und Feuchtigkeit (womit nicht gesagt ist, daß nicht auch noch andere Einflüsse maßgebend sein können). Im Gegensatz dazu stehen die euryöken Arten (griechisch *eury*s = breit), die sich dadurch auszeichnen, daß sie gegen Einflüsse unempfindlich sind, die anderen Arten die Entwicklungsmöglichkeit nehmen. Die Scheidung in stenöke und euryöke Arten geht von den Verhältnissen der Gegenwart aus. Gewisse Arten, die ich in meiner eingangs erwähnten Arbeit namhaft gemacht habe, sind nun dadurch merkwürdig, daß sie in gewissen Gegenden stenök sind, in anderen dagegen euryök (oder jedenfalls in anderem Sinne stenök). Ich nannte:

1. *Cucullia campanulae* Frr.,
2. *Acidalia umbellaria* Hb.,
3. *Acidalia trilineata* Sc.,
4. *Acidalia rubiginata* Hufn.

Dazu kommen:

5. *Satyrus dryas* Sc. (nach Petri),
6. *Mesotype virgata* Rott. (nach Petri).

Widerspruch erfolgte nur gegen die von mir genannte *Ac. trilineata* Sc. und zwar wurde meinen Ausführungen von Warnecke entgegengehalten (16), „daß in der Botanik die Gegend Halle—Magdeburg als ein abgetrenntes Gebiet mit starkem Einschlag des kontinentalen und pontischen Florenelements bekannt ist, welches sich durch den Besitz einer Reihe ‚xerothermer Reliktpflanzen‘ auszeichnet. Das Vorkommen der *Ac. trilineata* Sc. in einem Teil dieses Gebietes ist demnach nicht so überraschend und ausgeschlossen, wie es mir früher erschien.“ Darauf könnte erwidert werden, daß die Flora allein vielleicht nicht ganz maßgeblich für die Beurteilung der in Frage stehenden Oertlichkeit sein möchte, da die Verbreitungsgebiete der einzelnen Pflanzen bekanntlich sich durchaus nicht mit den Verbreitungsgebieten der an ihnen lebenden Schmetterlinge zu decken brauchen, mit anderen Worten, daß für Pflanze und Tier unterschiedliche Kräfte für die Ausdehnung ihrer Verbreitung wirksam sind bzw. gewesen sind.

²⁾ Der Ausdruck „Steppenzeit“ ist hier und im Folgenden stets im Sinne von „Steppenzeit mit kontinentalem Klimacharakter“ gebraucht.

Warnecke fährt dann fort: „Vor allem läßt sich dies Vorkommen nun aber nicht gegen die xerotherme Reliktnatur des Schmetterlinges in Mitteldeutschland verwenden, wie es Schultz irrtümlich versucht.“ Ich muß dazu bemerken, daß ich mich in erster Linie gegen den Trugschluß Warneckes gewandt habe, der in seinen Worten zum Ausdruck kommt: „Wenn *trilineata* wirklich in der Lüneburger Heide vorkäme, müßten wir die Heide für eine xerothermische Lokalität ersten Ranges ansehen. Man sollte mit solchen Deduktionen sehr vorsichtig sein. Denn daraus folgt, daß die Letzlinger Heide bei Magdeburg, weil dort *Ac. trilineata* — nicht nur einzeln, sondern in Dutzenden von Exemplaren! — gefangen wurde, wie der Kyffhäuser „eine xerothermische Lokalität ersten Ranges“ ist. Das wird Warnecke auch auf Grund der floristischen Untersuchungen nicht zu behaupten wagen. Wenn die Letzlinger Heide jedoch nur zweitrangig ist, dann ist *Ac. trilineata* nicht in dem Maße „stenök“, wie es nach ihrem Vorkommen im Kyffhäusergebiet scheinen sollte. Auch wenn also, wie ich gerne anerkennen will, die Letzlinger Heide zu einem Gebiet gehört, daß wegen der Zusammensetzung seiner Flora als xerotherm angesehen werden muß, so bleibt der Trugschluß doch bestehen.

