

kommen dann die wilden Flieger recht ruhig angefliegen und suchen einen geeigneten Ruheplatz.

Solche hochgelegenen Weidenbestände müssen schon sehr beliebte Ruheplätze dieser Art sein. Hier kommen die *callidice* wohl von weit umliegenden Gebieten zusammen, denn sonst könnten nicht solche Mengen auf doch ziemlich engbegrenzten Räume zu beobachten sein.

Ich fand in anderen Gegenden unserer Heimat an trüben Tagen oder nachts beim Raupenleuchten immer nur vereinzelt *callidice* unter Blüten oder an etwas höheren Gräsern knapp unter den Rispen sitzend.

Alle während dieser Tage beobachteten *callidice* waren größtenteils frisch geschlüpft. Von den beispielsweise am 9. Juni morgens beobachteten 56 Falter waren nur vier Weibchen. Der Hauptflug von *callidice* hat in dieser Höhenlage und zu dieser frühen Jahreszeit eben erst begonnen.

Im Jahr 1951 konnte ich auch an zwei Stellen in den Öztaleralpen meine in den Stubaieralpen gemachten Beobachtungen über die Ruheplätze von *callidice* neuerdings bestätigt finden.

Diese ziemlich mühelose Sammelmethode für einen der wildesten Flieger der hochalpinen Lepidopteren bringt auch einen betagten Sammler in die Lage sich ein paar der begehrten Pieriden für seine Sammlung selbst zu fangen. Bestände von hochalpinen Weiden, insbesondere von *Salix helvetica*, finden sich in unseren Zentralalpen überall und ich glaube, daß in entsprechenden Höhenlagen sich *callidice* diese wohl ständig als schützende Ruheplätze auswählen.

Meine Zeilen mögen als ein Baustein zur Kenntnis der Lebensweise hochalpiner Lepidopteren angesehen werden, nicht aber als eine Anleitung zum mühelosen Massenfang. Leider werden solch' „günstige Gelegenheiten“ meist in unverantwortlicher Weise ausgenützt.

Anschrift des Verfassers: Innsbruck, Annichstraße 34/9

## Zum Problem der Ortsgebundenheit der Schmetterlinge.

Von Georg Warnecke, Hamburg.

Man hört oft die Meinung vertreten, daß die Schmetterlinge, weil sie Flügel haben und daher leicht beweglich sind, überall hinfliegen. Daß Laien dieser Ansicht sind, ist selbstverständlich, aber man findet sie auch vielfach bei Sammlern vertreten.

Aber diese Meinung ist falsch. Es gibt nur sehr wenige Arten, die sich so weit von ihrem Geburtsort entfernen, daß die Verbindung mit ihm abreißt. Weitflieger im stärksten Maß sind

die „Wanderfalter“, jene Gruppe meist mediterraner Tagfalter, Schwärmer und Nachtschmetterlinge, die mehr oder weniger regelmäßig aus dem Mittelmeerraum nach Mittel- und Nordeuropa vorstoßen. Die Flugleistungen von *Pyrameis cardui* L. und *atalanta* L., von *Colias crocens* Fourcr. sind allgemein bekannt. *Acherontia atropos* L. dringt in Flugjahren, wie es z. B. 1950 war, bis nach Lappland vor. *Protoparce convolvuli* L. ist schon mehrfach auf Island gefunden worden. Es soll hier nicht näher auf das Problem der Wanderfalter eingegangen werden. Nur auf eines muß hingewiesen werden: es handelt sich, sowohl in Europa wie in der übrigen Welt, mehr oder weniger immer um dieselben Schmetterlingsarten, welche als Wanderer beobachtet werden. Und es ist für die Beurteilung weiter wichtig, daß sich unter den typischen Wanderern nicht etwa nur große, besonders flugkräftige Arten befinden, sondern daß auch zarte und kleine Arten wandern, bei denen man das nach ihrem ganzen Habitus nicht voraussetzen würde. Eine typische Wanderart ist z. B. *Laphygma (Caradrina) exigua* Hb.; sie fliegt besonders vom Südwesten her bis nach England ein. So wurden 1947 in Großbritannien 81 Falter dieser Art beobachtet, einige Stücke auch in Westdeutschland (Rheinland, Westfalen, Hannover). Auch in *Rhodometra sacraria* L., diesem zarten Spanner, würde man keinen typischen Wanderer vermuten. Er kommt ebenfalls aus dem Westmediterraneum und erreicht erstaunlich oft Großbritannien. (Übrigens ist 1882 ein Stück bei Innsbruck gefunden worden). England hatte 1947 das stärkste bisher bekannt gewordene Flugjahr von *sacraria*. Im ganzen sind 1250 Falter und Raupen gemeldet worden; die bisherige Höchstzahl war 33 Falter im Jahre 1867. Der nördlichste Fundort war die Isle of Man. Die Raupen wurden mit *Polygonum aviculare* L. und *persicaria* L. gezogen. Ein bekannter Weitflieger unter den sogenannten Microlepidopteren ist *Nomophila noctuella* Hb., die gelegentlich, ähnlich wie *Plusia gamma* L., in ungeheuren Schwärmen auftritt.

