

Burgenländische Heimatblätter

Herausgegeben vom Volksbildungswerk für das Burgenland
in Verbindung mit dem Landesarchiv und Landesmuseum

10. Jahrgang

Eisenstadt 1948¹

Heft Nr. 2/3

Massenaufreten von Heuschrecken in Österreich im Sommer 1947

Von Dr. Richard Ebner, Wien

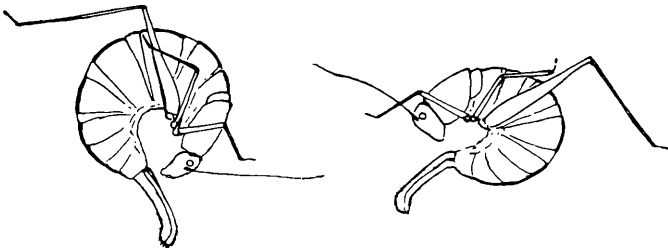
Im Mai 1947 erschienen in Wiener Zeitungen mehrmals kurze Artikel über das Auftreten von „Wanderheuschrecken“ im Burgenland. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. O. WATZL von der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien hatte ich wiederholt Gelegenheit, solche Tiere zu sehen und länger bei mir zu beobachten. Es handelte sich in allen Fällen um **Polysarcus (= Orphania) denticauda** (Charp.). Nach weiteren Mitteilungen, namentlich von Herrn Dr. MAZURKA, kamen die Tiere von Ungarn und traten im Burgenland besonders in folgenden Gebieten in größeren Mengen und schädlich auf: nordöstlich von Nickelsdorf, bei Schattendorf, in Ritzing bei Lackenbach, etwas südöstlich von Lutzmannsburg—Mannersdorf und bei Güssing.

Die ersten Exemplare, mittelgroße Larven, wurden am 8. Mai bei Unterpullendorf auf Wiesen gefangen. Schon an diesen Tieren, die ich nur präpariert sah, fiel mir die relative Buntheit und Dunkelheit auf. Ende Mai sah ich in der Bundesanstalt für Pflanzenschutz mindestens 150 lebende Imagines, die alle aus Nickelsdorf stammten. Im Gegensatz zu mehr einzeln lebenden Individuen dieser Art waren hier 90% sehr dunkel: die ♂ fast schwarz, Pronotum seitlich hell, Abdomen oben schwarz mit 2 hellen Längslinien, Segmente hell gerandet, unten und an den Seiten grünlich; die ♀ heller als die ♂, schwarzgrün. Diese dunkle Färbung im Zusammenhang mit Massenaufreten ist bei verschiedenen Orthopteren schon bekannt. CHOPARD hat sogar zwei Fälle von Tettigoniiden aus Frankreich angeführt, von denen sich der eine auch auf *Polysarcus denticauda* bezieht. Mit Recht nimmt er an, daß es sich hier um eine Art Phasenbildung handelt, wie sie bei verschiedenen Acridiern schon nachgewiesen ist.

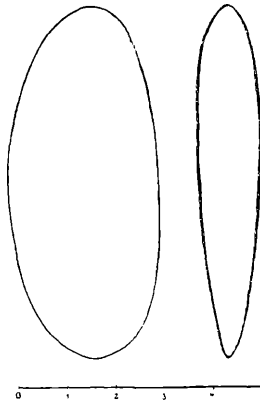
Einige Beobachtungen daheim ergaben noch verschiedene interessante Einzelheiten: Im allgemeinen ausgesprochenes Tagtier, bei Nacht meist ziemlich ruhig. Kann auf Glas klettern, fällt jedoch wegen der Schwere meist bald herunter. Belegen der Tarsen nicht häufig gesehen. Nahrungsbedürfnis sehr groß, bevorzugt wurden *Plantago* und *Convolvulus*; aber auch *Bellis* und andere Wiesenpflanzen, Gras, Salat, Obst und gekochte Kartoffeln wurden verzehrt. Manche Kräuter wurden jedoch stets verschmäht. Auch Wassertropfen wurden aufgenommen. Beim ♂ zwei Arten der Stridulation: die gleichmäßige, wobei die Elytren sehr rasch bewegt werden; dann vereinzelte Schläge der Elytren, die eher zur Abwehr von Störungen dienen. Stridulation auch während des Gehens. Auch das gleichmäßige Zirpen dient sicher nicht immer nur der Anlockung des ♀.