Ich habe nun in der Literatur noch zwei weitere Fundorte von *Ac. trilineata* gefunden. Dr. Hartwig nennt sie in seiner Schmetterlingsfauna von Braunschweig (1930). Er führt die Art vom Stöckheimer Holz (also südlich von Braunschweig) und von Winkel an. Winkel ist ein Dorf südwestlich von Gifhorn und liegt im Südzipfel der Lüneburger Heide. Wie mir der Verf. jedoch mitteilte, sind diese Funde unsicher und bedürfen der Bestätigung, so daß keine Schlüsse aus diesen Angaben gezogen werden können.

Was die anderen von mir genannten Arten anlangt, so ist noch folgendes nachzutragen. Sanitätsrat Dr. C. Fiedler-Suhl (Thür.) äußerte brieflich seine Zustimmung zu meinen im eingangs erwähnten Aufsatz gemachten Ausführungen. Er nannte mir für *Cuc. campanulae* Fr. zwei Fundorte, nämlich Suhl und Meiningen, wo er diese Art selbst gefangen hat. „Suhl ist 450 m hoch gelegen, hat ein ziemlich rauhes Klima und reichliche Niederschläge. Porphyr, Granit und etwas Sandstein (im ganzen also Urgestein) bilden die Bodenformation. Das gerade Gegenteil davon ist Meiningen: ein warmes Muschelkalkgebiet, wo es viele südliche und wärmeliebende Arten, auch unter den Käfern gibt.“ Diese beiden so verschiedenen Fundorte passen vorzüglich zu der von mir angegebenen verschiedenen ökologischen Einstellung der Art. Dagegen wurden von dem Genannten *Ac. umbellaria* Hb. und *Ac. rubiginata* Hufn. (letztere in der Form *ochraceata* Stgr.) nur in dem warmen Muschelkalkgebiet von Meiningen bzw. Grimmental (Meiningen) aufgefunden; (*umbellaria* auch bei Bad Kösen, das auch zu den Trockengebieten gehört). An diesen Oertlichkeiten sind also die beiden in Frage stehenden *Acidalia*-Arten xerotherm eingestellt. Im Einklang damit steht eine Mitteilung von R. Boldt, der *rubiginata* aus seiner reichen Kenntnis der Lebensverhält-

nisse der Raupen „einen typischen Sandplatzbewohner“ (bei Frankfurt a. Main!) nennt (4). Auch bei diesen Arten steht — siehe die gegenteiligen Belege in meiner ersten Arbeit — die verschiedene ökologische Einstellung fest.

Ich nenne nun im folgenden weitere Arten, die zu dieser Gruppe gehören.

1. *Crambus perlellus* f. *warringtonnelus* Stt.

Am 17. 7. 24 fand H. G. Amsel bei Osdorf (Mark Brandenburg) einen Falter. Sorhagen hatte für Hamburg als Fundort Torfmoore angegeben. In der gesamten Umgebung Osdorfs ist nun weit und breit kein Torfmoor zu finden. Die Art wurde vielmehr „auf ganz dünnen, mit wenig Gras bewachsenen Boden“ gefangen. Amsel schließt aus Sorhagens Angabe, daß es sich bei dem Vorkommen auf Torfmooren um einen Spezialfall der Hamburger Fauna handelt (1). Wie dem auch sei, die verschiedene ökologische Einstellung tritt uns klar entgegen.

2. *Hydrilla palustris* Hb.

Im Berge-Rebel lesen wir über die Lebensweise dieser Art, daß sie auf sumpfigen Wiesen, bis ins Hochgebirge verbreitet ist. Der Name *palustris* (= die im Sumpf lebende) ist daher vorzüglich gewählt. In Uebereinstimmung damit gibt Vorbrodts für die Schweiz und Osthelder für Südbayern feuchte, bezw. moorige Wiesen an, um einige Beispiele aus der neueren faunistischen Literatur zu nennen. Mir selbst ist die Art in eben denselben Lokalitäten in der Lüneburger Heide begegnet, und zwar sowohl als Falter wie auch als Raupe. Ganz im Gegensatz dazu stand aber ein Fund bei Goslar, wo ich den Falter an den trockenen Bergwiesen des Rammelsberges am Licht fing. Ich hätte diesem einzelnen Fund kein allzugroßes Gewicht beigelegt, wenn ich nicht drei weitere Fälle erfahren hätte. Nach einer Mitteilung von H. Rangnow sen. fand dieser im Okt. 1929 auf „einem ganz öden, trockenen und sandigen Gelände“ bei Berlin, auf dem sonst nur die regelrechten Sandtiere wie *Arctia hebe* L., *Leuc. albipuncta* F. usw. leben, eine Anzahl Raupen, die an *Rusina umbratica* Goeze erinnerten. Da diese Raupe jedoch wie die sämtlicher bei Berlin vorkommenden Caradrinen dem Finder genau bekannt waren, konnte es sich nur um Raupen von *Hydrilla palustris* Hb. handeln. Und so war es in der Tat: am 22. 3. 30, wo mir H. Rangnow seinen überaus bemerkenswerten Fund mitteilte, waren bereits 1 ♂ und 4 ♀♀ dieser Art geschlüpft. Ein weiterer Beleg fand sich in einer Veröffentlichung von H. Raebel. Dieser hat bei Hindenburg in Oberschlesien den Falter auf Sumpfwiesen niemals angetroffen, „die Fundstellen waren eher trocken als feucht.“

