

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss
Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 15 (1930-1933)

Heft: 13

Artikel: Ein Parasit der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.)

Autor: Wiesmann, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-400806>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zwei vermeintliche *Ox. teucrui* von Ardez und Remüs zeigten verschiedene Organe, sie konnten nicht zusammengehören. Ein weiteres Präparat war gleich dem von Ardez. Einmal den Unterschied erkannt, konnten leicht als gleicher Art 4 ♂♂, 1 ♀, alle von Remüs, getrennt werden. Sie sind robuster, dunkler als *teucrui* und sollen *O. affinis*, n. sp. genannt werden.

Von *O. distans* z. zeigten ein ♂ der Ebene und ein Engadiner Ex. übereinstimmende Organe; aber ein weiteres von Sardinien, von G. Krüger 1. IV. bei Aritzo gefangen, hatte andere Formen; es muss einer anderen Art angehören. Seine Grundfarbe ist heller, mehr gelbbraun, seine Zeichnung gelblich, nicht weiss. Wegen Fehlens weitem Materials kann die Sache nicht weiter verfolgt werden.

Der Katalog Staudinger führt die *Pterophoridae* in 10 Gattungen auf. Dr. O. Hofmann, die deutschen Pterophorinen in 13, ohne die südliche *Gypsochares*. Durch Berücksichtigung der Genitalien erscheint Hofmanns Einteilung als die richtigere. Die Zusammenfassung der drei Gattungen unter *Platyptilia* kann nicht gestützt werden; richtiger wäre es, die ochroctylus Gruppe mit den langen Palpen und Kopfschuppen auch abzutrennen. Ebenso sind die von Staudinger unter *Pterophorus* zusammengefassten 3 Gattungen durch recht verschiedene Genitalorgane als selbständig ausgewiesen.

Ein Parasit der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.)

(Vorläufige Mitteilung aus der Eidg. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil)

von Dr. R. Wiesmann.

Die Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi*, tritt in verschiedenen Kirschauegebieten der Schweiz seit 1930 in steigendem Masse verheerend auf. So fand ich im Jahre 1932 im Gebiete von Uetikon am Zürichsee bis zu 90% der Ernte von ihr befallen, ein Umstand, der viele Kirschaue dazu veranlasste, die Kirschen, namentlich die späteren Sorten direkt ins Brennfass, oder was bedenklicher war, überhaupt nicht mehr abzuernten, weshalb in meinem Beobachtungsgebiete auch 1933 ein starker Kirschfliegenmadenbefall zu konstatieren war. Da die Bekämpfung der Kirschfliege unter schweizerischen Verhältnissen der oft sehr regnerischen Sommerwitterung wegen auf ziemliche Schwierigkeiten stösst, (*) erscheint es erfreulich, dass es ge-

*) Eine eingehende biologische Untersuchung über die Kirschfliege in der Schweiz ist soeben im Landwirtsch. Jahrbuch der Schweiz (Bd. 57, S. 711—760) erschienen, in der diese Bekämpfungsschwierigkeiten besprochen werden.

lang, auch für diesen Schädling einen Parasiten festzustellen, dessen Kenntnis und Förderung uns in der Bekämpfung der Kirschfliege unterstützen könnte.

