

Alpenform oder in beiden Formen auftritt (wie ja überhaupt genauere Lurchbeobachtungen bei uns noch recht spärlich vorliegen), jedenfalls gehören aber unsere beiden Schwärzlinge der *carnifex*-Form an: der derbe und plumpe Körperbau, Kopf- und Augenform, Länge der Gliedmaßen entspricht durchaus den für diese Unterart angegebenen Merkmalen. Aber auch die Schwarzfärbung soll bei *carnifex* ♀, insbesondere im Winter, häufiger zu finden sein. (Schreiber: „Diese Form zeigt nicht selten die Neigung zur Melanose“); sie wird übrigens schon von Leydig („Molche der württembergischen Fauna“, Berlin 1868) für Kammolch-♀, angeführt. So erscheint also die anfänglich entschieden auffallende Erscheinung nicht gerade als Unikum, erscheint mir aber in diesem Grade immerhin bemerkenswert. Sie entspricht nach der von Schreiber angeführten Spielartreihe einer Vereinigung der *var. a* (*supra maculis confluentibus maximis fere concolor*) und *var. c* (*subtus ater concolor*) und wäre als *Triton cristatus* Laur., *subsp. carnifex* Laur., *var. nigrescens* hervorzuheben. Es ist aber dabei noch zu erwähnen und zu erwägen, ob zur Erhaltung der melanistischen Färbung (auch während des ganzen Sommers) und zu ihrer Steigerung bis zum Extrem nicht die Umweltverhältnisse des Aquariumlebens (dunkler, kühler Standort, ständiger Wasseraufenthalt, Wegfall der Paarungsgelegenheit, vielleicht auch Nahrungsdürftigkeit) wesentlich beigetragen haben.

III. Eine Wanderheuschrecke in Klagenfurt.

Am 30. August 1922 fand Frau Valerie Bellschan im Westen Klagenfurts, in der „verlängerten Koschatstraße“, an welchen größtenteils noch unbebauten Straßenteil Ruderalgebiete und Felder angrenzen, auf steinig-struppigem Boden sitzend, eine durch ihre Größe ihr auffällig erscheinende Heuschrecke, welche sie in liebenswürdiger Weise dem in meinem Hause aufgestellten Terrarium widmete. Ich erwartete in der übermittelten Schachtel natürlich eine unserer heimischen Großschrecken, etwa ein Heupferd oder einen Warzenbeißer, zu finden und war höchlich überrascht, eine echte Wanderheuschrecke (*Pachytylus*) vorzufinden, und zwar ein völlig unversehrtes weibliches Stück, das noch einige Tage im Terrarium an der Decke mit weitaufgespannten Flügeln ziemlich unbewegt dasaß, dann aber, da ich doch ein Entkommen des seltenen Objektes befürchtete, getötet und präpariert wurde.

Es ist ein recht stattliches Stück von 50 mm Körperlänge, das in ausgespanntem Zustande bei 58 mm Flügellänge eine Flügelspannweite von 12 cm aufweist. Die Gattungsmerkmale

der zur Feldheuschreckengruppe der Oedipodiden (zu welcher z. B. unsere rotflügelige Schnarrschrecke oder die blaüflügelige *Oedipoda coerulescens* gehören) gehörigen Gattung *Pachytylus* — der von einer Querrfurche unterbrochene Mittelteil des Halschildes, die oben feingesägten Hinterschenkel, die dreieckigen undeutlichen Scheitelgruben u. a. — sind wohl ausgeprägt. Von der Gattung *Pachytylus* unterschied bereits Linné (Syst. Nat., 1767) zwei sich sehr nahestehende, vor allem (im männlichen Geschlechte) durch Größenverhältnisse und die Form des Halschildes geschiedene Arten, *migratorius* und *danicus* (= *cinerascens* Fabr.), die, vorher und nachher vielfach zusammengeworfen oder verwechselt, wie Uvarov sagt, einen wirklichen „Stein des Anstoßes“ für die systematische Entomologie bilden. So leicht typische Stücke, insbesondere Männchen, auf den ersten Blick zuzuteilen sind, so schwer tut man sich unter Umständen einzelnen weiblichen Stücken gegenüber, falls man nicht genügend Vergleichsmaterial besitzt. Unser Stück zeigt sich in der Färbung (die aber am allerwenigsten maßgebend ist) sehr schlicht ausgestattet, einfarbig rötlichbraun, auch am Halschild, die Oberschenkel schwarz gestreift, die Schienen gelbbraun (bei *danicus* häufig rot), die Flügel trübbräunlich, die vorderen heller und dunkel gesprenkelt. Die Halsschildoberkante ist fast gerade, aber in der Vorderhälfte doch leicht gebogen, der fast in der Mitte gelegene Einschnitt scharf ausgeprägt, Hinter- und Vorderkante gerundet—winkelig. Ich war geneigt, das Stück für *migratorius* anzusprechen, aber der Sache doch nicht sicher. Im April 1923 konnte ich dank dem lebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Dr. Zerny, dem ich hiefür nochmals bestens danke, in der großen Brunnerschen Orthopterensammlung im Wiener Staatsmuseum eine größere Anzahl von *migratorius*- und *danicus*-Stücken durchsehen und sogar einige Vergleichsstücke mitnehmen. Nach diesen gehört unsere Wandschrecke zweifellos zu *migratorius* L., wenn ihr Halsschildkiel auch nicht so depreß ist, wie es sich häufig bei Stücken dieser Art (so auch bei solchen der kleinen Schaffhausner Lokalrasse) findet.