Die Kopula scheint sehr rasch vor sich zu gehen, ich konnte sie leider niemals beobachten. Nur einmal sah ich auch ganz kurz das „Belecken“ der Rückendrüse des ♂ durch das ♀. Denn ich zweifle nicht, daß die warzenförmige Vorrangung am 2. Abdominaltergit des ♂ eine Art Lockdrüse für das ♀ ist. BEIER und CHOPARD (1938, p. 145—151) haben wohl mit Recht darauf hingewiesen, daß solche Lockdrüsen bei zahlreichen Tettigoniiden und Grylliden vorkommen dürften. Nach meiner Ansicht gehören auch die merkwürdigen Vertiefungen und Haare an der Basis des Abdomens bei *Petaloptila andreinii* Capra 1936 (1937) und *Adreiniimonpermirum* Capra 1937 in diese Kategorie, desgleichen Sekrete an der Innenseite der Elytren bei *Discoptila fragosoi* (I. Bol.) und *krüperi* (Pant.). Alle diese Gebilde liegen an der Dorsalseite und sind nur beim ♂ bekannt. — Die Spermatophore von *Polysarcus denticauda* ist groß, symmetrisch und milchweiß; ein Abgefressenwerden der Spermatophore konnte ich nicht beobachten.

Ganz eigenartig ist die Stellung beim Eierlegen. Die Beine, namentlich die des dritten Paares, werden weit nach außen ab-



gespreizt. Abdomen ganz kreisförmig gebogen, so daß die hellen Intersegmentalmembranen deutlich sichtbar werden. Mundteile ungefähr an der Basis des Ovipositors, mit dem stochernde Bewegungen in die Erde ausgeführt werden. Bei der Eiablage bewegen sich die Valven beider Seiten des Ovipositors abwechselnd; Führung scheinbar durch die Mundteile, die den Ovipositor gleichsam halten und dirigieren. Ganz ähnliche Stellungen und Bewegungen sind bei *Isohya* und *Barbitistes* bekannt. Die Eier von *Polysarcus* werden meist einzeln und nur selten dicht beisammen in die Erde abgelegt, sie sind meist mit anhaftenden Erdteilchen, bisweilen auch innig miteinander und mit Erde verklebt. Sie sind flach, oval



und durchschnittlich 6.5 mm lang; ihre anfangs dunkle Farbe wird in der trockenen Luft gleich hell. Von 7 ♀ bekam ich im ganzen 113 Eier; also im Durchschnitt 16, was eigentlich recht wenig ist. Das letzte der 11 lebend gehaltenen Exemplare starb am 18. Juni; Darm aller untersuchten Tiere noch gut erhalten und voll, außerdem enthielten die ♀ noch zahlreiche reife und unreife Eier.

Polysarcus denticauda hat 1947 im Burgenland namentlich auf Wiesen und Ackerland ziemlichen Schaden angerichtet. Die Bekämpfung mit „Gesarol“ und „Agrocide II“ erwies sich als erfolgreich.

Die plumpe Art kommt stellenweise auch in der Wiener Gegend vor, ist jedoch hier fast niemals häufig oder gar schädlich. Die meist grünen und nur selten bräunlichen Tiere leben vorwiegend auf Wiesen mit etwas Buschwerk und sind rein herbivor. Treten sie ausnahmsweise einmal in größeren Mengen auf, so können sie auch Schaden anrichten. Doch kommt es niemals zu ausgesprochenen Wanderungen, sondern höchstens zu kleineren Ortsveränderungen,

die durch verminderte Ernährungsmöglichkeiten bedingt sein können. Die Art ist in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet, aber nur selten kommt es zu einer stärkeren Vermehrung und damit eventuell zu Schädigungen an Kulturpflanzen. Solche Fälle sind zum Beispiel 1870 aus Siebenbürgen (HERMAN) und 1909 aus dem Görzer Karst (GVOZDENOVIC) bekannt geworden. Um ein ähnliches Ereignis handelte es sich wohl auch 1947 im Burgenland. Wenn es auch dort zu einer Massenvermehrung und zu größerem Fraß an Pflanzen gekommen ist, ist das gewiß nur eine lokale Erscheinung gewesen, die wenigstens für etwas weiter entfernte Gebiete vollkommen ungefährlich geblieben ist.

