© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben in Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden und dem Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden des Deutschen Kulturbundes

Band 11 **Dresden, am 9. November 1967** **Nr. 9**

Aus dem Institut für Zoologie der TU Dresden
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. habil. U. SEDLAG

Beobachtungen an Rhopalomyia tanaceticola (KARSCH) in der Oberlausitz *(Dipt., Cecidomyidae)*

B. KLAUSNITZER, Dresden

Als der Verfasser im Rahmen einer Diplomarbeit die Insekten an Tanacetum vulgare L. untersuchte, fand er bei Oehna in der Nähe von Bautzen ein recht auffälliges Vorkommen von *Rhopalomyia tanaceticola* (KARSCH), über das im folgenden berichtet werden soll.*

R. tanaceticola befällt verschiedene Organe von T. vulgare:

1. Blütenköpfchen (Achänen),
2. Blätter,
3. Knospen am Sproß.

Die Gallen von *R. tanaceticola* sind krugförmig, an der Spitze gelappt. Im Innern bilden sie eine Kammer, die mit einer Larve besetzt ist. Oft sind mehrere Einzelgallen miteinander verwachsen. Nach SKUHRAVA und SKUHRAVY (1963) hat *R. tanaceticola* in Mitteleuropa jährlich zwei Generationen, das Hauptvorkommen der Gallen ist im Juli und September zu verzeichnen.

Bei Oehna, nordöstlich Bautzen, wurde am 12. 4. 1966 auf einem etwa 20 m × 10 m großen Ödland (fast ausschließlich von Rainfarn bestanden) ein starkes Auftreten der Gallen an vorjährigen Pflanzen beobachtet. Die weitaus stärkste Vergallung wiesen die Blütenköpfchen auf. Aber auch an den Stengelknospen wurden viele Gallen gefunden, besonders am Rand des Rainfarnbestandes. Die wenigsten Gallen wurden an den Blättern beobachtet. Das kann damit zusammenhängen, daß an den überwinterten Pflanzen die meisten Blätter bereits abgefallen waren.

Es wurden 600 Frucht-Gallen eingetragen, die sich an 425 Blütenköpfchen befanden. Meist (70,6 Prozent) war nur eine Galle pro Blütenköpfchen vorhanden (Abb. 1), den höchsten Befall bildeten acht vollständig miteinander

* Herrn Dr. Z. BOUCEK, Praha, danke ich herzlich für die Bestimmung der Chalcidoidea.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

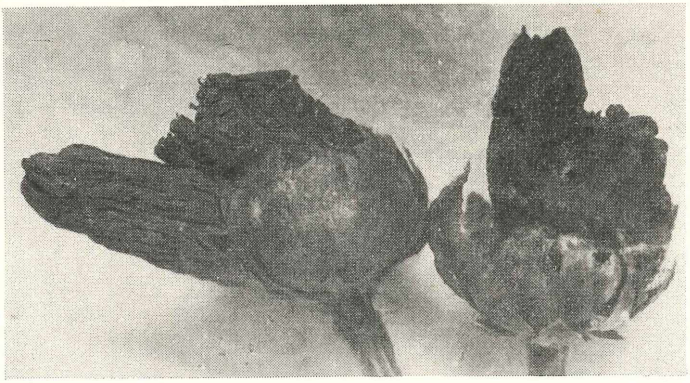

Abb. 1: Gallen von Rhopalomyia tanaceticola (KARSCH) an Blütenköpfchen von T. vulgare L.

verwachsene *Rhopalomyia*-Gallen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Zahl der Gallen pro Blütenköpfchen.

Zahl der Gallen pro Blütenköpfchen	Beobachtete Fälle	%
1	300	70,6
2	94	22,2
3	17	4,0
4	9	2,1
5	4	0,9
8	1	0,2

Weiterhin wurden Zählungen durchgeführt, um die Zahl der befallenen Blütenköpfchen pro Tanacetum-Blütenstand zu ermitteln. Blütenstände mit nur einer Galle wurden nicht ausgezählt. Dabei zeigte sich, daß einzelne Blütenstände sehr stark befallen waren. Bei 7 von 29 ausgezählten Blütenständen lag der Befall über 50 Prozent.

R. tanaceticola ruft an den Knospen des Stengels fast nie Einzelgallen hervor. Fast immer waren mehrere Einzelgallen, im Durchschnitt etwa 10 (maximal 30), miteinander verwachsen und bildeten eine unregelmäßige Gesamtgalle an den blattachselständigen Knospen (Abb. 2). Gegenüber den Blütengallen zeigten die Knospengallen eine viel größere Tendenz zur Verwachsung. Dadurch war die Form der Einzelgallen sehr variabel. Es wurde beobachtet, daß einzelne, in der Regel am Rand des untersuchten Bestandes stehende Pflanzen, außerordentlich stark von den Knospengallen befallen waren (meist war auch gleichzeitig ein stärkerer Befall der Blütenstände zu verzeichnen). Außerdem traten meist in der Mitte des Bestandes vereinzelte schwach befallene Pflanzen auf. Zwischen dem geringen und dem

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

sehr starken Befall wurden kleine Übergänge beobachtet. Die sehr stark befallenen Pflanzen waren in der Regel kleiner, meist verkrümmt und machten insgesamt einen geschädigten Eindruck.

