

welche schon Sars (1904) aufmerksam macht: „All the species have in common the peculiarity that the specimens remain floating on the surface of the water, when they come in contact with it.“ Gerade bei *E. melaniceps* weist Sars nochmals auf diese Eigenschaft hin.

Microthalestris littoralis Sars, 1911.

Diese erst kürzlich von Sars an den Küsten Norwegens entdeckte Art, die er „a pronouncedly littoral form“ nennt, wurde in nur einem Exemplar im Planktonfang Nr. 1 bei der Insel Pelagosa aufgefunden.

Die Sage vom Kohlerdfloh.

Ein Wort zur Rechtfertigung der *Haltica oleracea* L.

Von

Franz Heikertinger

in Wien.

Mit 4 Figuren im Texte.

(Eingelaufen am 30. Januar 1912.)

Vor mir liegen zwei Arbeiten über Landwirtschaftsschädlinge, eine der ältesten und eine der neuesten: P. Fr. Bouché, Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garteninsekten und die bewährtesten Mittel zur Vertilgung der ersteren, Berlin, 1833, und Viktor Ferrant, Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung, Luxemburg, 1907 (Bulletins mensuels de la Société des Naturalistes luxembourgeois — Monatsberichte der Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde).

Es ist ergänzlich zu lesen und als Dokument des Werdeganges der praktischen Insektenkunde interessant, mit welchen Anschauungen Bouché noch ernsthaft den Kampf aufnehmen mußte (l. c., p. III und 1—2):

„Über die schädlichen Garteninsekten ist bis jetzt wenig Vollständiges und für den Gärtner und sonstigen Gartenbesitzer Brauchbares geschrieben und gelehrt worden. Die darüber vorhandenen

Schriften sind teils zu unvollständig, teils wimmeln sie von Irrtümern, Aberglauben und Vorurteilen, und nur hie und da findet man etwas Anwendbares aufgeführt . . .“

„Wie viel unnütze und lächerliche Vertilgungsmethoden werden in diesen nicht allein älteren, sondern auch neueren Schriften vorgetragen! Wie oft werden nicht die heterogensten Geschöpfe miteinander verwechselt, und wie viele werden nicht für schuldig erklärt, die ganz unschuldig sind an dem Schaden, der geschieht.“

„Zu den unnützen und lächerlichen Vertilgungsmitteln gehören unter den Tausenden — außer dem im 15. Jahrhunderte über sie ausgesprochenen Bannfluche¹⁾ — folgende:“

„» Wenn man auf seinem Acker viele Maulwurfsgrillen (*Acheta Gryllotalpa*) hat, so soll man einen davon fangen, ihm den Kopf abbeißen und ihn unter Zetergeschrei so weit von sich werfen als man kann, so werden sich alle übrige auf und davon machen.« — »Man soll die Messer, womit man Bäume und Reben beschneidet, mit Bocksblut oder mit Esels- und Bärenfett oder mit Öl, worin Raupen gesotten sind, einschmieren, so werden die Raupen den Bäumen und Reben nicht schaden.« — »Man soll bei den Baumraupen einen Schwamm oder Pinsel an eine lange Stange binden, dieselbe mit Seifenschaum füllen und die Raupen damit bestreichen, so werden sie sterben.«

»Man soll auf Kohlenbecken mit Hornspänen, alten Schuhsohlen und dergleichen räuchern, so werden die Raupen herabfallen und sterben.« — Hierzu gehört auch das Schießen in die Bäume, insofern die Schmetterlingseier davon platzen sollen. Genug, es ist des Unsinns so viel, daß vor mehreren Jahren mit Recht einer unserer Landsleute in öffentlichen Blättern als untrügliches Mittel vorschlug: »Man solle alle diese Abhandlungen usw. den Raupen vorlesen lassen, so würden sie sämtlich vor Lachen platzen.« —

¹⁾ Dr. Boisduval (Essai sur l'Entomologie horticole, Paris, 1867, p. 123) sagt darüber: „M. le professeur Girard rapporte qu'à la suite d'une famine qu'ils avaient amenée“, — es ist die Rede von den „hannetons“, den Maikäfern — „on lança contre eux les foudres de l'excommunication. En 1479, ils furent cités devant le tribunal ecclésiastique de Lausanne et défendus par un avocat de Fribourg. Après délibération, ils furent bannis du territoire. *O tempora!*“

Das mag die Zeit charakterisieren, in der Bouché schrieb. Solche Dinge sind heute allerdings — in der Literatur und wohl auch in der Praxis — längst endgültig abgetan und wecken kaum mehr ein belustigtes Lächeln.