Wie aus der Kirschfliegenliteratur ersichtlich ist, kennt man als Feinde der einzelnen Stände der Kirschfliege nur die Rasenameise *Tetramorium caespitum*, die nach Sajo den Larven und Puppen nachstellt, und die von Verguin beobachtete *Spicaria* spec. eine *Entomophthoracee*, die gelegentlich die Puppen vernichtet. Hymenopterenparasiten waren bis anhin nicht bekannt. Allerdings kann aus einer neuern, kurzen Angabe von Thiem entnommen werden, dass in seinen Zuchten von *cerasi*-Material aus Lonicerabeeren häufig Parasiten aufgetreten seien. Leider ist aus dieser Notiz nicht zu entnehmen, um welchen Parasiten es sich handelt. Dass bis jetzt ausser den genannten Parasiten keine weiteren bekannt waren, ist dadurch erklärlich, dass die meisten Kirschfliegenzuchten (vergleiche Sprengel, Jancke etc.) aus Larvenmaterial gewonnen wurde, das aus befallenen, madigen Kirschen stammte, aus denen man die Larven in die Zuchtgefäße abwandern liess. Die in den Kirschen verborgenen Larven sind anscheinend vor parasitischen Angriffen geschützt. In meinen, auch auf diese Art angelegten, mehrere Tausend Puppen umfassenden Zuchten konnten keine Larven resp. Puppenparasiten nachgewiesen werden. Will man dagegen über das Vorhandensein von Parasiten der Kirschfliege Klarheit bekommen, so muss man unter stark befallenen Kirschbäumen die oberflächlich im Boden eingegrabenen Puppen sammeln und in Erde oder Sand unter Kontrolle weiterzüchten. Aus 138 Kirschfliegenpuppen, die ich Mitte April 1932 unter einem bereits seit zwei Jahren stark verseuchten, 1931 nicht abgelesenen Kirschbaumes in Uetikon am Zürichsee aus dem Boden sammelte, schlüpfen unter Freilandbedingungen von 5. — 16. Juni 1932 34 geflügelte *Ichneumoniden* aus. Die Hauptmasse der Wespen erschien rund 14 Tage später als die ersten Kirschfliegen. Ferner gelang es mir im Freien die gleiche Art unter den Kirschbäumen zu kätschern. Bei den aus den Kirschfliegenpuppen gezüchteten, sowie im Freiland gekätscherten Schlupfwespen handelt es sich um eine *Ichneumonide* der Unterfamilie der *Cryptinae*. Herr Dr. Chr. Ferrière vom Imp. Institute of Entomology in London hatte die Liebenswürdigkeit, diese *Ichneumonide* näher zu bestimmen, wofür ihm auch an dieser Stelle gedankt sei. Nach seiner Mitteilung handelt es sich um eine Art der Gattung *Phygadeuon* und zwar um eine neue Art, die noch nicht weiter untersucht wurde.

*Bemerkungen zur Morphologie des Kirsch-
fliegenparasiten (Fig. 1.).*

Die Gesamtlänge der Imagines, einschliesslich des Legebohrers, beträgt beim Weibchen 3,6—4 mm und beim Männchen 3,2 — 3,5 mm. Der glänzende, mit spärlichen, grauen Haaren bedeckte Kopf ist unbedeutend breiter als der Thorax. Seine ziemlich dichtbehaarte Stirn springt nicht vor. Die im hinteren Teile hellbraunroten, beim Männchen vom vierten und beim Weibchen vom neunten Geisselgliede an dunkelbraunroten Fühler besitzen beim Männchen 20 beim Weibchen 18 Geisselglieder (s. Fig. 2). Die Beborstung der Geisselglieder ist beim Weibchen etwas dichter als beim Männchen; bei letzterem sind jedoch die Borsten doppelt so lang. Das Fühlerendglied ist um die Hälfte länger als das zweitletzte, gleichlang wie das zweite, dritte und vierte Fühlerglied beim Weibchen, halbsolang wie das zweite beim Männchen. Beim Weibchen besitzen das erste bis dritte Geisselglied keine, das vierte einzelne und die übrigen viele Rhinarien, während beim Männchen bereits das erste Geisselglied mit Rhinarien ausgestattet ist. Die kräftigen, dunkelbraunen Mandibeln besitzen zwei Zähne. Maxillar- und Labialtaster sind gelblich.

Der Thorax, seitlich schwach graulich behaart, ist glänzend schwarz, dorsal fast haarlos, mit feiner Punktstruktur. Das erste bis zweite Beinpaar ist gelb, das dritte dunkelbraun. Beim Männchen sind Femur, Tibia und Tarsus schwärzlich, beim Weibchen nur Femurspitze und Tibiahinterende tief dunkelbraun. Die im Grundton schwach gelblichen Flügel glänzen in verschiedenen Farben. Die Vorderflügel sind so lang wie der ganze Körper und überragen ihn in zusammengelegtem Zustande um etwa ein Drittel ihrer Länge. Sie sind auf der ganzen Fläche dicht mit kleinen, braunschwarzen Härchen bedeckt. Die Flügelschuppe und die Flügelwurzel sind gelb, das Stigma kastanienbraun. Die Areola ist undeutlich fünfeckig. Auf den Adern, über deren Anordnung und Unterbrechungsstellen die Fig. 1. Auskunft gibt, sitzen eine grössere Anzahl von Sinnesorganen, und zwar sind sie gehäuft und besonders zahlreich an der verdickten Uebergangsstelle der Costa zum Stigma. Auch auf den Adern, die die Areola umschliessen, befindet sich eine grössere Zahl solcher Sinnesorgane. — Die Hinterflügel sind um ein Drittel kürzer als die Vorderflügel und wie diese dicht fein behaart.

