

ENTOMOLOGISCHE MITTEILUNGEN
aus dem
Zoologischen Staatsinstitut u. Zoologischen Museum
Hamburg

Herausgeber: Prof. Dr. Herbert Weidner

1960

Hamburg

Nr. 26

Über Massenansammlungen, Massenschlüpfen und
Massenschwärmen von Insekten.
(Entomologische Notizen aus Griechenland).
von Martin Boneß, Bergisch Neukirchen*

Wenn man von den Wanderungen mancher Arten unter den Lepidopteren und Orthopteren absieht, die in neuerer Zeit ein erfreulich vertieftes Interesse gefunden haben, wird über Massenreaktionen von Insekten relativ wenig berichtet. Am häufigsten werden dabei noch jene Fälle zitiert, bei denen große Mengen einer Art bei sommerlichen Schwärmflügen oder auf der Suche nach Winterquartieren in Wohnungen eindringen, wie etwa *Thaumatomyia notata* Mg. (Dipt. Chloropidae), manche Coccinelliden, oder *Limothrips cereale* Hal. und *L. denticornis* Hal. (Inysanoptera Thripidae).

Dabei sind Schwärmflüge, gleichzeitiges Schlüpfen oder Massenansammlungen auch in unseren Breiten keineswegs selten, meist aber wenig auffällig. Erinnerung sei an die schlagartig erscheinenden „Wolken“ von limnischen und marinen Dipteren (insbesondere Chironomiden, und Heleiden), Ephemeriden und Trichopteren, denen nach eigenen Beobachtungen ein ähnlich konzentriertes Schlüpfen bei Dipteren mit terrestrischen Larven entspricht (Bibioniden, Empididen, Dolichopodiden und weiteren Chironomiden). Auch die Frühjahrswanderungen überwinterter Käfer und die herbstlichen Flüge wirtswechselnder Blattläuse können unter dem Einfluß der Umweltfaktoren außerordentlich massiert stattfinden.

Mehrere Beobachtungen während eines Aufenthalts in Griechenland vom 10. 8. bis 28. 10. 1958 legen mir die Annahme nahe, daß solche Vorgänge infolge der weit schärfer gegeneinander abgesetzten Jahreszeiten dort noch mehr zum normalen Bild des Insektenlebens gehören.

In Athen und der ausgedörrten attischen Ebene flogen in den Augusttagen nur wenige Insekten, von Lepidopteren nur Wanderrfalter (*Macroglossa stellatarum* L., *Plusia* (*Phytometra*) *gamma* L., *Plutella maculipennis* Curt.); an den Fenstern und Balkonen im 8. Stock des Hotels landeten außer ganz vereinzelt Dipteren und Microhymenopteren nur regelmäßig zwischen ca. 8 und

*Anschrift des Verfassers: Dr. Martin Boneß, Bergisch Neukirchen Imbach 10 d

10 Uhr vormittags einige Exemplare von *Holarthrotrips tenuicornis* Bagn. (Thysanoptera Heterothripidae, det. E. Titschack, Hamburg.) Nach dem 15. 8. stiegen die Temperaturen von anfänglich 30–35 Grad an und erreichten nach etwa zehn Tagen 45 Grad C. Mit dieser Hitzewelle erschienen um den 18. 8. zahlreiche Falter von *Nomophila noctuella* Schiff. (Pyrilidae, det. H. Roer, Bonn), einem typischen mediterranen Wanderfalter. An manchen Hotel- und Kinofenstern saßen abends Dutzende von ihnen.

