

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

vereinigt mit

Entomologische Rundschau, Internationale Entomologische Zeitschrift,
Entomologischer Anzeiger und Societas entomologica

Herausgeber: Internationaler Entomologischer Verein e. V., Frankfurt a. M.
Schriftleitung: Gustav Lederer, Vertreter J. Till, unter Mitarbeit eines Redaktionsausschusses des I. E. V. — Manuskripte an G. Lederer, Zoologischer Garten, Frankfurt a. M., Schellingstraße 6

D. GUNDELT VERLAG, ABT. ALFRED KERNEN, (14a) STUTTGART W, Schloßstr. 80

Die Entomologische Zeitschrift erscheint gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse
Bezugspreis laut Ankündigung dort.

Wie stark kann die Einschränkung eines Lebensraumes für eine bestimmte Schmetterlingsart ohne Gefährdung ihres Bestandes werden?

(Zur Frage der Standortstreue
und zur Konstanz der Fundorte bei Lepidopteren)

Von Georg Warncke, Hamburg-Altona

Wenn ich für das in den folgenden Ausführungen zu behandelnde Thema in der Überschrift bereits eine Fragestellung gewählt habe, so soll damit schon ausgedrückt werden, daß es sich hier um ungeklärte Probleme handelt. Es ist ein erster Versuch, sich mit einer Materie auseinanderzusetzen, die bisher so gut wie nicht bearbeitet worden ist. Mein Aufsatz wird viele Fragestellungen enthalten, aber ich glaube, daß es Fragen sind, die gerade durch die Liebhabersammler, durch ihre sorgfältige und systematische Kleinarbeit, der Beantwortung näher gebracht werden können.

Ich muß meinem Thema einige allgemeine Ausführungen vorausschicken. Vor allem ist auf einen Punkt hinzuweisen: Die Schmetterlinge fliegen, trotzdem sie Flügel haben, nicht wahllos überall hin. Sehr viele Schmetterlinge — es scheinen die meisten zu sein — sind recht eng an ihren Geburtsort gebunden und verfliegen sich kaum in die nächste Umgebung. Selbstverständlich ist das nur die Regel und es muß von einzelnen, durch starke Winde oder andere Zufälle verschlagenen Stücken abgesehen werden. Die Bindung an den Flugplatz hat weder mit der Flugkraft, noch mit der Größe des Falters etwas zu tun. Der Apollofalter z. B. (*Parnassius apollo* L.) entfernt sich freiwillig nicht von seinen Felsenhängen, wo seine Raupe von *Sedum album* gelebt hat. Man hat so gut wie nie von verfliegenen Apollofaltern gehört. *Argynnis arsi-*

lache Esp. und *Coenonympha tiphon* Rott. entfernen sich ebenfalls nicht von ihren oft engbegrenzten Moorflächen. GUSTAV LEDERER, der vorzügliche Beobachter der biologischen Verhältnisse der Schmetterlinge, schreibt z. B. im Handbuch für den praktischen Entomologen, I., Lepidoptera, B., Spezieller Teil, S. 43, über die Satyriden: „Viele Satyriden haben ein ganz eng begrenztes Fluggebiet (so ist z. B. der Flugplatz von *Erebia christi* kaum länger als 600 m), zumal die Raupen oft — besonders in der Jugend — an ganz bestimmte Futterpflanzen gebunden sind. Auch einige andere, nicht gut erkennbare Umstände scheinen hier oft eine große Rolle zu spielen; so fand ich z. B. *Satyrus roxelana* nur in einem kleinen Wäldchen, wo sie an wenigen Bäumen vorkamen; in der näheren und weiteren Umgebung bekam ich kaum ein Stück zu Gesicht, obwohl noch manche schön geeigneten Plätze vorhanden waren.“ Und in demselben Handbuch weist LEDERER auf S. 130 bei Besprechung der Lycaeniden darauf hin, daß man kaum eine andere Schmetterlingsfamilie kenne, wo die Falter sich so eng an die Standorte der Futterpflanzen hielten wie bei den Lycaeniden. Wichtig ist in diesem Zusammenhange auch, was LEDERER in seiner Naturgeschichte der Tagfalter, Teil II., Band 2 (2. Auflage), S. 298, über die Colias-Arten als „Bezirks- oder Reviertiere“ sagt. Nachdem er darauf hingewiesen hat, daß die Colias-Arten geschickte und ausdauernde Flieger sind, schreibt er: „Viele Colias, besonders die ♀♀, sind ausgesprochene Reviertiere, die ihre engeren Flugplätze selten verlassen, sondern immer wieder zurückkehren. Auf einen verfehlten Netzschlag verschwinden die Falter nicht etwa auf Nimmerwiedersehen; gewöhnlich kommen sie bald wieder, um von neuem ihren Brutplatz kreuz und quer zu durcheilen. Wald-ränder, Baumgruppen, größere Gewässer, Felswände, auch Abgründe können natürliche Grenzen der Flugplätze bilden, die ungern überflogen werden. Sogenannte Bezirkstiere sind *palaeno*, *myrmidone*, *werdandi*, *sulitelma*, *aurorina* etc.“

