© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zusammenfassung: Der durch viele Hindernisse erschwerte Transport bewältigte die 4 m lange Strecke in 50 Minuten. Die Arbeiter haben Mühe, einem erhärteten Exemplar von Gomphocerus die Sprungbeine abzutrennen. Dies gelingt erst im längeren Verlauf des Transportes unter der Mitwirkung zahlreicher Arbeiter. Die Arbeitsteilung beim Tötungsakt wechselt in kurzer Zeit. Bei Stockungen im Transport sind sofort Hilfsmannschaften zur Stelle. Es ist eine ausgesprochene Tendenz zur Zerstückelung größerer Beutetiere und Einzeltransport der abgetrennten Glieder vorhanden. Es finden während des Beutetransportes beständig Ablösungen unter den Arbeitern statt. Gegen das Ende des Transportes sind ganz andere Arbeiter als am Anfang beteiligt.

5. Nest A. 28. Juli, nachmittags. Warmes, schönes Wetter. Gleiche Straße wie bei Beobachtung 4., stark belebt. Um 5.15 werfe ich eine 2 cm lange Heuschrecke in 2 m Entfernung vom Nest auf die Straße. Die drei zuerst herangekommenen Arbeiter a b c werden markiert. Zwei davon irren nach einer Weile ab, nachdem sie sich anfangs eifrig gezeigt hatten. Arbeiter c begleitet den Transport, den Neuhinzugeeilte übernehmen, noch bis 15.30 Uhr, dann verschwindet auch er. Ca. 10 Arbeiter, die teils in der Richtung zum Nest von draußen, teils vom Nest herkamen und nach draußen strebten, eskortierten das Opfer. Eine kleinere oder größere Stockung ist immer der Anlaß zum Eingreifen neuer Scharen. Ist der Gefangene auf guter Straße, so genügen auch bei mittleren Objekten meistens zwei bis drei Arbeiter zur raschen Beförderung und es findet im letzten Fall auch viel weniger Ablösung statt. Um 16.00 Uhr wird die Heuschrecke in eine der Nestöffnungen versenkt. Die Strecke von 2 m wurde also mit der Beute in 45 Minuten zurückgelegt. Eine der weiß Bezeichneten a b c hatte sich nicht mehr blicken lassen.

6. Nest B. Prachtvoller Tag. Heller Himmel ohne Wolken. Warm. 12° C im Schatten. Die direkte Sonnenstrahlung auf der Nestoberfläche beträgt 45° C. Die Straße stark belebt. 1. August, um 10.30 Uhr lege ich in 4 m Entfernung vom Nest auf die Straße eine 2 cm lange, noch weiche Larve von Podisma pedestris, nachdem ich ihr den Kopf zerquetscht hatte. Die Sprungbeine teilen noch tüchtige Schläge aus. Eine des Wegs kommende Ameise rennt vorbei, eine andere desgleichen, ohne der Podisma Beachtung zu schenken. Erst die dritte spürt das „Wild" auf, packt es rasch, läßt aber sofort wieder los, um rings um es herumzujagen, vielleicht um durch ihr aufgeregtes Gebähren Hilfstruppen heranzulocken. Solche kommen denn auch bald von beiden Seiten der Straße zu zehn bis zwölf Stück und machen sich an das Opfer heran. Sie fassen am Kopf, den Fühlern, dem Hinterende des Rumpfs und den Sprungbeinen und zerren nach allen Seiten, fast jede in einer anderen Richtung. Andere rennen aufgeregt um die Beute herum. Die, die jetzt gehalten haben, lassen los und gehen ab, oder packen nach einer Weile von neuem zu. Währenddessen kommen neue Arbeiter die Straße daher und beteiligen sich am Fixieren des Opfers oder an dessen gänzlicher Tötung. Ohne daß bis jetzt die Sprungbeine abgetrennt worden wären, beginnt nach wenigen Minuten der Transport der von einer größeren Anzahl Arbeiter bewerkstelligt wird. Ich bezeichne nun ca. 10.35 Uhr zehn Beteiligte, die sich besonders eifrig um das Fortschaffen des Beutetieres bemühen mit weißer Farbe am Abdomen. Aber schon in den paar nächsten Minuten laufen mehrere derselben endgültig davon. 10.45 Uhr sind nur noch 3 Markierte dabei beteiligt, die zum Teil selber schleppen oder den Transport begleiten. Aber es kommen nun wieder neue unbezeichnete Passanten herzu, besonders, da der Zug um 10.47 Uhr im Gewirr von Kräutern plötzlich zu stocken beginnt. Jetzt kundschaftet eine der Markierten 10—15 cm im Umkreis der Larve herum, um zu sondieren oder um noch mehrere Hilfsarbeiter heranzuziehen (?). Gleich kommt sie aber wieder zurück und hilft an Podisma zerren. Da der Transport 10.50 Uhr nur noch 1 m vom Nest entfernt ist, beginnen infolge einer kleinen Stockung wieder zwei Markierte gleichzeitig zu kundschaften, um dann zu verschwinden. Auch der dritte Markierte hat Reißaus genommen und sich nicht wieder sehen lassen. Fünf bis sechs neue Arbeiter machen nun den Transport wieder flott, nachdem Podisma ein Sprungbein verloren hat. 11.20 Uhr sind sie damit auf dem Nesthaufen angelangt, um die Larve, die noch immer das eine Sprungbein behalten, in eine der Eingangsöffnungen zu versenken.

