

Werden alle „Möhrenfliegen-Schäden“ durch *Chamaepsila rosae* F. verursacht?

Von Willi Hennig,
Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Dahlem.

(Mit 2 Textfiguren.)

Die kürzlich erschienene Arbeit Körtings¹⁾ zur Biologie der Möhrenfliege, in der der Verfasser zur weiteren Nachprüfung seiner Ergebnisse an anderen Orten Deutschlands auffordert einerseits, und andererseits einige bemerkenswerte Feststellungen zur Taxonomie der *Chamaepsila*-Arten, zu denen ich in meiner soeben abgeschlossenen Bearbeitung der Psiliden in Lindner, „Die Fliegen der paläarktischen Region, Teil 41, kam, veranlassen mich, hier auf einige Punkte hinzuweisen, von denen es mir wichtig scheint, daß sie bei weiteren Untersuchungen über die Biologie der Möhrenfliege beachtet werden.

Zur Möhrenfliege, *Chamaepsila rosae* Fabr.²⁾, sind noch in neusten systematischen Arbeiten verschiedene andere, zwar sehr nahestehende, aber deutlich verschiedene *Chamaepsila*-Arten als Synonyme gestellt worden, vor allem *humeralis* Zetterstedt, *pectoralis* Meigen und *nigricornis* Meigen. Dazu kommt noch an ähnlichen Arten *Ch. villosula* Meigen, *Ch. limbata* Zetterstedt und *Ch. gracilis* Meigen. Namentlich *Ch. gracilis* Meigen ist eine weitverbreitete und häufige Art, von der mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden muß, daß sie mit der echten Möhrenfliege verwechselt wurde. Diese Art ist auch auf Pflanzen gefangen worden, die im Verzeichnis der Nahrungspflanzen von *Chamaepsila rosae* Fabr. (der echten Möhrenfliege) auftauchen.

Von den meisten, aber durchaus nicht allen, anderen Arten der Gattung *Chamaepsila* ist die Möhrenfliege schon durch die Färbung ganz gut zu unterscheiden. Der Kopf ist bei dieser Art ziemlich einfarbig rotgelb, das 3. Fühlerglied nur am Vorder- und Oberrande gebräunt, die Beine sind völlig zeichnungslos und einfarbig fahlgelb, Thorax und Abdomen sind (abgesehen von der feinen hellen Behaarung des Thorax) einfarbig schwarz mit leichtem blauen Schimmer. Eine sichere Bestimmung gewährleistet indessen nur die Untersuchung der Behorstung. Insbesondere ist die Artengruppe, der *Ch. rosae* Fabr. angehört, durch das Vorhandensein von drei Vertikalborsten ausgezeichnet (siehe Fig. 1), während an-

¹⁾ Körtling, A., Zur Biologie und Bekämpfung der Möhrenfliege in Mitteldeutschland. Arb. physiol. angew. Ent., 7, 209—232, 269—285, 1940.

²⁾ In der angewandt-entomologischen Literatur wird die Möhrenfliege allgemein als „*Psila rosae* Fabr.“ bezeichnet. Die Art muß aber in die Gattung *Chamaepsila* Hendl. gestellt werden.

dere Arten jederseits nur zwei Vertikalborsten besitzen. Innerhalb der Artengruppe mit drei Vertikalborsten sind noch die Dorsozentralborsten von Bedeutung, die bei *Ch. rosae* Fabr. in zwei Paaren vorhanden sind.

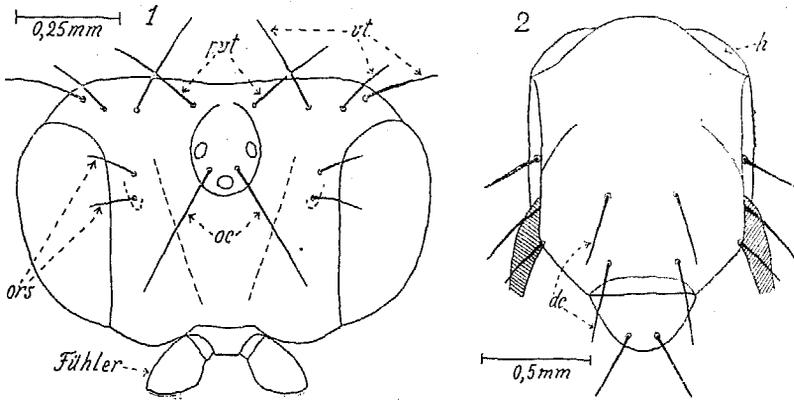


Fig. 1—2. Kopf und Thoraxrücken von *Chamaepsila rosae* Fabr. *dc* Dorso-centralborsten; *h* Schulterschwien; *oc* Ocellarborsten; *ors* Frontorbitalborsten; *pyt* Postvertikalborsten; *vt* Vertikalborsten.

