

15. Mai 1937

Nr. 7

# Entomologische Zeitschrift

vereinigt mit

# Internationale Entomologische Zeitschrift

Herausgegeben unter Mitarbeit hervorragender Entomologen u. Naturforscher vom  
**Internationalen Entomologischen Verein E. V. / Frankfurt-M.**  
gegründet 1884



**Mitteilungsblatt des Verbandes Deutschsprachlicher Entomologen-Vereine E. V.**  
Im Selbstverlag des Vereins.

Alle Zuschriften an die **Geschäftsstelle** des I. E. V. : Frankfurt/M., Kettenhofweg 99  
Redaktionsausschuß unter Leitung von  
Dr. Gg. Pfaff, Frankfurt a. M. und Mitarbeit von G. Calliess, Guben.

Inhalt: Dr. E. Fischer, Der *atalanta*-Rückflug und ein *cardui*-Einzug mit Minutenbetrieb. Dr. theol. Skat Hoffmeyer, Eine Frage zur *psi*-Gruppe. (Mit 3 Figuren.) Ch. Boursin, Bemerkungen zum *Ariikel*: „Zur *psi*-Gruppe“ in dieser Zeitschrift No. 45, p. 517, 50. Jahrgang. M. Koch, *Zygaena* Fab. I. (Mit 47 Figuren.) Schluß. F. Hoffmann, Beiträge zur Naturgeschichte brasilianischer Schmetterlinge. II. Fortsetzung.

## Der *atalanta*-Rückflug und ein *cardui*-Einzug mit Minutenbetrieb.

Von Dr. E. Fischer, Zürich.

1. In No. 44 berichtet Herr Foltin (Ober-Oesterreich) über wiederholt (1932—1936) beobachtete Rückwanderung der *Pyr. atalanta* in der Richtung Nord-Süd und wünscht Auskunft, ob eine solche Rückwanderung des Admirals anderorts schon festgestellt worden sei, weshalb ich auf den von mir im September 1910 in der Schweiz gesehenen Süd-Flug hinweisen möchte, der, wie es scheint, die erste festgestellte Rückwanderung eines Tagfalters war. Das seltsame Ereignis machte ich 1919 in dem Aufsatz „Eine Tagfalterpaarung in der Dunkelkammer“, i. d. E. Z. 13. Jg., No. 16 kurz bekannt und August Selzer in Hamburg, der die herbstliche Rückwanderung der Nachkommen jener Arten, die im Frühjahr und Sommer aus dem Süden zu uns kommen, als höchst wahrscheinlich angenommen und vertreten hatte, erklärte in No. 13 des 14. Jg. 1920 meine Beobachtung als die erste Bestätigung seiner Ansicht mit den Worten: „Was ich kaum zu hoffen wagte, ist doch eingetroffen, es ist jemand da, der eine Rückwanderung von *P. atalanta* gesehen hat“. Jener Südflug hatte das Besondere, daß auf Sichtweite vor und hinter mir nur dieser eine Zug bestand und sonst kein *atalanta*-Falter zu sehen war, und daß die Falter nicht etwa regellos neben- und übereinander flogen, sondern nur je ein Falter hinter dem andern folgte, in der Minute etwa 4—6, ungefähr 1 m über dem Boden.

Das Merkwürdige und Unerklärliche war nicht bloß die strenge Richtung des Fluges Nord-Süd, sondern ganz besonders der fast gleiche Abstand der sehr rasch fliegenden Falter und die erstaunliche Innehaltung der gleichen Fluglinie im Luftraume, wie wenn die Falter an einem durch den Raum gespannten Faden geglitten wären und dabei in so weiten Abständen, daß sie sich wohl nicht sehen konnten. Daß auch in den von Herrn Foltin beobachteten Zügen es sich so verhielt, ist aus seiner Mitteilung fast bestimmt zu ersehen. Aber in der Frankf. E. Z. 42. Jg., No. 23 habe ich auch die in der Literatur gemeldete, von Saverner am Erie-See (N.-Am.) gemachte Beobachtung angeführt, wonach viele Falter von *Danaïs plexippus* im Herbst ebenfalls nach dem Süden zogen, und zwar, wie ich hier wörtlich anführen will, ebenfalls „einzeln, aber ganz regelmäßig, gleichsam als sei der Weg ihnen vorgezeichnet, denn sie folgten in der gleichen Luftlinie, auch wenn sie einander nicht sehen konnten“.