Zusammenfassung: Die 4 m lange Wegstrecke wurde mit der Beute in 45 Minuten zurückgelegt. Trotz der Weichheit der jugendlichen Beute wurden die Glieder nicht gleich anfangs abgetrennt. Es herrscht bei den Ameisen kein starrer Schematismus. Einmal dient vielleicht das „Kundschaften" zur Wegorientierung, das andere Mal zur Herbeiholung von Hilfsarbeitern oder Beidem zugleich (?). Die Ablösung der Beteiligten ist evident. Von den anfangs Bezeichneten (10 Stück) ist am Ende des Transports keine einzige mehr anwesend. Die Beute wird auf der letzten Etappe von ganz neuen Arbeitern ins Nest befördert. Kettenbeförderung durch beständige Ablösungen, wenigstens bei größeren und einigermaßen wehrhaften Objekten. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Variabilität und Verbreitung von Dasypolia Templi Thnbg.

Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe).

(Fortsetzung.)

Eine von allen eben besprochenen Formen und Färbungsabänderungen abweichende Form liegt mir aus dem Ural vor. Ich habe die Stücke, 2 ♂ und 1 ♀, durch die Firma Dr. Staudinger und Bang-Haas in Dresden erhalten; sie werden in den Listen der Firma als f. Uralensis Bang-Haas aufgeführt. Es sind recht große Stücke, wie sie aber gelegentlich auch bei den übrigen Formen europäischer Herkunft vorkommen. Sie wirken übrigens schon dadurch größer, weil sie alle 3 einen recht langen Hinterleib (etwa 1/3 länger als bei normalen Stücken) besitzen. Da es sich aber offensichtlich um Tütenfalter handelt, die erst nachträglich gespannt sind (die Leiber sind etwas flach gedrückt), so läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, wie die Form des Hinterteils im normalen Zustande beschaffen ist. Immerhin läßt sich aber das sagen, daß die Falter sowohl nach der Figur des Körpers wie nach der der Flügel einen robusten Eindruck machen. Vor allem fallen aber die Falter, die die normalen Zeichnungen aufweisen, durch ihre Färbung auf. Alle 3 Falter, auch das sehr dunkle und fast eintönige ♀, zeigen einen blaßrosafarbenen Schimmer, der zwar schwach ist, aber doch die Wirkung hat, daß die charakteristische gelbe Färbung so überdeckt wird, daß eine ganz andere Farbwirkung sowohl auf den Vorder- wie Hinterflügeln hervorgerufen wird, durch den die 3 Falter sich auf den ersten Anblick von den gelben und grauen Formen der Art unterscheiden. Ich trage danach, zumal es sich um übereinstimmende Stücke derselben Herkunft handelt, keine Bedenken, die Form unter dem von Bang-Haas eingeführten Katolognamen Uralensis weiter aufzuführen. Ich will noch bemerken, daß bei allen 3 Stücken der unterste Teil der Nierenmakel sich als ganz heller Fleck deutlich von dem übrigen Teil der Makel abhebt — bei dem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

eintönig gefärbten ♀ ist überhaupt nur dieser helle Teil erkennbar —, und daß die helle Binde im Außenfeld nicht aus Flecken zusammengesetzt erscheint, sondern wirklich mehr als durchlaufende breite Binde sich darstellt. Aber beide Fälle finden sich auch vereinzelt bei Faltern anderer Herkunft; es bleibt daher noch fraglich, ob die 3 Ural-Falter zufällig diese Besonderheiten zeigen, oder ob es sich auch um ein Rassenmerkmal bei ihnen handelt. — Die Vorderrandslänge des Vorderflügels beträgt beim ♀ 22 mm, bei den ♂ 19 bez. 21½ mm Rebel gibt als Maße für Templi 19—21 mm an. Ich will dazu bemerken, daß mein Flensburger Templi ♂ 22 mm mißt. —