Dagegen war das Insektenleben in den höheren Lagen des Parnes-Gebirges am 16. 8. noch merklich lebhafter, kam aber während der Tagesstunden des 20. 8. bei extremer Trockenheit auch weitgehend zum Erliegen (Athen hatte an diesem Tage 41 Grad im Schatten). Um so überraschter war ich, auf eine Massenansammlung von Chalcididen zu stoßen: in ca. 800m Höhe waren bei 2 benachbarten Laubbäumen (Ulmen?) von 15 bzw. 5 cm Stammdurchmesser zumindest die unteren Blätter unterseits lückenlos von Chalcididen besetzt, sodaß bis zu 100 und mehr von ihnen auf ein Blatt entfielen. Fünf Kätscherschläge erbrachten eine Ausbeute von mindestens 3000 Exemplaren; auf den beiden Bäumen dürften sich demnach Zehntausende, wenn nicht gar Hunderttausende befunden haben. Es handelte sich ausnahmslos um Weibchen einer *Torymus*-Art, die Frl. Dr. Janssen, Genf, freundlicherweise als *T. macropterus* Walk. bestimmte. Die Art ist häufig, auch bei uns weit verbreitet und polyphag (unter anderem gezogen aus Gallen von *Diplolepis* [Rhodites] *rosae* L. und *Lasioptera rubi* Heeg.). Zwischen den Erzwespen saßen nur einzelne Coleopteren (*Apion*, *Halticinen*). Die Bäume zeigten nichts, was auf eine Anlockung hingedeutet hätte, wie Ausscheidungen, Schädlingsbefall oder exponierte Lage. Sie standen in einem schluchtartig vertieften Tal an einem kleinen Rinnsal - dem einzigen im weiteren Umkreis -, das von dem Brunnen und den Küchenabwässern der dicht darüber gelegenen winzigen Ortschaft Triklinos gespeist wurde, in der Übergangszone vom Kiefernwald der niederen Lagen (*Pinus halepensis*) zum Tannenwald der Gipfelregion (*Abies cephalonica*). Auf Hängen und Lichtungen wuchsen ferner *Juniperus*- und *Erica*-Arten, *Quercus coccifera*, Brombeeren, nahebei am Bach einige weitere Laubbäume verschiedener Arten. Auf ihnen allen entdeckte ich weder ein weiteres *Torymus*-Exemplar noch auffallenden Galienbesatz.

Ein Dutzend Kätscherschläge am Bachufer (mit *Mentha spec.* und Gräsern) lieferten nur wenige Chalcididen anderer Gruppen, dazu unter vielem anderen zahlreiche *Halticinen* und einige Tausende einer *Sepsis spec.* (Diptera Sepsidae). Letztere hatte ich am 16. 8. schon an einer ähnlichen Stelle (überrieselte Umgebung eines Brunnen in ca. 1000m Höhe) in dichten Massen angetroffen. Sie dürften sich in dem durchnäßten Boden entwickelt haben und schwerlich Ursache der *Torymus*-Ansammlung gewesen sein.

Im Gegensatz zu diesem Fall, bei dem außer dem feuchten

Lokalklima die Ursachen der Ansammlung unklar blieben, stehen Beobachtungen auf der Insel Korfu, bei denen eine direkte Abhängigkeit vom Witterungsverlauf sehr wahrscheinlich ist.

Trotz der reichen Vegetation und den weit höheren Jahresniederschlägen flogen auch hier während der sommerlichen Trockenperiode nur sehr wenige Insekten. Die ersten kräftigen Regengüsse fielen am 2., 3. und 5. 9., ihnen folgte am 7. und 8. 9. ein außerordentlich starkes Auftreten der verschiedensten kleinen Dipteren, die zweifellos der Regen zum Schlüpfen veranlaßt hatte. In den Morgenstunden des 4. 10. brachen längs der Ostküste von Perama bis südlich Melikia geflügelte Ameisen in Hunderten von großen Schwärmen gleichzeitig hervor. Leider konnte ich vom Omnibus aus keine zur Artbestimmung erbeuten. Auch bietet die Witterung der vorhergehenden Tage keinen auffälligen Vorgang, der für die Synchronisierung des Schwärmens verantwortlich gemacht werden könnte.

Danach unterbrachen erst Einbrüche recht kühler Luft vom 18. bis 20. 10. und wolkenbruchartige Regenfälle am 22. und 27. 10. die recht gleichmäßige Spätsommerstimmung, die sich dann ab 25. 10. wieder einstellte. An diesem Tage lagen um zwölf Uhr mittags auf Kühler und Verdeck einer schwarzen Taxi-Limousine zahlreiche tote Insekten, nachdem das Fahrzeug etwa eine Stunde bei Sonnenschein und einer Lufttemperatur von etwa 25 Grad am Nordrand der Ropa-Ebene geparkt hatte. Die Tiere waren auf der spiegelnden, heißen Fläche gelandet, wo sie innerhalb weniger Augenblicke starben. Eine zusammengelegte Probe enthielt:

Dytiscidae (det. K. Hoch, Bonn):

Graptodytes flavipes Ol. ca. 300; *Bidessus mülleri* Zimm. 25;
Scarodytes halensis F. 12; *Hydroporus jonicus* Mill. 1;
Porhydrus genei Aubé 1; *Laccophilus minutus* L. 1; *Berosus affinis* Brullé 6; *Hydrochus nitidicollis* Muls. 10;

Pleidae (Heteroptera, det. E. Wagner, Hamburg):

Plea leachei Mc Greg. 6.

