

(Aus dem II. Zoologischen Institut der forstlichen Hochschule in Eberswalde.)

TELENOMUS PHALAEENARUM NEES. AUS EIERN
DES KIEFERNSPANNERS. (BUPALUS PINIARIUS.)

Von

E. HÜNKEN
(Diplom-Forstwirt).

Mit 7 Textabbildungen.

(Eingegangen am 9. September 1930.)

Bei der Untersuchung von eingesandten Eiern des Kiefernspanners (*Bupalus piniarius*) aus pommerschen Privatrevieren fielen unter den



Abb. 1. Schlupföffnungen von *Telenomus phalaenarum* NEES. aus Spanneriern. Vergr. 1:25.



Abb. 2. Schlupföffnungen von *Trichogramma piniperdae* WOLFF aus Spanneriern. Vergr. 1:25.

außer der *Trichogramma piniperdae* WOLFF kein weiterer Parasit des Spanners bekannt war, so mußte es sich um einen neuen Schädling des Spanners handeln.

Aus dem oben erwähnten Grunde und da dem Parasiten bei einer eventuellen Spannerkalamität einige Beobachtung geschenkt werden dürfte, soll im folgenden die Imago (Abb. 3 und 4) einer eingehenden Besprechung unterzogen werden.

parasitierten Eiern — leicht erkenntlich am schwarzen Pigment — einige mit charakteristisch gezackte größeren Schlupföffnungen auf (Abb. 1). Besonders auffallend waren diese Schlupföffnungen gegenüber den nadelstichgroßen, kreisrunden Schlupföffnungen der *Trichogramma piniperdae* WOLFF (Abb. 2). Bei den im Laboratorium von den neuen Parasiten verlassenen Eiern konnte der Deckel des Schlupfloches — die Eischale wird von den Parasiten im Gegensatz zu den Räupehen des Spanners nicht verzehrt — noch festgestellt werden, der an einer Seite festsaß und falltürartig beim Schlüpfen emporgehoben wurde.

Da diese Form der Schlupföffnungen in parasitierten Spanneriern bislang unbekannt, ferner

Nach SCHMIEDEKNECHT¹ kommt man bei der systematischen Bestimmung aus folgenden Gründen zur Familie der *Proctotrupidae*. Die Imago hat zwei Trochanteren und ist geflügelt (vgl. hierzu S. 15, 16f. des unten zitierten Werkes). Da die Hinterflügel keine Basalappen haben, das Schildchen weder geteilt, noch nach vorn zugespitzt ist und die



Abb. 3. *Telenomus phalaenarum* NEES, von der Seite. Vergr. 1:25.
Abb. 4. *Telenomus phalaenarum* von oben. Stärker vergrößert.

Fühler nahe am Munde eingelenkt sind, so handelt es sich um die Unterfamilie der *Scelioninae*, die durch einen zweiteiligen Sporn am Putzapparat ausgezeichnet ist. Nach der Bestimmungstabelle der europäi-



Abb. 5. Die Fühler des Weibchens. Vergr. 1:96.
Abb. 6. Ein Fühler vom Männchen. Vergr. 1:96.

schen Gattungen aus demselben Werk kommt man zum ersten Tribus: *Telenomini*. Dieser Tribus wird charakterisiert beim Weibchen durch 11 gliedrige Fühler und beim Männchen durch 13 gliedrige Fühler.

¹ Prof. Dr. OTTO SCHMIEDEKNECHT: „Die Hymenopteren Mitteleuropas.“ Jena 1907.

— SCHMIEDEKNECHT zählt das erste beim Männchen sehr kleine Wurzelglied des Fühlers, die *Radicula*, nicht mit (Abb. 5 und 6).

Die Tribus *Telenomini* zerfällt in drei Gattungen, die durch besondere Eigentümlichkeiten des Mesonotums und durch verschiedene Kopfformen gekennzeichnet sind. Da das Mesonotum keine Furchen hat und der Kopf sehr breit und quer ist, handelt es sich also um die Gattung *Telenomus* HAL. Die genaue Beschreibung der uns vorliegenden Art findet sich bei NEES ab ESENBECK¹, der den Schädling allerdings noch in die Gattung *Teleas* stellt. Es handelt sich also um *Telenomus (Teleas) phalaenarum* NEES. Die Diagnose lautet:



Abb. 7. Ein Flügel von *Telenomus phalaenarum* NEES. Vergr. 1:52.

„*T. alatus*, niger, subpubescens, antennarum clava distincta; abdomine planiusculo, truncato, opaco, ano laevi; geniculis tarsisque pallidis. Mas. Fem.

