

Zeitschrift: Schweizer entomologischer Anzeiger : Monatsschrift für allgemeine Insektenkunde, Schädlingsbekämpfung, Insektenhandel, Tausch, Literatur = Journal entomologique suisse

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 4 (1925)

Heft: 7-8

Artikel: Beobachtungen über die durch die Sommerbrut der Getreidehalmfliege (*Chlorops taeniopus* Meig.) verursachten Beschädigungen

Autor: Zürcher, L.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-762947>

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: 06.05.2025

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

die Stelle der *Aeschna coerulea* von 1906 wieder zu erkennen, doch glaubte ich zuletzt meiner Sache sicher zu sein; die Mulde war wasserreicher und mehr versumpft, als ich sie in Erinnerung hatte; Libellen wurden hier diesmal keine gesehen, trotz günstiger Tageszeit, voller Sonne und wiederholten Betretens; es war wohl für den Jahrgang noch zu früh [1906 am 20. August, ein Datum, das für *Aeschna coerulea* auch in hohen Lagen sehr spät ist]. *Parn. delius* müßte an dieser *Aeschna*-Flugstelle sicher vorkommen, aber auch er fehlt noch vollständig, die reichlichen *Saxifr. aizoides* sind in der Entwicklung noch weit zurück, blühen noch nicht; überhaupt wurden im *Bedretto* von der Art nur zwei Exemplare gesehen, am 21. früh, gleich über dem Haus in all'Aqua. Die Zone von „alle Foppe“ war ein recht guter Sammelplatz; sie ist [die alte summarische Karte zeigt nichts davon] völlig aufgelöst in unzählige Höcker, die wieder in solche zweiten und dritten Grades sich auflösen, wohl alles glazial geformt. Die Vegetation zeigt zwar Spuren starker Beweidung, ist aber doch ordentlich erhalten: viel *Papilionaceen*, *Hieracien*, *Thymian*, *Linaria alpina*, *Katzenpfötchen*, hier keine Heide. Hier flogen viele und meist frische *Col. phicomone*, spärlicher *Erebien*: *tyndarus*, *lappona*, ganz vereinzelt *gorge*; alles farbig belebt von massenhaften *Zyg. exulans* und sehr viel *Paras. plantaginis*, darunter auch [wie in *Canaria* und *Rotond*] vereinzelte *Diacr. sannio*; sehr viele *Crambus*. Mit wirkender Sonne gegen 4 pm hörte auf dem wesentlich nach Ost exponierten Gelände der Flug allmählich auf, womit das Zeichen zum Rückzug gegeben war. Ein Gespräch mit einem Hirtenjungen, der bei den Hütten von *Cruina* meine Beute sehen will und die recht farbenbunte Schachtel sich bedächtig ansieht: „Si vendono?“ — „No, le tengo io“ — „Per la bellezza?“ — „Si, proprio per la bellezza.“ Zurück in all'Aqua um 6 pm, daselbst bescheidenes aber gutes Quartier im Gasthaus; das alte Hospiz daneben sieht etwas verfallen aus und dient als Zollposten; in dem offen stehendem Kirchlein *San Carlo* stehen Weinfässer, ein alter Saumsattel und anderes Gerümpel; als ich früher hier durch kam, war es noch geweiht.

Am 21. auf der Alpenheide vom Trogrand bei etwa 2000 bis etwas über 2100 m über *Rotond* *Col. palaeno* gesammelt und eine schöne Serie mitgebracht; es flogen ihrer recht viele und bei der relativ guten Gangbarkeit der Strecke waren sie, wenn auch mit vielem auf und ab, nicht besonders schwer zu erreichen. *Pol. phicomone* wurde hier kein Stück gesehen, diese Alp ist sehr offenbar gar zu schlecht. Auf den *Vaccinien* auch einige *Lyc. optilete*. Wenige *Er. tyndarus* und *lappona*, durch den Wind vom reicher bewachsenen Steilabsturz heraufgetragen einige frische *mnestra*. Unter den *C. palaeno* auch ein *Pap. machaon*, sicher kein hier geborener, sowenig wie vereinzelte *Pyr. atalanta* und viele *cardui*; letztere in diesen Tagen überall vorhanden, von *Airolo* bis an die höchsten Stellen, die ich erreichte, anscheinend nicht im Wanderflug. — Gleich unter dem Hüttlein *Rotond* liegt eine vertorfte Mulde mit Wasser, wo man wohl *Aeschna coerulea* oder *Somatochlora alpestris* hätte erwarten mögen, doch ließen sich keine Libellen sehen; vielleicht trocknet die Mulde auch zeitweise völlig aus, ein offener Zufluß ist nicht zu sehen. Einzige Libellen, die mir in den zwei Tagen begegneten, eine Anzahl noch nicht völlig ausgefärbter *Symptetrum striolatum* bei all'Aqua am Wege, doch ließ sich keine erwischen. — Ab all'Aqua 2.30, in *Airolo* zurück 6 pm, müde gelaufen, aber unter starkem Eindruck der menschenleeren Einöde in diesen wenig begangenen Bergen.