An den Blättern wurden Gallen weit seltener beobachtet, am häufigsten noch an den oben erwähnten, stark mit Knospengallen besetzten Randpflanzen. Dort wurde auch ein Blatt mit vier Gallen gefunden. Die Gallen auf den Blättern waren immer einzeln, niemals verwachsen.

Bereits am 15. 4. 1966 schlüpften die ersten Gallmücken aus dem eingetragenen Material, die ersten Parasiten am 27. 4. 1966. Insgesamt wurden drei verschiedene *Chalcidoidea* (alles Solitärparasiten) aus *R. tanaceticola* gezogen.

1. *Mesopolobus diffinis* (WALK.) *(Pteromalidae),*
2. *Torymus* sp. *(Torymidae).* Von NIKOLSKAJA (1952) wird *Torymus tanaceticola* (RUSCH.) als Parasit von *R. tanaceticola* angegeben.
3. *Tetrastichus* sp. *(Eulophidae).*

Das Maximum des Schlüpfens der Gallmücken lag zwischen dem 15. und 18. 4. 1966. Nach dem 18. 4. wurden keine Gallmücken mehr erhalten. Auffällig ist, daß aus den eingetragenen Blütengallen nur eine einzige Gallmücke schlüpfte, obwohl mehr Blüten- als Knospengallen eingetragen wurden, während die Masse der Gallmücken (43 Stück) aus den Knospengallen kam. Möglicherweise waren die Blütengallen stärker parasitiert. Die wenig eingetragenen Blattgallen ergaben eine Gallmücke.

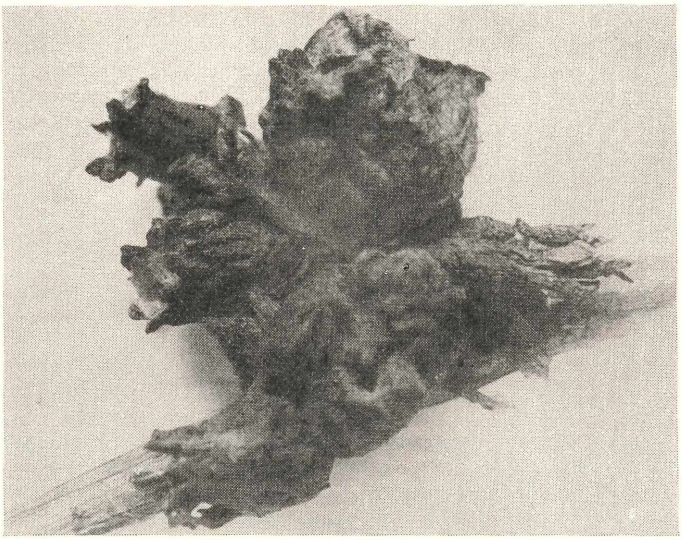

Abb. 2: Durch Rhopalomyia tanaceticola (KARSCH) vergallte Stengelknospe von T. vulgare L.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Die Schlüpfdaten der Parasiten sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt.

Art	Beginn	Maximum	Ende
Mesopolobus diffinis (WALK.)	27. 4.	6. 5.	16. 5.
Torymus sp.	6. 5.	16. 5.	28. 5.
Tetrastichus sp.	8. 5.	18. 5.	5. 6.

Eine Übersicht über die insgesamt aus den Gallen gezogenen Insekten gibt die folgende Tabelle.

	Rhopalomyia tanaceticola	*Mesopolobus diffinis*	*Torymus* sp.	*Tetrastichus* sp.
♂♂	22	8	53	23
♀♀	23	11	35	46
Summe	45	19	88	69