Noch nicht abgetan aber ist eine andere Frage, die Bouché gleichfalls streift, und das ist die der unschuldigen Verurteilungen.

Noch nicht abgetan ist der alte Kardinalfehler aller Veröffentlichungen über Landwirtschaftsschädlinge: die in manchen Gruppen kaum glaubliche Rückständigkeit in Beziehung auf die entomologische Systematik und Nomenklatur. Sicherlich erhebt niemand Anspruch darauf, daß die angewandte Entomologie — prinzipiell konservativ, wie sie nun einmal ist — jeden nomenklatorischen Bocksprung der Systematik prompt mitmache; man ist vollauf befriedigt, wenn ein Tier mit einem Namen genannt wird, den es irgendwann einmal geführt hat, wenn nur die gegenwärtige Artzugehörigkeit danach sicher festgestellt werden kann.

Wo aber die Artbenennung um Gattungen daneben trifft und wo jahrhundertlang nachgebetete Angaben unbesehen und ungeprüft heute noch die Basis unserer Kenntnisse bilden, dort dürfte es wohl hoch an der Zeit sein, auf streng systematischer Basis Kritik zu üben und — wenigstens in den Spezialgebieten, die gegenwärtig in Arbeit stehen — für frische Luft von dieser Seite her energisch zu sorgen.

Denn die Werke über Kulturschädlinge bilden — wenigstens in der Geschichte der phytophagen Koleopteren — die Hauptfundgrube der biologischen Daten und jede Fehlbestimmung zieht einen roten Faden durch die gesamte Literatur — auch durch die systematische — und schafft Vorurteile, die eine wirkliche Erkenntnis verhüllen und ersticken, oft auf Jahrhunderte hinaus.

Ein Schulbeispiel hiefür ist jenes Tier, dem hier nach so langer, unverdienter Beschuldigung endlich Gerechtigkeit widerfahren soll: die *Haltica oleracea* L., der „Kohlerdfloh“.

Ich wähle die beiden obzitierten Autoren, Bouché und Ferrant, zum Ausgangs- und Endpunkte meiner Ausführungen. Zu einem Eingehen in die Fachliteratur der dazwischenliegenden Zeitspanne, die Hunderte von Arbeiten umfaßt, fehlt hier der Raum.

Im großen und ganzen klingt durch sie aber immer dasselbe Lied von dem äußerst schädlichen „Kohlerdfloh“, der *Haltica oleracea* L., und wenn ab und zu einmal eine Stimme leise, unsichere Zweifel wagt, so wird sie übertönt von dem Chor der anderen, der immer wieder unbeirrt aus den ältesten Quellen die ältesten Vorurteile schöpft.

Hören wir Bouché (l. c., p. 30). Er kennt nur die einzige Art:

„Der Erdfloh (*Haltica oleracea* Illiger, *Chrysomela oleracea* Linn.).“

„Er ist mit Springfüßen versehen, länglich, glänzend grün, mehr oder weniger blau angelaufen; die Flügeldecken sehr fein punktiert; Halsschild hinten mit einer Querfurche.¹⁾ Länge zwei, Breite eine Linie.“

„Er ist in den mehresten Jahren sehr häufig auf mehreren Pflanzen, besonders Gemüsearten und mehreren Blumenpflanzen, als *Epilobium* und dergleichen, und greift besonders gern die jungen Samenpflanzen an. Er überwintert unter Laub, Pflanzenstielen und dergleichen und fällt in den ersten Frühlingstagen die Pflanzen an. Er liebt sehr den Sonnenschein und die Wärme und gedeiht nicht gut in Gärten, die mit Bäumen bepflanzt sind. Auch ist der Regen sein großer Feind.“