(Fortsetzung folgt.)

Beobachtungen über die durch die Sommerbrut der Getreidehalmfliege (*Chlorops taeniopus* Meig.) verursachten Beschädigungen.

Von Dr. L. Zürcher, Aarau.

Da genaue und zuverlässige Beobachtungen darüber in der Literatur sehr spärlich zu sein scheinen, trotzdem es sich um eine gewöhnliche Art von praktischer Bedeutung handelt, kann es nicht Wunder nehmen, daß auch zusammenfassende Darstellungen, wie z. B. diejenige in *Sorauers Handbuch der Pflanzenkrankheiten*, in mancher Beziehung zu wünschen

übrig lassen. Im dritten Bande dieses Werkes „Die tierischen Feinde“ von L. Reh ist Seite 412 folgendes darüber zu lesen:

Zur Beschreibung der Larve: „Nagehaken sehr unscheinbar“.

Bezüglich Lebensweise der Larve: „Die Larve dringt nach innen, saugt vom Grunde der Aehre an abwärts am jungen Halme, so daß an diesem eine mißfarbige Furche bis zu 90 mm Länge, zuerst ganz oberflächlich, später tiefer, mit wallartig verdickten Rändern entsteht. Der Halm schwillt an, wächst nicht; die Aehre bleibt in der verdickten Scheide stecken, wird taub oder bringt nur dürftige Körner zur Reife: Gicht oder Podagra des Getreides. Ende Juni und im Juli verpuppt sich die Made unten an der Fraßstelle, über dem obersten Halmknoten.“

Sowohl im vergangenen als auch im heurigen Sommer konnte man in der Umgegend Aaraus von der Getreidehalmfliege besetzte Halme am Rande von Weizen- und Kornfeldern fast aller Orten finden. Ich habe dabei den Eindruck gewonnen, daß Weizen nicht nur häufiger befallen ist als Korn, besonders Bartweizen, sondern daß bei ihm auch die infolge des Parasitismus auftretenden Wachstumstörungen in bedeutenderem Ausmaße in Erscheinung treten.

Die Bemerkung, daß die Nagehaken der Larve sehr unscheinbar seien, sollte vielleicht besser ganz unterdrückt werden. Abgesehen davon, daß es sich um einen recht dehnbaren Begriff handelt, zeigt die Beobachtung der lebenden, schwach durchscheinenden Larve, bei der die dunklen Haken während des Fraßes und bei Ortsveränderungen in beständiger Bewegung sind, daß dem nicht so ist.

Die unmittelbare Beschädigung ist auf das oberste Halmglied beschränkt. Die Larve nagt vom Grunde der Aehre an abwärts eine Furche, die entsprechend dem Umfange der Larve nach und nach tiefer wird. An ihrem untern Ende kann die Wandung des Halmes ganz durchbrochen sein, sodaß die Larve ihr Zerstörungswerk im Innern des Halmes beendet. Bisweilen ist die Rinne unten streckenweise unterbrochen. In der Mehrzahl der Fälle liegt ihr oberer Teil auf der Seite der Blattspreite. Sehr selten befinden sich an einem Halme zwei Larven; unter den rund tausend Halmen, die ich dieses Jahr untersuchte, habe ich nicht mehr als fünf Halme mit zwei vollständig getrennt verlaufenen Rinnen und zwei Maden gefunden. Niemals habe ich beobachten können, daß die Ränder der Fraßrinne wallartig verdickt sind. Reh gibt als maximale Länge der Furche 90 mm an. Das ist nun offenbar unrichtig. Ich führe hier das Ergebnis einiger Messungen an (2. Hälfte Juli, also nach der Verpuppung):

	Länge des obersten Internodium	Länge der Fraßrinne	Länge der Fraßrinne in % derjenigen des Halmgliedes
	cm	cm	%
Weizen	41	28	68
"	40	29 1/2	73
"	34	18	53
"	27	19	70
"	19 1/2	15	77
"	13	12	92
"	7 1/2	8	106
"	5	4	80

Durchschnittszahlen:

Weizen (128 Messungen)	14 1/2	12	ca. 83
Korn (228 Messungen)	19	15 1/2	ca. 81

Nach meinen Beobachtungen variiert die Länge der Furche von 4 bis zu 30 cm, oder im Verhältnis zur Länge des obersten Internodium ausgedrückt von 60—100 %. Je kürzer das oberste Halmglied, desto länger wird verhältnismäßig die Furche. Die Verhältniszahl kann sogar 100 übersteigen, wenn das Halmglied sehr kurz bleibt; die Furche ist dann

länger als das Internodium und setzt sich eine Strecke weit in den untern Teil der Aehrenspindel fort. Im entgegengesetzten Falle, wenn das oberste Glied trotz des Befalles in seinem Wachstum nur wenig beeinträchtigt worden ist, macht die Länge der Fraßrinne oft nicht viel mehr als die Hälfte der Halmgliedlänge aus. In den angeführten Durchschnittszahlen für Weizen und Korn kommt zum Ausdruck, was ich bereits erwähnt habe, daß nämlich bei Weizen die infolge des Parasitismus eintretenden Wachstumsstörungen ausgeprägter sind als beim Korn; ob diese Erscheinung ihren Grund einzig darin hat, daß beim Korn die Aehren zeitiger schossen, bleibe dahingestellt.

Nun einige Worte über die durch den Befall verursachten Wachstumsstörungen. Sie sind in ihrem Ausmasse sehr verschieden und, wie schon von früheren Beobachtern erwähnt worden ist, wohl hauptsächlich vom Entwicklungszustand der Pflanze im Zeitpunkte der Eiablage abhängig. Je früher die Störung einsetzt, umso mehr wird die normale Entwicklung der Pflanze gestört und umgekehrt. Es gehen denn auch alle Maßnahmen zur mittelbaren Bekämpfung des Schädlings darauf aus, das Wachstum der Pflanzen derart zu fördern, daß zur Zeit der Eiablage die Aehren bereits aus der Blattscheide herausgetreten sind. Als Regel ist bei Reh angeführt, daß das oberste Halmglied so gestaucht ist, daß die Aehre von der Blattscheide vollständig umschlossen bleibt. Im äußersten Falle ist dann das Internodium angeschwollen, die Fraßrinne stark verbreitert und vertieft. Bemerkenswert ist, daß gerade bei diesen Exemplaren meist der ganze Halm eine auffällige Dicke erreicht. Ebenso häufig sind aber jene Fälle, wo die Aehre wenigstens teilweise aus der Blattscheide hervortritt. Bisweilen erreicht aber der Halm trotz des Befalles eine solche Länge, daß nicht nur die ganze Aehre, sondern noch ein Teil des Halmes heraustritt, sodaß die Furche in ihrem älteren Teile entblößt wird (bis zu 11 cm). Diese Exemplare fallen wegen der nur geringen Wachstumsstörungen gegenüber den gesunden viel weniger in die Augen, als die zuerst genannten, die nicht nur durch ihre geringe Größe, sondern auch durch die grüne Färbung hervortreten. Vielleicht ist das auch der Grund, weshalb die maximale Ausdehnung der Furche nur zu 90 mm angegeben worden ist.

Die Verpuppung erfolgt in den ersten Tagen des Juli meist in der Furche, gewöhnlich aber nicht an ihrem untersten Ende; wie die direkte Beobachtung lehrt, können sich die Wundränder im untersten Teile der Rinne, also der Wachstumszone am nächsten wieder schließen, sodaß Puppen, die sich dort befinden, der Gefahr ausgesetzt sind, eingeklemmt zu werden. Seltener liegt die dorsoventral etwas abgeflachte Puppe zwischen Halm und Scheide. Die Imago erscheint in den letzten Tagen des Juli und anfangs August.

Fulmek*) hat im Jahre 1910 an Parasiten aus der Getreidehalmfliege *Coelinius niger* Nees. und eine *Habrocytus*-Art erhalten. In größter Anzahl erhielt ich eine hübsche metallisch grün glänzende Chalcidide *Pteromalus micans* Oliv., an zweiter Stelle betreffend Zahl die bereits erwähnte Braconide *Coelinius niger* Nees. und an dritter Stelle mehrere Exemplare einer Art, die Dr. Ferrière in Bern, dem ich an dieser Stelle für die Bestimmung der erhaltenen Parasiten meinen Dank aussprechen möchte, mit größter Wahrscheinlichkeit für *Bracon discoideus* Wesm. anspricht. Diese Art ist bis jetzt allerdings nur als Schmarotzer bei den Gattungen *Rhynchites*, *Retinia* und *Nematus* gefunden worden.

Die Stelle in Sorauers Handbuch sollte also auf Grund meiner Beobachtungen — unter möglichster Schonung der bisherigen Abfassung — etwa so lauten:

Larve dringt nach innen und nagt am obersten Halmglied vom Grunde der Aehre an abwärts eine allmählich tiefer werdende Rinne von 4—30 cm. Längenwachstum des Halmes gestört; Aehre bleibt ganz oder zum Teil in der Blattscheide stecken, wird taub oder bringt nur dürftige Körner zur Reife: Gicht oder *Podagra* des Getreides. Verpuppung Ende Juni oder anfangs Juli in der Rinne oder zwischen Halm und Blattscheide. Imago erscheint Ende Juli, anfangs August. Häufigste Parasiten *Pteromalus micans* Oliv. und *Coelinius niger* Nees.