Mit Hilfe folgender Tabelle läßt sich *Ch. rosae* Fabr. sicher von den ihr ähnlichen Arten der Gattung *Chamaepsila* trennen:

1. 2 Vertikalborsten jederseits vorhanden.

Chamaepsila gracilis Meigen u. a. 1)

- 3 Vertikalborsten jederseits vorhanden. 2

2. 3 Paar Dorsozentralborsten vorhanden. *Chamaepsila villosula* Meigen

- 1 oder 2 Paar Dorsozentralborsten vorhanden 3

3. 1 Paar Dorsozentralborsten und jederseits nur 1 Frontorbitalborste vorhanden *Chamaepsila limbatella* Zetterstedt

- 2 Paar Dorsozentralborsten (Fig. 2) und jederseits 2 Frontorbitalborsten (Fig. 1) vorhanden 4

4. Thorax einfarbig schwarz 5

- Thorax wenigstens an den Schulterschwien rot 6

5. 3. Fühlerglied gelb, nur am Ober- und Vorderrande geschwärzt.

Chamaepsila rosae Fabricius

- 3. Fühlerglied vollständig schwarz. *Chamaepsila nigricornis* Meigen

6. Nur die Schulterschwien rot. *Chamaepsila humeralis* Zetterstedt

- Die gesamten Pleuren des Thorax rot. *Chamaepsila pectoralis* Meigen

1) Für die Unterscheidung dieser Arten verweise ich auf meine Bearbeitung der *Psilidae*, in „Lindner, die Fliegen der paläarktischen Region“.

Man sollte sich bei der Bestimmung (namentlich bei der Unterscheidung der in der Färbung äußerst ähnlichen Arten *rosae*, *nigricornis* und *limbatella*) aber nicht auf diese Angaben allein verlassen, sondern die Bestimmung stets durch eine Untersuchung des Hypopygiums nachprüfen. Danach können selbst bei an der Beborstung beschädigten oder nicht ganz ausgereiften Exemplaren, sofern Männchen vorliegen, besonders *rosae*, *nigricornis* und *limbatella* völlig sicher voneinander unterschieden werden. Dagegen ist *nigricornis* bisher nach dem Hypopygium nicht sicher von *pectoralis* und *humeralis* zu trennen, doch können diese Arten sicher durch die Färbung unterschieden werden.

Was mich veranlaßt, hier auf die Artunterschiede aufmerksam zu machen, ist die Tatsache, daß *rosae* von einer großen Zahl von Wirtspflanzen (Möhren, Sellerie, Pastinak, Petersilie, Dill, Kümmel, Kerbel, aber auch Rüben und Kohl) gemeldet worden ist, während für *nigricornis* nur Meldungen von Chrysanthemum und „lettuce“ und von den übrigen Arten überhaupt keine Wirtspflanzenangaben vorliegen. Es ist aber nach dem, was sonst über die Ökologie der Psiliden bekannt ist, mit Sicherheit anzunehmen, daß auch die Larven dieser Arten in den Wurzeln oder Stengeln von Pflanzen leben. Die Annahme liegt sehr nahe, daß manche Meldung der „Möhrenfliege“ in Wirklichkeit auf eine der genannten verwandten Arten bezogen werden muß.

Es wäre auch denkbar, daß manche dieser Arten einander auf verschiedenen Bodenarten oder unter verschiedenen klimatischen Bedingungen vertreten, wie das zum Beispiel für die beiden Kohlfliegenarten nachgewiesen ist. Im Interesse einer Klärung aller dieser Fragen, nicht zuletzt zum Nutzen der angewandten Entomologie selbst, sei daher allen Stellen, die auf Pflanzenschäden stoßen, die sie auf die Möhrenfliege zurückführen zu können glauben, die Bitte vorgelegt, sich in diesen Fällen nicht mit einer einfachen Feststellung zu begnügen, sondern den Schädling durch Zucht und Bestimmung mit Hilfe der oben gemachten Angaben genau zu identifizieren. Innerhalb Deutschlands wäre der Frage am meisten gedient, wenn Belegmaterial dem Deutschen Entomologischen Institut zur Nachprüfung eingesandt würde. In allen Fällen sollten auch Larven konserviert werden, damit später einmal eine Unterscheidung der verwandten Arten im Larvenstadium erreicht werden kann. Es muß leider gesagt werden, daß selbst die Angaben über die Morphologie der Larven von *Chamaepsila rosae* bisher ungeklärte Widersprüche enthalten.