II. Verbreitung: Die Verbreitung von Templi ist sicherlich noch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung bekannt. Es hängt dies wohl mit der verhältnismäßigen Seltenheit des Falters in den südlichen Gebieten seines Vorkommens zusammen. Allerdings ist ein Uebersehen der Art umso leichter möglich, weil der Falter im Herbst und überwinternd bis zum Frühjahr fliegt; außerdem wird nach der im Innern von Pflanzen lebenden Raupe nicht gesucht.

Im Staudinger-Rebel-Katalog 1901 wird das Verbreitungsgebiet folgendermaßen angegeben: Nordeuropa (ausschließlich der Polargegenden), England, schlesisches Gebirge, Böhmen, Oberösterr. Alpen, Wallis (Uebergang), Armenien. Seitdem sind aber eine Reihe wichtiger Funde hinzugekommen. Versuchen wir, die jetzt bekannte Verbreitung zu skizzieren.

Das ausgedehnteste Verbreitungsgebiet befindet sich im Bereich der Ostsee. In den früheren russischen Ostseeprovinzen wurde die Art zuerst auf Oesel 1864 erbeutet; v. Nolcken fing dort am 15. Oktober 1 ♂, das in hüpfendem Fluge 1½ Stunden vor Sonnenuntergang um einen Steinzaun schwärmte, in dessen Zwischenräumen wohl ein ♀ suchend (v. Nolcken, 1868, Lepidopterologische Fauna von Estland, Livland und Kurland). In Reval wird die Art nach Petersen (Lepidopterenfauna von Estland, 1902) alljährlich im Spätherbst von Anfang September an an Hausmauern gefangen, auch kommt sie abends zum Licht. Dann wieder wird sie überwintert im April unter Steinen gefunden. Im ganzen ist sie aber nach Petersen recht selten. Lehberg zog die Art bei Reval aus dem Ei mit Heracleum Sibiricum (Soc. Ent. VII, 1892/93 p. 189). Diese Angaben wiederholt Slevogt in seiner „Fauna der Ostseeprovinzen" vom Jahre 1910. Petersen wiederholt in der 2. Auflage seiner Fauna (1924) seine früheren Angaben und fügt nur hinzu, daß 1905 vom 13 bis 18. 9. in Reval eine große Anzahl an Hausmauern in der Nähe von Laternen gefangen ist. Auch bei Petersburg scheint die Art noch nicht gefangen zu sein, jedenfalls fehlt sie bei Kawrigin (Verzeichnis der im St. Petersburger Gouvernement gefundenen Schmetterlinge, 1894) und auch in den Nachträgen von Blöcker (Horae 1897 und 1910). Auch in Kusnezows Arbeit über Schmetterlinge des Gouv. Pleskau (Horae 33, 1900) vermisse ich sie. Dagegen finde ich in Erschoffs Catalogus Lepidopterorum Imperii Rossici (1870) Templi unter der Rubrik „Oestliche Gouvernements" des europäischen Rußland (Wolga bis zum mittleren Ural) notiert. Es wird sich wohl um die oben beschriebene f. Uralensis handeln. Die mir vorliegenden Stücke stammen von Ufa im Zentralural. Petersen führt in seiner Fauna von Estland (1924) noch Kasan als Fundort an.

Aus Finnland führt Tengström (1869) die Art von Nyland und Ladoga-Karelien auf. Er erwähnt, daß er die Art oft aus Raupen, die bei Kexholm am Ladogasee in Heracleum Sphondylium lebten, gezogen habe; auch in Apium Graveolens habe er die Raupe gefunden. Aurivillius (Nordens fjärilar, 1888/91) nennt noch die Provinz Savolax, nördlich von Ladoga-Karelien, als Fundort. Da mir die neueren finnischen Faunenverzeichnisse augenblicklich nicht zugänglich sind, vermag ich nicht festzustellen, ob sich auch heute die Beobachtungen über das Vorkommen nur auf die südlichsten finnländischen Provinzen beschränken; jedenfalls scheint die Art dort zeitweise nicht selten aufzutreten, denn in Helsingfors wurden 1907 32 ♂♂ und 3 ♀ an Laternen gefangen. Reuter (1890) erwähnt die Art auch von Abo.