*) Fulmek Leopold, Zum Auftreten der Halmfliege (*Chlorops taeniopus* Meig.) in Weizen. Oesterr. Agrar. Ztg. 1911.

Zum Schluß einige Worte über die Zuchtversuche. Es ist nicht möglich, die Larve im abgeschnittenen Halmstück längere Zeit am Leben zu erhalten. Um Material zu beschaffen, sammelt man am vorteilhaftesten die Puppen nach Mitte Juli. Während ich im vergangenen Jahre die Halmstücke mit den Puppen in Blumentöpfe mit trockenem Sand steckte, bin ich dieses Jahr dazu übergegangen, die Puppen heraus zu nehmen, weil sonst eine ganze Anzahl davon beim Eintrocknen des Halmes erdrückt werden. Dieses Vorgehen empfiehlt sich auch wegen der erheblichen Raumersparnis.

oo •

VEREINSNACHRICHTEN.

„Entomologia“ Zürich.

6. IV. 1925. *Vortrag von Herrn Prof. Dr. Schneider - v. Orelli*: „Ueber neuere Schädlingliteratur“. Schädlinge ist keine systematische Bezeichnung, sondern eine nach volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten aufgestellte Unterscheidung der Insekten. In die Kategorie der Schädlinge fallen Menschen- und Tierparasiten, Krankheitsüberträger, Pflanzenparasiten, Vorratsschädlinge usw. Das sind die Objekte, mit denen sich vorzugsweise der „angewandte Entomologe“ befaßt.

Die Schädlingsbekämpfung ist kein Feind des Naturschutzes, da sie sich nur gegen massenhaft auftretende Insekten wendet, nicht aber gegen Seltenheiten. Die Schädlinge lassen sich auch nicht ausrotten, sondern nur stark dezimieren. Weil sie meistens Kulturschädlinge sind, zerstört man bei ihrer Vernichtung keine interessante, ursprüngliche Lebensgemeinschaften, die für den Biologen von großem Interesse wären. Vielfach sind sie nicht einmal für ihr Gebiet autochton, z. B.: Blutlaus, Traubenwickler, Reblaus sind von Amerika zu uns, Goldafter und Schwammspinner sind von uns nach Amerika verschleppt worden.

In der Schädlingsbekämpfung geht allen Ländern N.-Amerika vorbildlich voran, sowohl in Bezug auf Großzügigkeit, wie auch auf Ausdehnung. In der Schweiz stieß die Einführung der angewandten Entomologie auf Gleichgültigkeit, ja auf Schwierigkeiten. Erst in neuerer Zeit sind es vor allem die landwirtschaftlichen Versuchsanstalten, die sich mit ihr eingehender befassen.

Ein reiches Zeitschriftenmaterial zeigt, daß man überall auch in der Schweiz bemüht ist, die Schädlingsbekämpfung energisch in die Hand zu nehmen.

8. V. 1925. *Vortrag von Herrn Dr. J. Escher-Kündig*: „Die Bombyliden von Ronda und einige ihrer Beziehungen mit Nachbarländern.“ Ein schon lange gehegter Wunsch hat Herr Dr. Escher-Kündig letztes Jahr zur Ausführung gebracht, indem er eine Sammelreise nach Ronda, einer malerisch auf einem Felsabsturz gelegenen kleinen Südspanischen Stadt ausführte.

Die Bombyliden sind Dipteren, die wegen ihren Formen und Zeichnungen, dann auch wegen ihrer interessanten Biologie vielfach das Interesse der Forscher auf sich gezogen haben.

Die Vertreter der Subfam. der Bombylinae die in Ronda erbeutet wurden, weisen interessanterweise nähere Beziehungen zu den tunesischen, als zu den geographisch nähergelegenen Formen von Portugal auf. *Bombilius cruciatus*, dessen ♀ ein deutliches, schwarzes Kreuz auf den weißbehaarten Abdomenrücken aufweist, ist in sehr zahlreichen Exemplaren in der Ausbeute vertreten. Auch *B. vulpinus cinerascens*, bei denen ♀ und ♂ leicht durch Augenstellung auseinander gehalten werden können, sind ziemlich zahlreich vertreten. Die ganze Ausbeute weist 7 Bombylinaarten auf. — Von den mit rauchig geschwärzten Flügeln versehenen *Mulio*art, deren Flügelgeäder zahlreiche Anomalien aufweisen, ist in Ronda nur *Mulio obscura* gefangen worden. — Die Vertreter der Subfam. der Phterinae sind in der Ausbeute mit drei Arten vertreten. — Von den Somatidae ist von Herrn Dr. Escher das erste bekannte