Also auch bei *D. plexippus* hierin die gleichen Regelmäßigkeiten wie bei *P. atalanta*.

Zur Erklärung der sonderbaren kompaßartigen Orientierung in der Richtung Süd-Nord und umgekehrt, hat Lenz, der 1931, wie auch Bergmann 1922, einem Südflug des Distelfalters begegnete, sogar einen magnetischen Sinn angenommen, der den Faltern mit der Sicherheit einer Magnetnadel den Weg nicht bloß ungefähr in der Richtung des Nordpols, sondern sogar des mehr westlich gelegenen magnetischen Pols weisen soll. Damit wäre dann auch die Innehaltung der gleichen Zuglinie der Falter beim Einzelfluge, wie ich ihn bei *atalanta* und Saverner bei *plexippus* beobachtete, einigermaßen verständlich. Aber es sind auch Züge, wie der im Folgenden unter 2. angeführte, gesehen worden, bei denen die Richtung von Süd-Nord erheblich abwich. Der bekannte Myrmekologe A. Forel schrieb in seinen Lebenserinnerungen pag. 202, er habe beim Radfahren die interessante physiologische Beobachtung gemacht, daß sein Orientierungssinn durch die Schnelligkeit des Radfahrens ungemein gesteigert worden sei und er habe dann begriffen, warum die Vögel, besonders die Brieftauben, die allerdings noch die Perspektive von oben haben, sich so rasch und sicher in großer Entfernung auskennen und daß man zur Erklärung dafür keinen magnetischen Sinn anzunehmen brauche, wie es so viele Leute getan. —

Aber für die Zugfalter kommt diese Erklärung aus mehr als einem Grunde nicht in Frage, vor allem nicht für die nachts fliegenden Zugschwärmer, von denen wir allerdings nicht wissen, ob sie in der Dunkelheit ebenfalls die Richtung Süd-Nord streng innehalten, wie *cardui*, oder mehr zerstreut und regellos wandern, wie von den Tagfaltern etwa *Colias edusa*, bei der die Wirkung eines magnetischen Sinnes kaum zu erkennen ist.

Auch was man bei Bienen festgestellt hat, die sich in der engern und weitem Umgebung allmählich einüben, kann für die Wanderfalter keine Geltung haben, denn bei ihnen geht keine vorläufige Orientierung auf so weite Strecken voraus. — Zumeist denkt man an die Wandervögel, aber diese sind, wie schon oft erwiesen worden, für die Falter erst recht nicht maßgebend, weil bei den Schmetterlingen die Jungen es nicht von den Alten lernen und dies sogar mehrere Jahre hindurch wiederholen können, sondern ganz auf sich selbst angewiesen sind und trotzdem den Rückweg nach dem Süden richtig einschlagen. Auch die Orientierung nach dem Sonnenstand (dem Einfallswinkel des Lichtes), scheint für die Zugfalter, wie schon Lenz ausführte, außer Betracht zu fallen, da z. B. die Distelfalter zu ganz verschiedenen Tageszeiten die gleiche Richtung innehalten. Ein Südflug des Distelfalters, den ich Ende des sehr warmen Septembers 1932 bei Arosa (1890 m) sah, (er kam über die Mitte des Obersees), verlief während mehreren Stunden ohne eine merkbare Verschiebung der Fluglinie.

Somit wäre der magnetische Sinn noch das Annehmbarste, obwohl derselbe gerade bei diesen Wanderfaltern, die zudem ganz verschiedenen Gattungen und Familien angehören, völlig rätselhaft ist.

2. Der Distelfalter wandert bekanntlich so gut wie immer in gelockerten Schwärmen, mitunter in großen Massen, wie z. B. der von Dr. Thomann auf sinnreiche Art festgestellte Durchflug bei Chur innert 10 Tagen die enorme Zahl von 10 Millionen ergeben hat. Der folgende Fall war ganz anders. Es war am heißen Pfingstmontag (25. V.) 1931, als ich auf dem Bahnhof Oerlikon-Zürich bei 30° C Schattentemperatur eine Anzahl Distelfalter von links her in das rechts auslaufende Bahngleise einlenken sah und ich bemerkte bald, daß gegen die Gewohnheit des Distelfalters je nur ein Falter in ganz regelmäßigem Zeitintervall innerhalb der Gleiseanlage vorbeisauste. Dies veranlaßte mich, mit der Uhr in der Hand zu kontrollieren, was ich mit kurzen Ruhepausen ca. 1 Stunde lang zu besorgen Gelegenheit hatte.