Die meisten dieser Arten sind im Mittelmeergebiet oder auch darüber hinaus weit verbreitet; *Hydroporus jonicus* wurde bisher ausschließlich auf Korfu gefunden.

Da ein großer Teil der Tiere beim Einsammeln verloren ging, dürfte ihre Gesamtzahl um 1000 Stück gelegen haben. In den neun vorhergehenden Wochen ist mir kein einziger Vertreter dieser Gruppen im Fluge, beim Kätschern oder an Lampen begegnet.

Die Ropa-Ebene ist eine von Hügelland umgebene Fläche von einigen Quadratkilometern, die sich in den regenreichen Wintermonaten in einen seichten Sumpf verwandelt. Im Sommer findet man heute, dank zusätzlicher Entwässerung, nur noch ein paar kleine Schlammflecken im Randgebiet, dazu in manchen Gräben ein wenig Wasser, das zum Teil träge fließt und von den Abwässern einer Pappenfabrik verunreinigt wird. Einige kleinere Lokalitäten von ähnlichem Charakter sind in das umgebende Hügelland eingelagert; die größte von ih-

nen, Kawrolimni genannt, ist jetzt ebenfalls entwässert. Nur in einem Teich westlich Kontokali sah ich noch eine nennenswerte Wassermenge. Die drei ständig wasserführenden Flüsse der Insel liegen weit entfernt in der Nähe ihres Nord- und Südendes.

Daß viele Arten aquatischer Käfer und Wanzen von ihren Flügeln ausgiebig Gebrauch machen, ist allbekannt - sei es beim Austrocknen der Wohngewässer, im Zusammenhang mit einer Überwinterung außerhalb des Wassers oder auch ohne einen derartigen Zwang. Nicht selten werden dabei auch Landungen auf Gewächshäusern, Mistbeeten usw. festgestellt, die ihren Wasserflächen vortäuschen. Die Beobachtung eines ausgesprochenen Massenschwärmens ist zwar für Heteropteren (besonders Corixiden) nicht neu, für Dytisciden dagegen durchaus ungewöhnlich. Sehr wahrscheinlich handelte es sich hier um einen alljährlich und gesetzmäßig ablaufenden Vorgang, nämlich die Suche nach neuen Wohngewässern nach Abschluß der Sommerruhe, ausgelöst durch die Aufeinanderfolge von Temperatursturz, Regen und Wiedereintritt günstigen Wasserflatters. (Die Regenfälle Anfang September verliefen ohne Temperaturabfall größeren Ausmaßes und hinterließen keine Wasserflächen).

Die Erfassung und Analyse solcher Massenreaktionen bei Insekten und anderen Arthropoden ist ein Gebiet, das noch viele und reizvolle Fragen aufwirft!

Anmerkung des Herausgebers.

Eine Liste der von Herrn Dr. Boneß auf Korfu gesammelten Geradflügler wurde in Nr. 20 dieser Zeitschrift (S. 31-35) veröffentlicht. Zur Erleichterung des Auffindens der dort angeführten und durch Herrn Dr. Boneß charakterisierten Fundorte wird hier eine Karte von Korfu beigegeben, die den „Bonner Zoologischen Beiträgen“ entnommen ist. Für die Überlassung des Klischees zum Abdruck sei auch an dieser Stelle dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn, bestens gedankt.

Ausgegeben am 25. 2. 1960

Im Selbstverlag des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg 13, Bornplatz 5.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1959-1960

Band/Volume: [2a](#)

Autor(en)/Author(s): Boneß [Boness] Martin

Artikel/Article: [Über Massenansammlungen, Massenschlüpfen und Massenschwärmen von Insekten. \(Entomologische Notizen aus Griechenland\) 117-120](#)