Selbstverständlich gibt es alle Übergänge bis zu den Wanderfaltern, die keine Bindung irgendwelcher Art kennen. Übrigens hat die mehr oder weniger enge Bindung an den Flugplatz weder mit Monophagie noch mit Euryökie etwas zu tun. Auch stenotope Arten, d. h. Arten, welche auf bestimmte einseitige Biotope (Lebensraum) spezialisiert sind, können Weitflieger sein und umgekehrt. Weitflieger sind z. B. die Cucullien; für viele Arten von ihnen ist typisch, daß sie ganz unberechenbar bald hier, bald dort einmal auftreten. Auch manche Schilfeulen sind Weitflieger, während andere Arten wieder sich eng an ihre Biotope halten. Wir sehen aber in allen diesen Dingen, besonders bei den Nachtfaltern, noch nicht klar. Hier wird das neue Leuchtverfahren mit der Quecksilberdampfampe und der Hö-

hensonne mit der Zeit indessen Aufklärung schaffen. (Zu vergl. die Aufsätze von Manfred KOCH, Lichtfang mit der Höhensonne, Ent. Z., Frankfurt-Main, 55., 1941/2, S. 73—80 und Z. Wien. Ent. G., 32., 1947, S. 60—69, 116—121.) Dieser Lichtfang hat schon manche Überraschungen gebracht, einmal dahin, daß am Licht Falter erscheinen, deren spezielle Biotope viele Kilometer weit entfernt sind, andererseits aber dahingehend, daß offenbar viel zahlreichere Arten nicht über die nächste Umgebung ihres Geburtsortes hinausfliegen. So hat G. MEYER (Verhandl. Ver. naturwiss. Heimatforschung zu Hamburg, 30., 1949, S. 99) in dem Hamburger westlichen Vorort Othmarschen mit einer Osram-Mischlicht-Lampe das Heidetier *Eupithecia nanata* Hb. mehrfach gefangen, trotzdem die nächsten Heidestücke viele Kilometer weit entfernt liegen. Dagegen stammen einige von ihm erbeutete Arten des Sumpfgeländes wie *Laelia coenosa* Hb., *Hydrilla palustris* Hb., *Petillampa arcuosa* Hw. offensichtlich von einem nur wenige 100 m entfernten kleinen Teichgebiet.