Das morphologisch erste Abdomensegment, das sog. Mittelsegment, ist schwarz und zeigt eine sehr auffallende, aus

schmalen Chitinleisten zusammengefügte Sculptur. Das erste freie Segment, also das zweite Abdomensegment, ist ebenfalls schwarz, langgestreckt dreieckig und verbreitert sich gegen hinten. Der Tergit des dritten Segmentes ist beim Männchen braunschwarz, beim Weibchen wie die folgenden gelbbraun gefärbt. Eine beim Männchen dichtere graue Behaarung ist diesen Abdomensegmenten eigen.

Die Länge des weiblichen Legebohrers schwankt zwischen 0,785 und 0,884 mm. Die Stachelrinne ist vor der Stachelspitze etwas verdickt. Die Aussenseite der beiden Stechborsten erscheint leicht gesägt. (s. Fig. 3). Die beiden Scheidenklappen decken den Stachel nur im hintern Teile. Sie sind graubraun, auf ihrer Aussenseite mit schwachen Borsten besetzt. In der Ruhelage wird der Stechapparat, in die Scheidenklappen eingefügt, nach hinten getragen, in Funktion steht er senkrecht vom Abdomen ab.

Ueber die Biologie des Parasiten, die bisher nur in Bruchstücken bekannt war, werden nähere Untersuchungen in den nächsten Jahren voraussichtlich Klarheit bringen. Wahrscheinlich ist das Befallstadium die ausgewachsene, verpuppungsreife Kirschfliegenlarve, die die Kirsche eben verlässt. Dafür spricht die Schlüpfzeit der Wespen im Freien, die mit dem ersten Erscheinen der ausgewachsenen Kirschfliegenlarven zusammenfällt. Ich kätscherte vom 17. Juni an unter stark befallenen Kirschbäumen in Uetikon neben andern Schlupfwespen regelmässig auch eine grössere oder kleinere Anzahl der Kirschfliegenparasiten, Männchen und Weibchen. Die Hauptmasse der Wespen wurde zur Zeit der Abwanderung der Kirschfliegenlarven in den Boden gefangen. Die zu dieser Zeit erbeuteten Weibchen enthielten eine grosse, nicht näher bestimmte Zahl reifer Eier. Infektionsversuche konnten, da ausgewachsene, verpuppungsreife Kirschfliegenlarven nicht vorhanden, und weil andere Arbeiten dringender waren, vorerst nicht ausgeführt werden.

Die Wespen, die an Zuckerwassertröpfchen gern naschen, lebten in der Zucht bis zu 14 Tagen.

Die Ueberwinterung der Wespen geschieht als ausgewachsene Larve in einem feinmaschigen, weissen Coccon in der harten Tönnchenpuppe. Die Verpuppung erfolgt Ende Mai Anfang Juni. Durch ein kreisrundes Loch verlässt die Imago das Kirschfliegentönnchen, ohne den präformierten Deckel desselben abzusprengen. Parasitierte und nichtbefallene Fliegentönnchen unterscheiden sich äusserlich nicht voneinander.

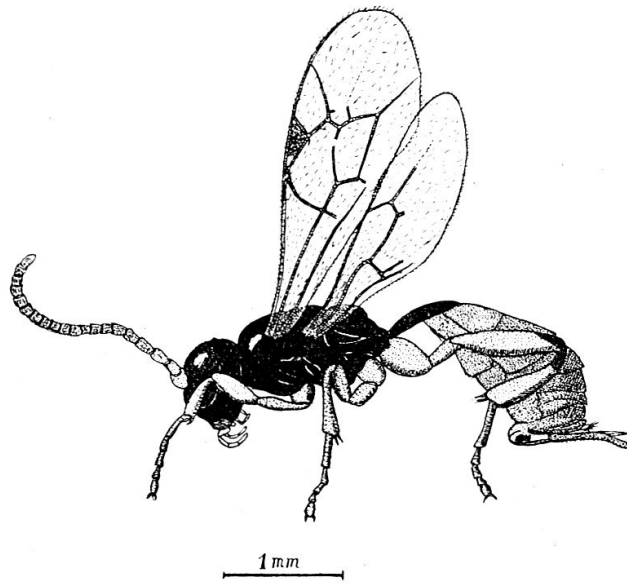


Fig. 1 Kirschfliegenparasit (*Phygadeuon* spez.), Weibchen.