Über Vorkommen und Verhalten von *P. migratorius* und *danicus* finden sich von deutschen Forschern (so Brunner, La Baume, Enslin, Leonhard, Zacher) etwa folgende Ansichten vertreten: *Migratorius* ist die Wanderform, welche ihre Heimat in den östlichen Steppengebieten Europas, insbesondere Südostrußland, hat und von hier aus in früheren Zeiten ihre gewaltigen, verheerenden Wanderungen angetreten hat, seit etwa eineinhalb Jahrhunderten, wohl infolge veränderter Bodenbeschaffenheit ihrer Heimat nicht mehr als Massenwanderer — wenigstens in Mittel-

europa — aufgetreten ist, sondern nur da und dort als einzelner Irrgast erscheint, so von Fischer 1846 in Freiburg im Breisgau, von Gräber wiederholt nach starkem Südwind in Innsbruck, aber auch bei Wien, bei Frankfurt am Main, in Schlesien und Ostpreußen festgestellt wurde. In Istrien fand sie Krauß neben *danicus*.

Nur an einer mitteleuropäischen Stelle, bei Schaffhausen am Rhein, hat sich der Wanderer dauernd gehalten und zu einer kleinen, sonst aber die typischen *migratorius*-Merkmale zähe wahrenen Lokalrasse gestaltet. In Afrika, Indien, Java entspricht der europäischen Wanderheuschrecke der nahverwandte *Pachytylus migratorioides* Reiche.

Ganz anders verhält sich *P. danicus* L. Diese Art ist viel weitverbreiteter als *migratorius*, tritt nicht bloß in Europa (z. B. Deutschland, Österreich [Tirol, Krain, Istrien, Dalmatien], Balkan, Italien usw.) an viel mehr Orten, wenn auch in kälteren Gebieten meist nur vereinzelt, auf, sondern ist aus Nordafrika, Kleinasien, Syrien, Java, Japan, Australien, Neuseeland und anderen Orten bekannt, wandert aber niemals. Doch kann auch diese Form unter Umständen sich stark vermehren und dann als Massenschädling auftreten; die Heuschreckenschwärme, die im 19. Jahrhundert in Deutschland beobachtet wurden (so 1803, 1825—27, 1859 und 1875, zuletzt 1888 in Westpreußen), sind, während noch für den Zug von 1748 dank den meisterhaften Bildern Rösels von Rosenhof *migratorius* festzustellen ist, durchwegs *danicus*-Schwärme von mehr oder minder lokalem Vorkommen gewesen.