In Schweden ist Templi nach Lampa (1885) verbreitet von Schonen bis Helsingland. Wahlgren (Entom. Tidskr. 1913 p. 24) erwähnt die Art aber noch nördlicher von Angermanland (Rotudden bei Hernösand). Von einzelnen neueren Angaben in der schwedischen Literatur seien folgende erwähnt: Ystadt in Schonen (ein Jahr in großer Menge, nach Ammitzböll, Entom. Tidskr. 1915 p 240), Wexjö in Smaland, Jönköping am Wettersee 1913, Tumba in Södermanland, Stockholm 1909, Upsala 1910, Kristinehamn (Wermland) usw. Jedenfalls ist Templi demnach in Mittel- und Südschweden recht verbreitet und wird an geeigneten Stellen wohl überall gefunden werden.

In Norwegen kommt der Falter nach Schoyen (1893) in Akershus, Kristiania, Nedenaes, S. Bergenhus, also nur in den südlichsten Teilen Norwegens, nördlich bis zum 61° 30' Grad, vor. Barca (1910) erwähnt ihn von Smaalenene, südöstlich Kristiania.

Auch in Dänemark ist der Falter an verschiedenen Stellen gefangen (Klöcker, 1913). Auf Seeland ist er aus der Umgegend von Kopenhagen bekannt, sowie von Kjöge an der Ostküste. Ferner ist er gefunden auf Möen (Liselund), auf Laaland (Bandholm, Ulslev), Fünen (Faaborg, Otterup nördlich von Odensee) und auf Jütland bei Aarhus, sowie endlich auch auf der geologisch und faunistisch nach Schweden weisenden Insel Bornholm.

Der südwestlichste Punkt im Verbreitungsgebiet der Ostsee endlich liegt auf deutschem Boden, bei Flensburg in Schleswig. Hier sind von etwa 1900 bis 1907 an Laternen 3 Exemplare gefangen (zu vgl. Warnecke, Gub. Ent. Z. 1908, XXII, S. 110). Eins dieser Stücke befindet sich in meiner Sammlung.

Zum nördlichen Verbreitungsgebiet der Art gehört endlich noch Groß-Britannien. Fust (1868) kennt sie von Devon, Somerset, Hants., Gloster, Derby, Leister, Lancaster, York, also von Süd- und Mittelengland, ferner von Leinster in Irland; er erwähnt sie als fraglich von Cumberland und von Perth in Schottland. Warren im Seitz (III p. 122) nennt als Verbreitungsgebiet ganz allgemein Britannien, Schottland und die Shetlandinseln.

Weitaus ungleichmäßiger sind die Beobachtungen aus dem südlichen Verbreitungsgebiet von Templi. Hier kommen zunächst die Sudeten in Betracht. Viele Jahrzehntelang ist von dort in der Literatur nur ein Falter bekannt gewesen, den der Pastor Standfuß in der Nähe des Kochelfalles bei Schreiberhau am 13. Mai aus dem Grase einer tief im Fichtenwalde liegenden feuchten Wiese aufscheuchte. Neuerdings sind 2 Stücke aus der Grafschaft Glatz bekannt geworden, die Guder Mitte April 1923 in Voigtsdorf bei Habelschwerdt in 500 m Höhe am elektrischen Licht gefangen hat (Stephan, Zeitschrift wiss. Ins. Biol., 1924, XIX. p. 78). Soffner (1924) erwähnt ferner die Art aus böhmischen Vorbergen des Isergebirges von Liebenau i. B. und 1 am 25. April 1922 auf dem Kalkberg bei Grottau i. B. (dicht südlich von Zittau i. Sa.) gefangenes Stück. (Schluß folgt.)

Für die Redaktion des wissenschaftlichen Teiles: Dr. F. Meyer, Saarbrücken, Bahnhofstraße 65. — Für Inserate: R. Döpp, Frankfurt a. M., Scheidswaldstraße 55. — Verlag der Entomologischen Zeitschrift: Internationaler Entomologischer Verein E. V., Frankfurt a. M. — Geschäftsstelle des I. E. V. und Entomologischen Zeitschrift: Frankfurt a. M., Starkestr. 5 (Carl Siegler). — Druck der Zeitschrift: Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M., Buchgasse 12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Warnecke Günther

Artikel/Article: Ueber die Variabilität und Verbreitung von Dasypolia Templi Thnbg. 73-74