Mit diesen wenigen Beispielen schon ergibt sich folgendes: Die Wanderungen der typischen „Wanderfalter“ — es handelt sich in Europa um vielleicht 50 Arten unter den mehreren 1000 einheimischer Macro- und Microlepidopteren — beruhen auf einem, diesen Arten angeborenen Wandertrieb und sind nicht durch die Flugfähigkeit bedingt! Dieser Wandertrieb ist bei einem Teil dieser Arten immer vorhanden, bei anderen wird er durch bestimmte Umstände, z. B. bei Massenvermehrung im Ursprungsgebiet ausgelöst. Die mehr oder minder große Flugkraft wird nur insoweit eine Rolle spielen, als die kleinen Arten, wie vor allem *sacraria* sich durch günstige Winde werden treiben lassen, während auf die Schwärmer z. B. die Witterungsverhältnisse kaum einen Einfluß auszuüben scheinen. Doch das sind Fragen, die in diesem Zusammenhange nicht der Erörterung

bedürfen; vielleicht ist ein anderes Mal Gelegenheit, das Problem der Wanderfalter in dieser Zeitschrift im Zusammenhange zu erörtern.

Nun gibt es allerdings auch unter den in Mitteleuropa einheimischen Schmetterlingen Weitflieger. Wir können dies jedenfalls aus der Art des Auftretens mancher Arten schließen. Es sind in erster Linie Arten, welche ganz unberechenbar bald hier, bald dort auftreten. Dazu gehören einige Arten der Gattung *Cucullia*. Ihre Futterpflanzen stehen meistens zerstreut und die Falter sind gezwungen, weit umherzusuchen. Ein anderes Beispiel: Wenn auf Kahlschlägen im Walde das Weidenröschen (*Epilobium*) die Flächen rot färbt, sind plötzlich die Raupen von *Deilephila galii* L. in Massen da. Auch auf den mit *Epilobium* bedeckten Trümmerstätten bombardierter Großstädte zeigten sie sich zahlreich. So war es z. B. 1946 und 1947 in Hamburg, in dessen Umgebung *galii* so selten ist, daß die Art jahrelang nicht zur Beobachtung kommt. Die ♀♀, die ihre zahlreiche Brut hier abgesetzt haben, müssen auf der Suche nach geeigneten Brutplätzen für die Raupen weit umhergestreift sein.

Von Nonagrien und anderen Schilffeulen werden auch die kleinsten Wassertümpel, in denen sich Schilfpflanzen ansiedeln, in kurzer Zeit besiedelt. Auch diese Falter streifen also weit umher. Bei Hamburg finde ich an den Lampen der Elbechaussée auf der Nordseite der Elbe ständig im Herbst einzelne ♀♀ von *Calamia lutosa* Hb., sie können nur von den etwa 1 km entfernten Schilfbeständen jenseits der Elbe gekommen sein.

Auch manche Plusien scheinen Weitflieger zu sein; ich meine nicht die Wanderarten *gamma* L. und *confusa* Steph. (*gutta* Hb.), sondern östliche Steppenarten wie *Plusia consona* F.

Eine Überraschung hat uns bei Hamburg das Leuchten mit der Quecksilberdampflampe gebracht. Wir fangen im Stadtgebiet (Vorortgebiet) immer wieder charakteristische Heidefalter, trotzdem die nächsten Callune Heideflächen nördlich der Elbe mindestens 4—5 km, südlich der Elbe über 12 km entfernt sind. Zu diesen in jedem Jahre in einzelnen Stücken erscheinenden Arten gehören *Agrotis strigula* Thube (*Lycophotia porphyrea* Schiff.), *Pachyenemia hippocastanaria* Hb. und *Eupithecia nana* Hb. Wenn wir berücksichtigen, daß die Calluna-Heiden ursprünglich große Strecken bedecken, sodaß Weitflieger nicht in die Gefahr kamen, sich aus diesen Biotopen zu verfliegen, so möchte man hier die Erklärung für den Flugradius dieser Art suchen. Aber dann ist nicht einzusehen, warum das Gleiche nicht für andere Schmetterlinge zutrifft, die in Norddeutschland wenigstens ebenso charakteristischen Bewohner der Calluna-Heiden sind, wie *Lasioampa quercus* L., *Dasychira fascelina* L., *Saturnia pavonia* L., *Agrotis (Eueretagrotes) agathina* Dup., *Ematurga atomaria* L. Diese Arten sind von uns noch nicht

außerhalb ihrer Biotope am Licht gefunden, weder ♂ noch ♀. Möglich ist aber, daß sie in unseren Breiten erst sekundär auf die trockenen und warmen Heiden übergegangen sind, sodaß keine inneren Beziehungen zwischen ihrem Flugradius und einem geräumigen Biotop bestehen.