Soweit die bisherige Auffassung. Professor Ebner in Wien machte mich auf eine neue, mit der Frage der Wanderheuschrecken sich befassende Arbeit Uvarovs aufmerksam. Der genannte russische Zoologe, der dem russischen Debakel glücklich entronnen ist und am britischen zoologischen Museum in London arbeitet, war so liebenswürdig, seine (von Chopard ins Französische übertragene) neueste Arbeit über diesen Gegenstand zu schicken, in welcher er auf Grund mehrjähriger eigener Beobachtungen im nordkaukasischen Gebiet und auf Grund der vom Leiter der entomologischen Station in Turkestan, V. Plotnikov, gemachten Erfahrungen zu folgenden Schlüssen kommt: *danicus* und *migratorius* sind systematisch nicht als Arten zu trennen, sondern stellen, ebenso wie *migratorioides*, die Erscheinungsformen (Phasen) einer Art, des alten *Pachytylus migratorius* L. (oder, wenn man zugibt, daß die hundertköpfige Hydra der Nomenklaturrevision wieder einen alten, guten, eingebürgerten Gattungsnamen verschluckt und

einen bisher ganz anders verwendeten, noch älteren dafür setzt, nach Uvarov: *Locusta migratoria* L.) dar. Die *ph. migratorio-ides* stellt die außereuropäische Wanderform dar, die, als älteste Form der Art, in undurchdringlichen, mit hohen Schilfbeständen bewachsenen, dschungelartigen tropischen und subtropischen Gebieten Afrikas und Asiens beheimatet ist und von Zeit zu Zeit, unter uns unbekannten Bedingungen, sich gewaltig vermehrt und wandert. Ihr entspricht im Osten Europas und den angrenzenden asiatischen Gebieten die *ph. migratoria*, die, von ähnlich beschaffenen feuchtwarmen Heimatgebieten aus, ebenfalls als Wanderform in verheerende Erscheinung tritt.

Was aber auf diese Weise weit über die Grenzen des Ausgangsgebietes hinaus in ganz andere, verschiedenartige Lebensbedingungen (in die trockenere Kultursteppe) gebracht ist, zeigt, soweit es der Vernichtung entgangen ist, schon in der nächsten Generation ein geändertes Erscheinungsbild, nämlich die *phasis danica*, sei es in ganz typischen Stücken, sei es in solchen mit Zwischencharakteren. Die *phasis danica* wandert nicht, ja die einzelnen Stücke dieser Generation zeigen nicht einmal mehr den Herdeninstinkt von *migratoria*, sondern suchen sich von der Masse zu zerstreuen. Biologisch verhält sich *danica* und *migratoria* weitgehend verschieden, systematisch sind sie, wie Uvarov an einer Untersuchung von 337 Stücken nach ihrer relativen Flügel-Hinterschenkellänge und den Halsschildmaßen tabellarisch zeigt, ineinander fließend-übergehend. Die systematischen Unterschiede sind unter diesen Gesichtspunkten auch ganz anders verständlich: *migratoria*, die von einheitlicheren Heimatbedingungen herkommende Wanderform, variiert in Größe und Färbung viel weniger und zeigt verhältnismäßig längere Flugorgane; *danica*, die unter den verschiedensten Umweltbedingungen sich erhält, ist in der Färbung (besonders als Larve) und in den Körpermaßen (besonders im Unterschiede der Geschlechter; das ♂ ist um etwa 20 Prozent kleiner als das ♀) außerordentlich veränderlich und zeigt im allgemeinen verhältnismäßig geringere Flügel- und größere Oberschenkellänge als *migratoria*. Die für die Unterscheidung so wesentlich erscheinenden Formverhältnisse des Halsschildkiefes sind nur sekundäre Merkmale, deren Ausbildung von den Größen- und Breitenverhältnissen des Brustkorbes, mit diesen aber schließlich von der Ausbildung der Flugorgane abhängt. — *Danica*, die durch die Wanderzüge von *migratoria* so weit verbreitete Dauerform, kann unter Umständen aber auch in ähnliche Lebensverhältnisse kommen wie ihre Stammform und auch eine Rück-

bildung zu dieser erfahren. Soweit Uvarov, der übrigens auch für andere Wanderheuschrecken, so die afrikanischen Arten *Locusta pardalina* und *Schistocerca gregaria* und für die zahlreichen fraglichen südamerikanischen *Schistocerca*-formen einen ähnlichen Wechsel von morphologisch verschiedenen Wander- und Dauerphasen annimmt.