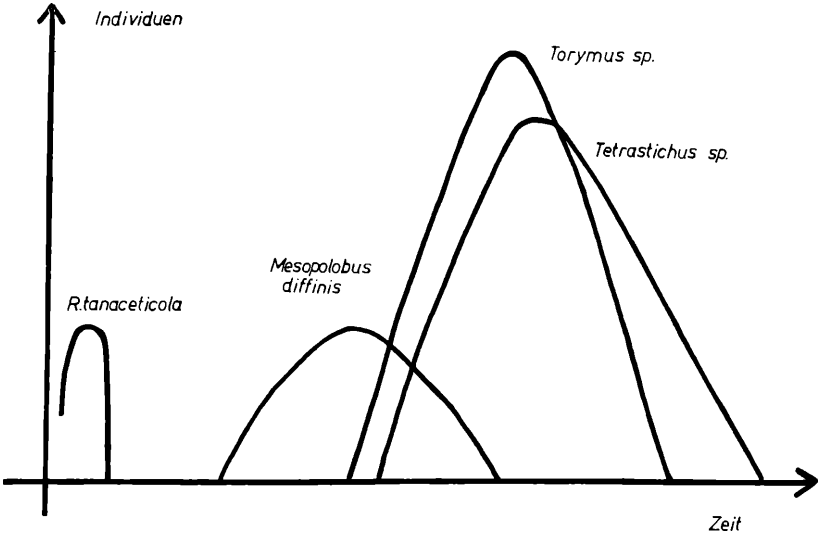

Abb. 3: Sukzession beim Schlüpfen der Parasiten von Rhopalomyia tanaceticola (KARSCH) im Frühjahr aus überwinterten Gallen (schematisch)

Wie aus den genannten Daten und dem Diagramm (Abb. 3) hervorgeht, war eine deutliche Sukzession beim Schlüpfen der Gallbewohner zu beobachten. Sicher handelt es sich bei den drei *Chalcidoidea* nicht nur um Primärparasiten von *R. tanaceticola*. Nach der Sukzession des Schlüpfens ist zu vermuten, daß *Tetrastichus* sp., vielleicht auch *Torymus* sp. Hyperparasiten sind. Jedoch kann das noch nicht bewiesen werden.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Insgesamt schlüpften aus den eingetragenen Gallen 45 *R. tanaceticola* und 176 *Chalcidoidea*, so daß der Parasitierungsgrad 80 Prozent beträgt, davon stellen *Mesopolobus diffinis* 9 Prozent, *Torymus* sp. 40 Prozent und *Tetrastichus* sp. 31 Prozent.

Literatur

BUHR, H. (1964/65): Bestimmungstabellen der Gallen — Jena. — KLAUSNITZER, B. (1966): Choriozönotische Untersuchungen an Artemisia vulgaris L. und Tanacetum vulgare L. — Dipl.-Arb. Zool. Inst. TU Dresden. — NIKOLSKAJA, M. N. (1952): Chalcids of the Fauna of the U. S. S. R. — Publ. by Sci. Acad. U. S. S. R., Moskva-Leningrad. — SKUHRAVA, M., und V. SKUHRAVY (1963): Gallmücken und ihre Gallen auf Wildpflanzen — Wittenberg Lutherstadt.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biologe B. Klausnitzer, 8019 Dresden, Burckhardtstraße 1

Wanderfalterstudien II

Verfeinerte Untersuchungstechnik — Pyrameis atalanta L. — Phytometra gamma L. — Istrien und Dalmatien

M. KOCH, Dresden

Das Jahr 1966 erwies sich zumindest in unseren Breiten als sehr ungünstig für Schmetterlingswanderungen, so daß die geplanten Beobachtungen und Untersuchungen nur zu einem kleinen Teil durchführbar waren.

In meiner Arbeit „Wanderfalterstudien I" (1) schilderte ich die Technik der Ovarienuntersuchungen. Diese primitive Methode genügt zur Feststellung, ob bei einem ♀ das Abdomen mit ausgebildeten Eiern oder vorwiegend mit Fett gefüllt ist, also besonders zu Untersuchungen von Wanderfaltern, die in unseren Breiten schlüpfen und eine 2. Generation bilden oder die im Herbst aus unseren Gebieten abwandern.

Durch dieses einfache und schnell durchzuführende Verfahren läßt sich jedoch schwer oder nicht feststellen, ob die Reifung der Eier begonnen hat und wie weit sie jeweils fortgeschritten ist. Solche Ermittlungen können bedeutungsvoll sein, besonders im Hinblick auf eine prognostische Erfassung von Schädlingen.

Die Länge des Wanderweges wird von den jahr- und gebietsweise unterschiedlichen Aufnahmemöglichkeiten von Nektar und damit von Tokopherol bestimmt, das die Keimdrüsenreifung bewirkt. Ist dieser Reifungsprozeß beendet, erlischt der Wandertrieb und es beginnt der Drang der Geschlechter zur sexuellen Vereinigung, gefolgt von der Eiablage.

Dazu ein sehr vereinfachtes, noch nicht realisierbares Beispiel (bis zu einer praktischen Durchführung bedarf es noch erheblicher Vorarbeiten!):

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Klausnitzer Bernhard

Artikel/Article: Beobachtungen an Rhopalomyia tanaceticola (KARSCH) in der Oberlausitz (DiptCecidomyidae) 113-117