Meiner Meinung nach sind tatsächlich die meisten Schmetterlinge sehr viel enger an ihren Geburtsort gebunden als in der Regel angenommen wird. Auch große Tagfalter wie *Melitae*, *Argynnis*- und *Satyrus*-Arten halten sich, wenn ich aus den Beobachtungen während eines Tages Schlüsse ziehen will, wahrscheinlich ihr ganzes Falterleben hindurch auf einer Wiese oder Waldlichtung auf, die sie nach allen Richtungen durchfliegen. Ich habe diesem Problem schon seit Jahrzehnten besondere Aufmerksamkeit geschenkt und ich erinnere mich, daß ich auf kleinen Bergwiesen im Kaiserstuhl (Baden) einige durch besondere Flügelverletzungen kenntliche *Satyrus dryas* L. nach Stunden noch wiedergetroffen habe. Dasselbe war im Niederelbegebiet der Fall, wo *dryas* übrigens die Nordwestgrenze seiner Verbreitung in Mitteleuropa erreicht; hier fliegt *dryas* im Gegensatz zu den Flugplätzen im Kaiserstuhl auf feuchten Moorwiesen, immer aber nur auf engbegrenzten Stellen, die nicht überflogen wurden. Und wer einmal die im Halbschatten der Wälder auf Gras und Zweigen spielenden Falter von *Pararge egeria egerides* Stgr. geduldig beobachtet hat, wird feststellen, daß sie sich in einen Umkreis von 10—20 m bewegen. Ich habe *Melitae cinxia* ♀♀, um die Eiablage zu beobachten, verfolgt; sie flogen innerhalb eines Bezirks von vielleicht 50 qm umher. *Argynnis arsilache* Esp., eine ohne Zweifel von der boreoalpinen *Arg. pales* Schiff. verschiedene Art, die übrigens den Namen *aquilonaris* Stich. tragen muß, ist streng an Hochmoore gebunden, auch im Alpen-Gebiet. Nur auf den Moorflächen fliegt sie hin und her, und ich habe oft beobachtet, wie die Falter, wenn sie auf Wiesenflächen oder breite Wege kamen, sofort wieder ins Moor abbogen. Auch *Parnassius apollo* L. entfernt sich nicht freiwillig von seinen Felsenhängen, an denen seine Raupe gelebt hat.

Wohlbemerkt handelt es sich bei diesen Faltern, die als wenige Beispiele genannt sind, nicht etwa um flugträge Falter. Sie sind flugkräftig und flugeifrig, denn in ihrem Bezirk fliegen sie unaufhörlich bei gutem Wetter umher; aber ihnen fehlt der Trieb zum weiten Umherwandern, wie wir es zum Beispiel von *Papilio machaon* L., von den Pieriden, den Vanessen usw. kennen; wie mit unsichtbaren Wurzeln sind sie an die Stätte ihrer Entwicklung gebunden, sie sind ortstreu. Gustav Lederer hat im Handbuch für den praktischen Entomologen I., Lepidoptera, B., spezieller Teil, S. 43 interessante Beobachtungen über die Ortstreue von Satyriden und im Teil II, Bd. 2, S. 298 über diejenigen von *Colias*-Arten mitgeteilt. Über die *Colias*

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 durchheilen. Wald-ränder, Baumgruppen, größere Gewässer, Felswände, auch Abgründe können natürliche Grenzen der Flugplätze bilden, die ungeru überflogen werden. Sogenannte Bezirkstiere sind: *palaeno*, *myrmidone*, *werdandi*, *sulitelma*, *aurorina*, etc.“

Diese Ortsgebundenheit und Standortstreue, die wir schon bei großen und flugkräftigen Arten finden, wird, wie ich vermute, in der Regel um so größer werden, je kleiner die Falter werden. Die Microlepidopterologen werden uns überzeugende Beispiele für die Gebundenheit des einzelnen Individuums an die eine Nährpflanze, an der seine Raupe gelebt hat, geben können. Mir ist ein anschaulicher Fall für eine Kleineule bekannt: Die Raupe der *Thalpochares paula* Hb. (*noctualis* Hb.) lebt bekanntlich an Ruhrkraut (*Helichrysum arenarium*) und verpuppt sich auch an der Pflanze. Die ausschlüpfenden Schmetterlinge sitzen an der Pflanze. Wenn man die Pflanzen mit einem Stock in Bewegung setzt oder mit dem Fuß berührt, fliegen die Falter kurz auf, kehren aber sofort wie mit einem Band gezogen auf sie zurück und verschwinden wieder zwischenden den Blättern.