Wie ist nun nach diesen, leider nur ganz in nuce wiedergegebenen Erfahrungen die Auffassung unseres Fundes möglich? *P. migratorius* ist meines Wissens in der orthopterologischen Literatur für Kärnten noch nirgends angeführt, während *P. danicus* von Tümpel („Geradflgl. Mitteleuropas“, 1908) für Kärnten angegeben wurde, wahrscheinlich irrtümlich, da Krauß, auf den sich Tümpel über briefliche Anfrage meinerseits seinerzeit berief, meines Wissens („Orth.-Fauna Istriens“, 1878) außer Istrien nur Krain noch für die Form anführt. Dagegen fand ich in der Brunnerschen Sammlung des Wiener Hofmuseums ein als *P. migratorius* bestimmtes ♀ Stück mit der Signatur Klagenfurt, Petrak. Letzteres ist der Name eines Sammlers Brunner's von Wattenwyl, der für den Begründer der österreichischen Orthopterenkunde im Küstengebiete, Krain und auch Kärnten gesammelt hat. Im Kataloge des Museums ist unter der Nummer des Stückes (5096) vermerkt: Petrak, Sammler, Raunigg. Ob letzteres eine Ortsbezeichnung sein soll und welche, weiß ich nicht; einen Ort Raunigg bei Klagenfurt gibt es meines Wissens nicht; nach freundlicher Ermittlung des Herrn Magisters Bellschan gibt es wohl ein Raunigg bei Homelitsch im Freibachgraben, im Klagenfurter Gebiet findet sich jedoch nur mehrmals ein Raunach (bei Maria-Wörth, bei Poggersdorf; ferner bei Feldkirchen) verzeichnet. Sei dem, wie es sein wolle — bemerkenswert ist immerhin, daß mein Stück in seinen Größen-, Form- (z. B. Halsschild-) und Färbungsverhältnissen vollständig mit diesem alten Brunnerschen Stück*) übereinstimmt und dadurch z. B. von anderen *migratorius*-Stücken, z. B. aus Schaffhausen, merkbar abweicht. Woher kommt nun so eine „echte“ Wanderheuschrecke in unser Alpenland, zu deren Fauna sie nicht gehört? Die Zeiten der großen Heuschreckenschwärme, die auch Kärnten heimsuchten, so in den Jahren 872, 1338—40, 1477—80, 1541—44, 1693, 1784 (s. „Carinthia“, 1918, S. 122) sind ja auch für uns hoffentlich vorbei. Ist es ein seltenes, aber doch im Lande versteckt sich dauernd findendes

*) Dieses dürfte aber wohl erst nach 1882, dem Erscheinungsjahr des „Prodromus“, gefangen worden sein, da sonst Brunner gewiß Kärnten für *P. migratorius* angeführt hätte.

Kerbtier, etwa wie die in den letzten Jahren für Kärnten festgestellten Südformen *Sphingonotus coerulans* oder die Gottesanbeterin, oder der nachstehend beschriebene schöne Schmetterlingshaft *Ascalaphus*? Nach den vorstehenden Ausführungen ist das wohl gewiß zu verneinen und die Wanderheuschrecke als seltener Irrgast aufzufassen, der unter uns im wesentlichen unbekannten Verhältnissen — vielleicht spielen Gewitterstürme und Winde da eine Rolle — wohl vom Süden her, vielleicht schon von Istrien her, zugeflogen ist. Für derartige Zuzüge muß man immer auch die Möglichkeit eines Eisenbahntransportes berücksichtigen. Wie oft beobachtet der Entomologe Zufliegen von Fluginsekten der verschiedensten Gruppen in stehende oder auch fahrende Waggonen, die hier, betäubt, erschreckt, versteckt, auch tagelang unfreiwillige Reisen über sich ergehen lassen mögen!

Kommt eine derartige Wanderheuschrecke weiblicher Art mit befruchteten Eiern soweit verfliegen, so wäre es wohl denkbar, daß auch im fremden Lande Eier in die Erde versenkt werden und unter vielleicht ausnahmsweise günstigen Umständen überwintern und sich entwickeln könnten. Was würden sie aber nach Uvarovs Feststellungen ergeben? Die *phasis danica*, die in Kärnten nach obigem erst zu erweisen, aber jedenfalls nicht unmöglich zu erwarten ist. Denn, wenn die Ansicht Köppens richtig ist, daß die europäische Nordgrenze des ständigen Vorkommens der Wanderheuschrecke (wobei er *danicus* als bloße Varietät zu *migratorius* zählt) ziemlich übereinfällt mit der Juniisotherme von 16° C, so fällt Kärnten mit einem für nicht wenige Orte (nach einer seinerzeit von Herrn Oberbaurat R. Gunzer aus dem hydrologischen Institut der Landesregierung für das Jahr 1917 erhaltenen Tabelle) wesentlich höheren, in Klagenfurt z. B. 17.6° C betragenden Junimittel noch unter diese Temperaturbedingung hinein. Eine seltene, ganz vereinzelte und bemerkenswerte Erscheinung wird *Pachytylus migratorius* L. bei uns zu Lande allerdings immer sein, mag er nun, wie im vorliegenden Falle, in der Wanderform, *phasis migratoria*, oder in der seßhaften *phasis danica* auftreten. —