Long. vix $\frac{1}{2}$ lin., saepe $\frac{1}{3}$ lin.

Structura omnino ea, quae in precedentibus describitur. Antennae corporis fere longitudine, nigrae, clava distincte quinquearticulata, arti-

¹ „Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiae, Genera europaea et species illustrantes“ von NEES ab ESENBECK.

² Anmerkung: Die Mikrophotographien sind mit einer BUSCH-Aufsatzkamera auf ein BUSCH-Mikroskop mit 10fachem Ebnungsokular und einem ZEISS-Aprochromat 5 aufgenommen. Als Beleuchtung diente eine REICHERT-WOLFRAM-Bogenlampe, teilweise mit vorgeschaltetem Grünfilter. Die erforderliche Vergrößerung der Originalnegative wurde durch den Vergrößerungsapparat Miraphot der Firma ZEISS-Ikon hergestellt.

culo extremo brevi acuto. Corpus totum nigrum. Thorax subpubescens, subopacus. Abdomen longitudine capitis cum torace, obovatum, planiusculum, primo secundoque segmento subtilissime punctatis, subopacis, ano retuso, nitido. Venter nitidissimus. Tenebra et genitalia masculina in parvam apiculum prominent. Coxae nigrae. Pedes piceo-negro; tibiae anticae fere totae. posteriores basi et tarsi pallide testacea; ungues fusci. Alae obscure hyalinae.

Mas differt a femina: antennarum flagello fere filiformi, decemarticulato, magis elongato, articulis extremis magis distantibus, oblongiusculis¹.

Telenomus phalaenarum NEES war bislang nur als Schädling von: *Andricus curvator*?, *Acronycta psi*, *Dendrolimus pini*, *Euproctis chryso-rheca*, *Lasiocampa trifolii*, *Malacasoma neustria*, *Malacasoma castrensis*, *Panolis flammea* und *Plusia gamma* bekannt².

Unsere Exemplare des *Telenomus phalaenarum* (♂♂♀♀) wurden aus Eiern des Kiefernspanners, die aus den pommerschen Revieren Karnitz, Schworow und Radower Heide stammten, erzogen.

Von der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem wird das Auftreten einer Schlupfwespe aus Spannereiern mitgeteilt, welche zur Untersuchung aus Pommern, der Letzlinger Heide und Mecklenburg eingesandt waren. Da es sich — wie ausdrücklich bemerkt wurde — nicht um *Trichogramma piniperdae* WOLFF handelte, so kann mit einiger Sicherheit auch in diesem Falle auf *Telenomus phalaenarum* NEES geschlossen werden.

Über die Häufigkeit des Auftretens liegen keine festen Zahlen bislang vor. Das eingesandte Untersuchungsmaterial zeigte durchweg nur geringen Parasitierungsgrad und ist ein Befall durch *Telenomus* von über 10% nicht festgestellt worden.

¹ Die deutsche Übersetzung würde etwa wie folgt lauten:

Geflügelt, schwarz; subpubescent. Die Fühlerkeule deutlich 5gliedrig; mit etwas abgeplattetem Abdomen, das abgestutzt und dunkel gefärbt ist. After glatt. Knie- und Fußglieder hell. Männchen und Weibchen.

Länge knapp $\frac{1}{2}$ Linie, oft $\frac{1}{3}$ Linie. Struktur allgemein wie bei den Vorbeschriebenen. Die Antennen ungefähr körperlang, schwarz, Keule deutlich 5gliedrig. Das letzte Glied kurz und spitz. Der ganze Körper schwarz, subpubescent, dunkelnd (subopak). Das Abdomen ist so lang wie Kopf und Thorax zusammen, verkehrt eiförmig, etwas abgeflacht, erstes und zweites Segment äußerst fein punktiert, dunkelnd, After zurückgezogen und glänzend. Bauch hochglänzend. Der Bohrer und der männliche Geschlechtsapparat ragen in einer kleinen Spitze vor. Hüften schwarz. Beine pechschwarz. Die Vordertibien fast ganz, die hinteren an der Basis sowie an den Tarsen blaßgelb (lehmfarben). Die Krallen braun. Die Flügel dunkel, durchsichtig.

Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch die fast fadenförmige 10gliedrige Flügelgeißel, die länger ist und deren äußere Glieder mehr voneinander abstehen und ziemlich länglich sind.

² Vergleiche JULES DE GAULLE: „Catalogue systématique et biologique des Hyménoptères de France.“