Diese enge Gebundenheit der Falter an ihre nächste Umgebung sollte endlich genauer untersucht werden. Ich habe an anderer Stelle bereits einmal gesagt, daß man die lebenden Falter sorgsam in ihrem Gebahren studieren und nicht darauf ausgehen solle, sie möglichst schnell und in möglichst vielen Stücken in das Giftglas zu bringen. Die gesamten Lebensbetätigungen eines Falters — von denen der Raupe ganz zu schweigen — sind in viel größerem Maße, als man im allgemeinen annimmt, von Gesetzmäßigkeiten zwangsläufig bestimmt, und das gilt auch für die Art und die Weite des Fluges, die sicherlich für jede einzelne Art charakteristisch ist und um so charakteristischer sein wird, je stärker die Ortsgebundenheit ist, deren Aufrechterhaltung ja dieser Flug dient. Allerdings, wenn einzelne Individuen durch starke Winde oder ein anderes Ereignis aus ihrer Umgebung herausgerissen werden, werden sie wie ein abgerissenes Blatt hin und her treiben und verloren gehen. Solche „verflogenen“ Einzelstücke, die wir alle schon außerhalb ihres üblichen Lebensraumes angetroffen haben, scheidet selbstverständlich für die Beurteilung aus.

Es ist nicht möglich, in dieser kleinen Skizze auf weitere Probleme einzugehen, die sich aus der Ortsgebundenheit ergeben. Sicherlich ist sie ein wichtiger Grund dafür, daß die Verbreitungsgrenzen der einzelnen Arten im wesentlichen festliegen oder innerhalb einer verhältnismäßig engen Zone schwan-

ken. Und es scheint, daß bei Arten, welche plötzlich eine stärkere Ausbreitungstendenz zeigen, wie es z. B. seit wenigen Jahrzehnten bei *Arachnia levana* L. in ganz Mitteleuropa der Fall ist, sich die Flugbetätigung zeitweise ändert. Aber über dies Alles wissen wir so gut wie nichts! Aus den Beobachtungen eines Tages können wir selbstverständlich keine Schlüsse auf das Gesamtverhalten eines fliegenden Tagfalters — nur Tagfalter und andere tagfliegende Arten kommen ja für solche Untersuchungen in Betracht — ziehen. Der Nahrungsflug wird anders ablaufen als der auf das Aufsuchen des anderen Geschlechtes gerichtete Flug und als der Flug der ♀♀ zur Eiablage. Man wird den Markierungen von Faltern, wie sie schon für manche Untersuchungen angewendet werden, größere Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Es sei daran erinnert, daß man in England erst auf diese Weise das Abwandern der Faltern von *V. atalanta* im Herbst festgestellt hat. Die *atalanta*-Falter sind im Herbst in den Gärten wochenlang oft häufig an gefallenem Obst versammelt. Man hielt die durchschnittlich in derselben Zahl vorhandenen Falter für ortstreue Tiere, bis ein Beobachter darauf kam, sie durch Abschneiden einer Flügelecke kenntlich zu machen. Da ergab sich, daß sie in wenigen Tagen durch neue Falter ersetzt waren.

Die Ethologie, die Wissenschaft von den Lebensäußerungen der Tiere, von ihrem „Leben und Treiben“, ihrem Verhalten an sich, ihrem „beheavier“, hat eine große Zukunft. Sie steht aber noch in den Anfängen; hier kann auch der Sammler, der Liebhaber helfen.

## Beitrag zur Kenntnis der Cerambycidenfauna des Lago di Cavazzo (Friaul) und dessen am Ostufer gelegenen Berge.

(Coleopt. Cerambycidae)

Von Demelt C., Klagenfurt.

Mit einer Kartenskizze des Verfassers.

In den Jahren 1950 bis 1952 in den Monaten Mai, Juni, Juli und August unternahm ich Sammelexkursionen zwecks Erforschung des bisher entomologisch fast unbekanntes Gebietes rund um den Lago Cavazzo in der Friaul. Ich konnte während dieser Zeit 50 Cerambycidenarten nebst einigen Variationen und einer neuen forma nachweisen. Durchforscht wurde das Ost, Südost und Südufer dieses romantisch und einsam gelegenen Bergsees, sowie die steil zum See abfallenden Hänge des Mt. Festa und Mt. Simeone. Von letzterem auch der Süd und Osthang.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Zum Problem der Ortsgebundenheit der Schmetterlinge. 84-89](#)