(Wesentlichste benützte Literatur: Köppen, „Die geogr. Vbtg. der W.“ [„Petermanns geogr. Mittlg.“, 1871]. — Brunner v. Watterwyl, „Prodromus der europ. Orth.“, 1882. — Zacher, „Die Geradflg. Deutschlands“, Jena, 1917. — Enslin, „Die Wanderheuschrecke“ [„Internat. entom. Zeitschr.“, Guben, 1918]. — Leonhard, „Orth. Umgbg. Kassels“, 1919. — La Baume, „Geradflg. Westpreußens“,

1920. — U v a r o v, „Quelques problèmes de la biologie des sauterelles, Annales des épiphyties“, Paris, 1923; eine frühere Arbeit U v a r o v s: „A revision of the genus *Locusta* L.“; [„Bull. Entom. Res.“, XII. Jahrg., 1921], behandelt dasselbe Gebiet.)

IV. Weiteres zur Orthopterenkunde Kärntens.

In den „Verh. der zool.-bot. Ges., Wien“, 1910, versuchte ich als „Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna von Kärnten“ ein Bild der heimischen Geradflüglerfauna zu geben. Seitdem ist viel Neues, nur zum Teil in den letzten „Carinthia“-Jahrgängen Veröffentlichtes, dazugekommen, einiges hat sich als einer Änderung oder Berichtigung bedürftig herausgestellt, so daß baldmöglichst eine ergänzende Weiterbearbeitung obgenannter Beiträge durchzuführen sein wird.

Einstweilen bringe ich wieder an dieser Stelle zwei neue, auch die Kärntner Fauna betreffende Feststellungen, welche wir Dr. Willi R a m m e in Berlin, einem der eifrigsten und genauesten deutschen Orthopterenforscher, verdanken. Beide wurden im „Archiv für Naturgeschichte“, LXXXVI. Jahrg., 1920, A/12, und LXXXIX. Jahrg., 1923, A/7, veröffentlicht.

I. *Ectobius sylvestris* Poda. Die Kenntnis der kleinen, zierlichen Waldschabengattung *Ectobius* (früher *Ectobia*), deren Formen als kleine bodenlebende, zum Teil recht behende Tiere den Orthopteren Sammlern in weit geringerer Individuenzahl in die Hände zu kommen pflegen, als z. B. die meisten Heuschreckenarten, lag bisher arg im Dunkeln, da die maßgebendsten systematischen Werke, vor allem Brunner's „Prodromus“ (1882), unter Hervorhebung der großen Veränderlichkeit insbesondere der Färbung der häufigsten mitteleuropäischen Art, *Ectobia lapponica* L., diese so unscharf umschreiben, daß insbesondere recht verschiedene ?liche Formen unter die *lapponica*-Diagnole fallen. Wie R a m m e feststellte, waren nach den Beschreibungen von Fischer, Brunner, Redtenbacher u. a. unter *Ectobia lapponica* die ♂ und ♀ von *lapponica* L. und der alten Podaschen Art *sylvestris* (= *hemiptera* Fabr.) vereinigt, während andererseits echte *lapponica* ♀ mit *Ectobia livida* Fabr. zusammengeworfen wurden. Es bedarf also so ziemlich das ganze, in den europäischen Museen befindliche Ectobien-Material einer Nachprüfung. Dr. R a m m e war so liebenswürdig, auch meine als *lapponica* angesehenen, nach Berlin geschickten Ectobien durchzusehen; sie gehören sämtlich zu *Ectobius sylvestris* Poda. Für diese Form sind danach bisher folgende Kärntner Fundorte festgestellt: Umgebung Klagenfurt: Schrottkogel, Zechnerkogel bei Willers-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [112](#) [32](#) [113](#) [33](#)

Autor(en)/Author(s): Puschnig Roman

Artikel/Article: [Eine Wanderheuschrecke in Klagenfurt 124-130](#)