Auf ausgesprochen xerothermen Gelände stellte mein Freund Dr. Preiß *Hydrilla palustris* Hb. in der Nähe von Eschwege fest. Am 13. 6. 1932 fing er 3 Stück auf Kalkboden, und zwar

„auf dem absolut trockenen Plateau des Goburg-Massivs.“ Gleichzeitig wurden wärmeliebende Arten erbeutet, in deren Gesellschaft man *palustris* nicht so ohne weiteres vermutet hätte. Schon 1931 wurde von Dr. Preiß die Art an derselben Stelle, nur nicht ganz so hoch, festgestellt.

Einwandfrei ist durch diese Funde erwiesen, daß *Hydrilla palustris* Hb. nicht nur auf feuchten, moorigen oder sumpfigen Wiesen, sondern stellenweise auch an trockenen, ja ausgesprochen xerothermen Lokalitäten vorkommen kann. (Fortsetzung folgt.)

Hadena maillardi (♀ subsp. nova?) im Riesengebirge.

Von Ing. Robert Wihan, Trautenau.

Vor ca. Jahresfrist kam unter anderen seltenen Arten (*speciosa*, *rubrivena* subsp. nova, *bractea* u. a.) auch ein merkwürdiges Tier an die Leinwand, das den Spezialisten viel Kopfzerbrechen machte. Das Vorkommen von *maillardi* im Mittelgebirge war allzu fremdartig, um so kurzer Hand angenommen werden zu können.

Jetzt, wo von Hofrat Rebel, Wien, einwandfrei festgestellt worden ist, daß das rätselhafte Tier nichts anderes als eine neue Lokalform (vielleicht nur das ♀) von *maillardi* sein kann, wird an eine Veröffentlichung dieses Vorkommens geschritten werden können, ohne von den Herren am grünen Tisch, die das Tier noch nicht gesehen haben, mit entschiedenen Abwehrmaßnahmen bedroht zu werden.

Das weibliche Tier ist größer als die schweizer Tiere, eintönig, etwas gelblich glänzend, mit aufgehellter Ringmakel. Die aus dunklen Keilen bestehende Zackenlinie vor dem Außenrande tritt auffälliger als bei sämtlichen anderen Tieren hervor. Die Vorderflügel sind etwas spitziger als sonst.

Ob sich ein weibliches Hochalpentier von der Schweiz oder dem Salzkammergut, von einem Südweststurm (oder Tornado) getrieben, so weit verfliegen kann, ist wenig anzunehmen, da ja in der Nacht meist keine katastrophalen Winde wehen. Auch sind die ♀♀ viel zu schwer, um dauernd hoch genug emporgehoben werden zu können, ohne auf den vorgelagerten, beträchtlich hohen und breiten Gebirgen und Wäldern (des Böhmer Waldes, des böhm.-mährischen Gesenkes) liegen zu bleiben.

Also muß mit einem Dauer-Vorkommen am Riesengebirge und zwar auf seinen unzugänglichsten Teilen (den gegen Süden gerichteten Felsabstürzen des Teufelsgärtchens bzw. Rübezahls Lustgartens) gerechnet werden. Dasselbst finden sich jene berühmten horizontalen, schmalen Stufen, Bänke und Absätze, die die von den hochalpinen Tieren geliebte Ruhe und Unbetretenheit gewährleisten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Schultz Victor G. M.

Artikel/Article: [Lepidopterologische Beiträge 189-194](#)