Ich komme nun auf einen Fall, der mir den Anstoß gegeben hat, mich mit dem ganzen Problem näher zu befassen. Ich habe an der Grenze von Hamburg-Ottensen nach Othmarschen hinter meiner Wohnung inmitten dicht bebauten Gebietes einen ganz kleinen Garten von ca. 30 qm. Hier habe ich, ohne besonders darauf zu achten, in verschiedenen Jahren immer an denselben Stellen, über Brombeergebüsch und auf Syringenblättern spielend, den Bläuling *Cyaniris argiulus* L. beobachtet, 1 ♂ 2. 8. 1945, 1 ♂ 4. 5. 1946, 2 ♂ 24. 7. 1949, also beide Generationen. Mein Gärtchen liegt in einem Gartengebiet von zusammen nur wenigen 100 qm Umfang. Der ganze Komplex grenzt an der einen Seite an einen kleinen, mit den üblichen Koniferen bestandenen Friedhof von ebenfalls nur wenigen 100 qm Fläche. Das Ganze — Garten und Friedhof — ist umgeben von drei- bis vierstöckigen, geschlossenen Wohnblocks auf drei Seiten und auf der vierten Seite, zur Elbe hin, durch eine breite Verkehrsstraße und eine dahinter liegende Ausstellungshalle. Ich erinnere mich noch genau, daß das ganze Gebiet vor etwa 30 Jahren reines Wiesenland mit den üblichen Hecken („Knicks“) war. Erst seit 25 Jahren ist es stärker besiedelt, sind die Wohnblocks geschaffen und sind die Schrebergärten und Obstbaumkulturen angelegt. Noch vor einigen Jahren waren in den Resten der Hecken kleine *Rhamnus*-Büsche zu sehen.

Als ich 1949 wieder 2 *argiulus*-Falter in meinem Gärtchen im Sonnenschein über den Brombeerbüschen spielen sah, kam mir erst der Gedanke, daß die Art von früher her hier heimisch sein müsse. Diese Überzeugung wird dadurch bestärkt, daß ich hier auch immer wieder Raupen und Falter von *Hepialus humuli* L. finde, die

in den Wurzeln des großen Ampfers leben, der noch den Boden unter den Obstbäumen bedeckt, ohne Frage seit der Zeit, wo hier alles Wiesenland war.

Was nun *argiolus* anbetrifft, so findet der Falter hier ebenfalls seine Lebensbedingungen. Die Raupe lebt an *Rhamnus*, diejenige der zweiten Generation auch an Brombeere. Es mag sein, daß die *Rhamnus*-sträucher jetzt alle verschwunden sind, aber Brombeergebüsch gibt es genug. In England lebt die Raupe auch an Stechpalme (*Ilex*), die zweite Brut an Efeu (immer an den Blüten und Früchten aller dieser Pflanzen); es wäre von mir noch aufzuklären, ob die Falter diese Pflanzen auf dem kleinen Kirchhof nebenan als Futterpflanzen gewählt haben. Auch der Falter selbst findet hier den ihm zusagenden Lebensraum; er liebt sonnenbeschienene Büsche, auf denen er umherspielt. Blumen besucht er anscheinend nicht; der Tau genügt ihm wohl. Wenn ich auch zugeben will, daß *argiolus* gelegentlich in den Randgebieten der Großstädte auftreten kann, wie dies insbesondere aus England berichtet wird, so scheint mir in meinem Falle nach der ganzen Entwicklung des Gebietes doch sicher zu sein, daß sich hier eine Schmetterlingsart in ihrem ursprünglichen Biotop trotz grundlegender Veränderung der Umgebung und trotz stärkster Verkleinerung des Lebensraumes gehalten hat. Es ist das, was der Botaniker die Konstanz der Fundorte und die Standortstreue nennen.

In der Botanik spielen diese Begriffe seit langem eine große Rolle. Ihre Anwendung hat zu vielen wertvollen Ergebnissen geführt. Um so erstaunlicher ist, daß sie in der Zoologie, zumal in der Entomologie, bisher kaum beachtet sind. Gewiß muß zugegeben werden, daß die Botaniker es mit ihren im Boden festhaltenden Pflanzen viel leichter haben. Aber auch in der Entomologie sollte auf die Konstanz der Fundorte, die auf der Standortstreue der betreffenden Arten beruht, mehr geachtet werden. Es soll an dem Beispiel meines *Cyaniris argiolus* kurz dargelegt werden, welcher Fragenkomplex sich hier erhebt. Mir scheint, daß das Ausharren des Falters in dem oben geschilderten kleinen Lebensraum schon aus dem Grunde auffallend ist, weil sich hier die Biocönose, die Lebensgemeinschaft, zu welcher *argiolus* gehört, völlig aufgelöst hat. Dem Sammler sind der übliche Lebensraum und die Lebensgemeinschaft dieses kleinen Bläulings bekannt. In etwas geschütztem, buschreichem Gelände an Wiesen- und Waldrändern finden wir ihn. Zu ihm gehören *Rhodocera rhamni*, *Callophrys rubi*, der ebenso wie er auf den Blättern der Büsche spielt. In seiner Umgebung finden wir *Abraxas marginata*, *Eucosmia undulata*, *Lygris testata*, die *Epione*-Arten und andere Spanner der