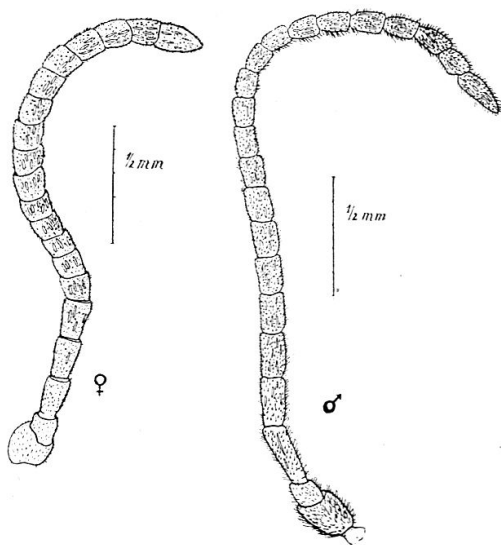


Fig. 2 Fühler des Männchens und des Weibchens der Schlupfwespe.

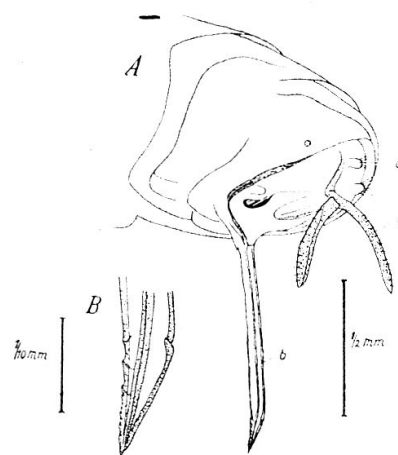


Fig. 3 Hinterende der Schlupfwespe mit ausgestülptem Stechapparat. a Stechborstenscheiden b Stechborsten, B dieselben stark vergrößert, c Cerci.

Die Schlupfwespe ist anscheinend nicht bedeutungslos, konnte doch 1932 bei der oben angeführten Probe ein Parasitenbefall von 34 % festgestellt werden. Auch 1933 waren von 206 Freilandpuppen 24 % parasitiert. — In den nächsten Jahren, soll, wenn irgend möglich, dieser Kirschfliegenparasit eingehender studiert werden.

Zitierte Literatur:

1. Jancke, O. und Böhnel, W. Beitrag zur Biologie und Bekämpfung der Kirschfliege. Arb. a. d. Biol. Reichsanstalt, Berlin 20, 1933. S. 443.
2. Sajo, K. Nützlichkeit der Ameisen. Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten, 12. 1902, S. 279.
3. Sprengel, L. Biologische und epidemiologische Untersuchungen als Grundlage für die Bekämpfung der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L. Die Gartenbauwissenschaft. 6. 1932, S. 541.
4. Thiem, H. Beitrag zur Epidemiologie und Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.). Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst, 13. 1933. S. 33.
5. Verguin, J. La mouche des cerises, *Rhagoletis cerasi* L. Sa biologie, les moyens de la combattre. Rev. d. Zool. agric. et appl. Bordeaux, 27. 1928, S. 17.

Sur l'origine de la Nervure cubitale chez les Formicides.

Par le Dr. *F. Santschi*

avec 15 figures.

On sait que la nomenclature des nervures alaires utilisée pour la classification des hyménoptères et d'autres ordres a été créée par Jurine en 1807 et que le savant genevois, suivant les idées de son temps, a été induit à employer une dénomination tirée d'une certaine analogie qu'il crût reconnaître entre la disposition de ces nervures et les os du bras humain. De là les nervures humérale, cubitale, radiale, brachiale etc. Il en résulte que cette comparaison arbitraire expose la nomenclature aux interprétations variées des naturalistes subséquents lesquels n'ont pas manqué d'y apporter des modifications diverses. C'est ainsi que Mayr supprime le radius tout en conservant la cellule radiale et que le cubitus a deux rameaux