Das Eigentümliche dieses Durchfluges war hier nun, daß ziemlich genau jede Minute ein Distelfalter in das Bahngleise hineinlog. Die gelegentlich später mit dem Kompaß vorgenommene Bestimmung bestätigte, daß dieser Falterflug von S. W. nach N. O. gerichtet war, wie wenn hier die Distelfalter durch die Geleiseanlage zwangsmäßig abgelenkt worden wären und daß deshalb dieser Wanderzug einreihig erfolgte, wie ich ihn 1910 beim Südfluge der *atalanta* auf offenem Felde gesehen hatte. Hier, beim Distelfalterzuge, war es natürlich ganz ausgeschlossen, daß der eine Falter den Vorgänger hätte sehen können.

Ob bei dem baldigen Verlassen der Ortschaft die Falter weiter dem Geleise folgten, konnte ich besonderer Umstände wegen

nicht ermitteln, sofern sie es getan, wären sie in eine strenge W.-O.-Linie gelangt und hätten also, um in die S.-N.-Richtung überzugehen, kurz außerhalb des Bahnhofgebietes schroff nach links abbiegen müssen.

Es ist zu wünschen, daß weitere eingehende Beobachtungen über die in ihrem Wesen noch ungeklärten Wanderzüge angestellt und mitgeteilt werden. —

### Eine Frage zur *psi*-Gruppe.

Von Stiftsprobst Dr. theol. Skat Hoffmeyer, Aarhus, Dänemark.

(Mit 3 Figuren.)

Mit großem Interesse habe ich gelesen, was die beiden Herren G. Große (Nr. 19, 20, 50. Jg.), und G. de Lattin (Nr. 45, 50 Jg.) über die *psi*-Gruppe in der Ent. Zeitschrift geschrieben haben. Auch hier im Norden kommen die drei Arten *Acronycta tridens* Schiff., *psi* L. und *cuspis* Hb. vor. Sie scheinen sogar alle 3 gleich weit nach dem Norden verbreitet zu sein: bis zum 61° n. B. Wenn *cuspis* in Skandinavien nicht ganz so nördlich wie die beiden anderen Arten gefunden ist, hängt es wohl damit zusammen, daß sie dort, wie wahrscheinlich überall, die weitaus seltenste der drei Arten ist. Zur Verbreitung der 3 Arten ist noch die Merkwürdigkeit anzuführen, daß *cuspis* in England fehlt.

Was die ♂♂ betrifft, ist die Unterscheidung der Arten nicht so schwierig wie bisher allgemein angenommen, wenn man die beiden genannten Arbeiten als Ratgeber benutzt.

1. *cuspis* kann man von den beiden anderen ausscheiden, wenn man den Angaben von Herrn Große folgt, — d. h. nach dem Habitus. Uebrigens ist *cuspis* schon oberflächlich, mindestens in der hiesigen Fauna, von *tridens* und *psi* recht verschieden: die sehr kräftigen schwarzen Zeichnungen fallen sofort, schon am Köder, in die Augen. Das gilt auch für die dunkle, d. h. schwarzgrau übergossene Form, die m. W. besonders in Schleswig-Holstein vorkommt: ab. *caliginosa* Schultz<sup>1)</sup>. Selbst habe ich diese Form nördlich der deutschen Grenze, im dänischen Nordschleswig, in der Nähe von Tondern gefangen. Nördlicher in Jütland überwiegt wieder die schöne kontrastreiche Nominatform.

2. *tridens* und *psi* kann man von einander trennen, wenn man den Angaben von Herrn de Lattin folgt, — d. h. nach der Genitalarmatur; *tridens* macht, wie er richtig sagt, ihrem Namen alle Ehre, indem die Harpe an der Valve hier dreispitzig, bei *psi* nur zweispitzig ist. Oft sieht man diese dritte (äußere) Spitze

<sup>1)</sup> Siehe Heydemann, Intern. Entomol. Zeitschr. Guben 1933 S. 193. Nach Heydemann ist dieser Name synonym mit *suffusa* Spuler, *obscurior* Strand und *belgica* Draudt.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1937/38

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Emil

Artikel/Article: [Der atalanta-Rückflug und ein cardui-Einzug mit Minutenbetrieb. 65-68](#)