Gebüsche. Diese ganze Biocönose ist aufgelöst! Was hat ausgerechnet den *Cyaniris argiolus* befähigt, auszuharren? Hier kommen sowohl exogene (äußere) wie endogene (im Falter selbst liegende) Faktoren in Betracht. (Fortsetzung folgt)

Was ist *Libellula* . . . *isocles* O. F. Müller 1767?

Von Erich Schmidt, Bonn a. Rhein

(Schluß)

Anaciaeschna isocles antehumeralis n. subsp.

Material: Tschifik, Kleinasien, 26. 5. 28, 1 ♂, leg. Fritz Wagner-Wien, Typus, coll. m.

Die gelben Thoraxbinden sind breiter als bei der Nominatform, insbesondere ist eine durchlaufende Antehumeralbinde von etwa $\frac{1}{5}$ der Breite des Mesepisternums entwickelt; von den lateralen Binden nimmt die vordere etwa $\frac{2}{3}$ des Mesepimerons ein, die hintere fast das ganze Metepimeron. Spitze der App. sup. kurz ventralwärts gebogen. Abd. 49,0; Htfl. 42,0.

Im Deutschen Entom. Institut, früher Berlin-Dahlem, befanden sich zwei weitere Stücke: 1 ♂ Kara-Kumi-Desert Bir-khazan, 19. 6. 28; 1 ♀, Ost-Buchara, jar-kurgan, 13. 5. 28, beide leg. et ded. Nevsky. Vor etwa 20 Jahren notierte ich, daß die Antehumeralbinden etwa $\frac{1}{4}$ so breit wie der mesepisternale Anteil und ventralwärts verschmälert sind.

Andeutung einer schmalen und verkürzten Antehumeralbinde findet sich auch bei europäischen Stücken, bei südöstlichen eher als bei westlichen, schwindet aber beim Trocknen. Ich notierte bei 1 ♂, 2 ♀ vom Neusiedler See und 1 ♂ aus Asprochoma b. Kalamáta, Südpeloponnes, das Vorhandensein einer Antehumeralbinde am frischen Objekt, das Fehlen einer solchen bei 1 ♂ vom Mittelbruch b. Neutplitz, Umgebung Potsdam.

Zitierte Literatur

FRASER, F. C. 1926, Notes on a Collection of Dragonflies from the Dutch East Indies . . . *Treubia* 8, p. 467—494. — Id. 1936, The Fauna of British India, Vol. 3. London. XI + 461 pp., 2 Taf., 1 Karte. — Id. 1943, The Status of *Anaciaeschna Donaldi* Fraser and *A. montivagans* Lieftinck. *Ent. mo. Mag.* 79, p. 87—88. — KARSCH, F. 1891, Kritik des Systems der Aeschniden. *Ent. Nachr.* 17, p. 273—290. — LAIDLAW, F. F. 1923, The Dragonflies of Burma and Lower Siam.—III. Subfamily Aeschnines. *Proc. U.S.Nation. Mus.* 62, art. 21, p. 1—29, Taf. I. — LIEFTINCK, A. M. 1930, Fauna Buruana Odonata III. *Treubia* 7, Suppl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1950-1951

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: [Wie stark kann die Einschränkung eines Lebensraumes für eine bestimmte Schmetterlingsart ohne Gefährdung ihres Bestandes werden? 9-13](#)