Eine zweite Orthopterenart, die 1947 in Österreich massenhaft und schädlich auftrat, war *Calliptamus italicus* (L.). Ich verdanke auch in diesem Fall den beiden früher genannten Herren wertvolle Mitteilungen und Material. Das Hauptschadensgebiet war in Niederösterreich bei Mitterndorf, zwischen Gramatneusiedl und Unter-Waltersdorf. Anfang Juli war die Mehrzahl der ♂ schon ganz entwickelt, die ♀ fast immer noch weich; auch gab es um diese Zeit noch viele mittelgroße und erwachsene Larven, Imagines mit relativ langen Flugorganen. Die Tiere waren auf Feldwegen zwischen Getreidefeldern so massenhaft, daß sie beim Durchfahren auf solchen Wegen wie Wasserwellen zu beiden Seiten aufsprangen. Entsprechend dieser Häufigkeit war auch ein beträchtlicher Schaden festzustellen, namentlich Gerste und Kartoffeln hatten recht gelitten. Der Befall erstreckte sich auf etwa 300 ha, der Ernteverlust betrug mehrere Waggonladungen. Die Art bildet besonders in Südeuropa gelegentlich Schwärme und richtet dann oft sehr großen Schaden an.

Bei stärkerem Auftreten von *Calliptamus italicus* erinnern wir uns in Wien an die Ereignisse im Sommer (Ende Juni) 1930 bei Ober-Eggendorf in der Nähe von Wiener-Neustadt. Ganz unerwartet trat das Tier dort in solchen Mengen auf, daß sogar ein Eisenbahnzug zum Stehen gebracht wurde. Ich bekam später von meinem Freunde Hofrat Dr. L. FULMEK etwas Material aus diesen Schwärmen. Ich selbst war erst Mitte September in diesem Gebiet und konnte nur mehr ganz wenige Exemplare finden. Ein Vergleich dieser Tiere mit jenen aus den Schwärmen ergab die interessante Tatsache, daß die Schwarmtiere deutlich größer waren und auch relativ längere Flugorgane hatten als die solitären Tiere. Ähnliche morphologische Veränderungen sind bei den Phasen verschiedener Acridier schon bekannt. — Im Sommer 1947 war die gleiche Art im Annigergebiet bei Wien stellenweise sehr häufig und vielfach durch Pilzbefall (*Empusa*) getötet. Solche Stücke sah

ich bisweilen auf den Zweigen niederer Büsche im Tode angeklammert, wo sich die gesunden Tiere nur ganz ausnahmsweise aufhalten.

Die Massenvermehrung von *Calliptamus italicus* scheint ganz allgemein durch Trockenheit sehr gefördert zu werden. Die Art lebt in der Regel solitär, bei Massenaufreten bildet sie jedoch wandernde Larvenzüge und veranlaßt Wanderflüge.

LITERATUR

- . . (Anon.), Starkes Auftreten von Heuschrecken in Österreich und in Hessen. — Nachrichtenblatt f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst **10**, Berlin 1930, p. 63—64.
- BEIER in KÜKENTHAL & KRUMBACH, Handbuch Zool. **4**, 2. Hälfte, 2. Teil, Berlin 1938, p. 2459—2461 (Hautdrüsen).
- BOODE E., Heuschrecken-Plage in Österreich. — Naturforscher **7**, Berlin 1930/31, p. 348—349.
- CAPPE de BAILLON P., Contribution anatomique et physiologique à l'étude de la reproduction chez les Locustiens et les Grillonien. I. La ponte et l'éclosion chez les Locustiens. — Cellule **31**, 1, 1919, p. 126, 129, 141, 145, 181, 191.
- CHOPARD L., Une idée nouvelle sur le polymorphisme spécifique: les phases chez les Insectes Orthoptères. — Rev. Franç. Ent. **2**, 1935, p. 57—61.
- CHOPARD L., Le phénomène des phases existe-t-il à un état rudimentaire chez certains Orthoptères? — Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord **26**, 1935, p. 269—271 (mit 4 Literatur-Angaben).
- CHOPARD L., La Biologie des Orthoptères. — Encyclop. entom. (A) **20**, Paris 1938, p. 145—151. (Lockdrüsen.)
- FRAENKEL G., Die Wanderungen der Insekten. — Ergeb. Biologie **9**, Berlin 1932, p. 1, 8—47, 199, 206.
- GVOZDENOVIC F., Die Heuschrecken-Bekämpfungsaktion am Karste im Sommer 1909. — Zeitschr. f. d. landwirtschaftl. Versuchswesen in Österreich **13**, Wien 1910, p. 699—741.
- HERMAN C. O., Die Dermapteren und Orthopteren Siebenbürgens. — Verh. Siebenb. Ver. **21**, 1871, p. 38.
- KALLENBACH F., Zur Heuschreckenplage in Deutschland und Österreich. — Naturforscher **7**, Berlin 1930/31, p. 478—479.
- KLEIN B. M., Die Heuschrecken von Ober-Eggendorf. — Naturforscher **7**, Berlin 1930/31, p. 478.
- REDTENBACHER J., Über Wanderheuschrecken. — Jahresber. deutsch. Staats-Realschule Budweis 1893, p. 33 (d. Sep.).
- RUBTZOVA I. A., Phase variation in non-swarving Grasshoppers. — Bull. ent. Research **26**, 1935, p. 499—520.
- TORKA V., Ein Kieferninsekt aus der Ordnung der Orthopteren. — Z. Insbiol. **5**, 1909, p. 217—220. (Behandelt auch die Ei-Ablage bei *Barbitistes*).
- UVAROV B. P., Locusts and Grasshoppers. — London 1928, 352 p. (16 p. Literatur).

A N H A N G

Wenn man von einem Massenaufreten von Orthopteren oder Heuschrecken hört, erinnert man sich unwillkürlich sogleich an die große europäische Wanderheuschrecke *Locusta* (= *Pachytylus*) *migratoria* L. Das stattliche Tier hat, aus dem Südosten Europas kommend, in früheren Jahrhunderten bisweilen großartige Wanderungen bis weit nach Mitteleuropa unternommen und dabei oft schweren Schaden angerichtet. Auch heute ist diese Art namentlich in Südrußland noch eine regelmäßige Plage. Früher hatte sie auch am Neusiedlersee Dauerbrutgebiete (permanente Region), wovon uns zum Beispiel TÜRK (1858) sehr anschaulich erzählt. Er berichtet von dem Massenauftreten und von den Verheerungen besonders am Schilf durch einen ungeheuren Schwarm, von der Eiablage und endlich von der Bekämpfung durch Einsammeln der Heuschrecken und ihrer Eier. Welch ein Unterschied zwischen der damaligen einfachen Bekämpfung und den jetzigen Methoden, bei denen Gifte und Flugzeuge die Hauptrolle spielen! — Aber heute ist diese Wanderheuschrecke am Neusiedlersee verschwunden und auch bei den Einheimischen nicht mehr bekannt. Als ich vor einigen Jahrzehnten mit zwei Freunden fast den ganzen See umwanderte, fanden wir sie nicht einmal im stark verschilften Südostteil des Sees (KARNY 1908). Und dennoch wird alle paar Jahre einmal ein Exemplar im östlichen Österreich gefunden (EBNER 1946).

Zusammenfassend können wir beruhigt feststellen, daß weder die echte Wanderheuschrecke (*Locusta migratoria*), noch die sogenannte italienische Heuschrecke mit den rosa gefärbten Hinterflügeln (*Calliptamus italicus*), noch endlich die plumpe flugunfähige Laubheuschrecke (*Polysarcus denticauda*) eine schwere Gefahr bilden können, so bedauerlich auch die Schäden sind, welche die beiden letzteren Arten im Sommer 1947 im östlichen Österreich angerichtet haben.

Aus Eisenstadts Urzeit

Von Alfons Barb, Leeds, England

Als 1926 das Preisausschreiben für ein Regierungsgebäude in der zur neuen Landeshauptstadt erhobenen alten Freistadt veranstaltet wurde, erbat ein Wiener Architekt¹⁾ von mir ein geeignetes „Kennwort“ für sein Projekt. Ich schlug vor: *Porta Orientis* — „das Tor zum Osten“. „*Porta Orientis*“ wurde preisgekrönt, aber nicht ausgeführt; ein anderes Projekt schien praktischer. Auch der Stadtverbauungsplan desselben Architekten, obwohl offiziell angenommen, blieb Papier. Ich selbst, im gleichen Jahre zur Errichtung eines Landesmuseums nach Eisenstadt berufen, konnte im Laufe der Jahre mehr von meinen Projekten verwirklichen; und während sich in Schaukästen und Depots des jungen Museums reicher und reicher Material aus Natur und Vergangenheit des Burgenlandes häufte, wurde mir erst klar, wie tiefend das Kennwort „Tor zum Osten“ gewesen war: nicht nur für Geographie, Pflanzen- und Tierwelt, für Nationalitäten und Volks-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Burgenländische Heimatblätter](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Ebner Richard

Artikel/Article: [Massenaufreten von Heuschrecken in Österreich im Sommer 1947 37-42](#)