„Im Mai kommt die kleine, schmutzigbraune Larve aus den Eiern, greift dieselben Pflanzen wie der Käfer an und ist sehr gefräßig.“

Als Gegenstück zu diesem naiven Gemisch von Wahrem und Irrigem zitiere ich, was V. Ferrant (l. c., p. 361) dreiviertel Jahrhundert später (1907) schreibt:

„. . . Der Kohlerdfloh²⁾ überwintert als Käfer unter Steinen, Moos, Rinde und dergleichen und legt im Frühlinge die Eier an

¹⁾ Die Erwähnung dieser Querfurche und die Größenangabe schließen jede Verwechslung mit einer *Phyllotreta* oder *Psylliodes* aus. Es handelt sich zuverlässig um jene Art, die heute noch als *Haltica oleracea* L. gilt.

²⁾ Seine Beschreibung der *Haltica oleracea* L. bezeichnet zuverlässig das gegenständliche Tier. Charakteristisch für die Rückständigkeit der Arbeit in systematischer Beziehung ist es, daß in derselben eine Gattung *Haltica* mit den „Untergattungen“ *Haltica*, *Crepidodera* und *Phyllotreta* geführt wird, ein Standpunkt, den die Systematik bereits vor fast einem halben Jahrhundert aufgegeben hat. Das Bestreben, in Publikationen der angewandten Entomologie eine besondere, vereinfachte Nomenklatur zu verwenden und

die Pflanzen, nachdem er auf denselben seinen Fraß begonnen hat. Vorzugsweise werden Keimpflanzen von ihm angegriffen, jedenfalls aber frißt er nur junge Pflanzen (?!). Dadurch, daß er die Cotyledonen und außerdem noch die Endknospen verzehrt, wird er besonders schädlich . . .“

„. . . Die Kulturgewächse, welche speziell von dem Kohlerdfloh zu leiden haben, sind: Kohl, Raps, Leindotter und Rettich; er verschont aber auch andere Pflanzen, als Kreuzblütler nicht, so z. B. Erbsen und Zuckerrüben“ (?!).

Wenn ich zwischen beiden Autoren wählen müßte, so zöge ich den alten Bouché vor. Die einzige Pflanze, die er mit Namen nennt — *Epilobium* — ist wirklich eine Standpflanze der *Haltica oleracea*. Die Pflanzen aber, die Ferrant 1907 als Opfer der *Haltica oleracea* aufzählt, stehen ausnahmslos in gar keiner Beziehung zu diesem Tiere.

Diese auf den ersten Blick vielleicht etwas verblüffend und schroff klingende Behauptung kritisch zu begründen ist der Zweck des Folgenden.

Voraussenden möchte ich, daß ich mich 7 Jahre mit dem Spezialstudium der paläarktischen Halticinen in systematischer und ökologischer Hinsicht beschäftigt habe und daß mir ein Notizenmaterial von fast 4000 eigenen Standpflanzenbeobachtungen aus dieser Käfergruppe zu Gebote steht. Ich glaube mich daher zur Abgabe eines bescheidenen Urteils im Gegenstande berechtigt.

Raum mangels halber kann ich hier weder auf eine Besprechung der Literatur noch auf ein Beleuchten der näheren Lebensverhältnisse der gegenständlichen Art und ihrer Verwandten eingehen und behalte mir eine diesbezügliche ausführliche Publikation vor. Das Folgende sei aus gleicher Ursache in tabellarische Kürze gefaßt.

ohne tiefere Sachkenntnis eine eigene Systematik zu schaffen, beziehungsweise Veraltetes mit Absicht vorzuziehen, ist unbedingt zu verurteilen. Die zoologische Systematik jeder Zeitperiode muß als etwas jeweils Feststehendes, ohne wissenschaftliche Motivierung Unantastbares genommen werden, wenn anders je Klarheit in biologischen Dingen errungen werden soll. In den Fällen, da populäre Zwecke einer wissenschaftlich korrekten Benennungsweise angeblich entgegenstehen, wird der Autor der Wissenschaft einen Dienst erweisen, wenn er sich der Anführung unsicherer, Verwirrung schaffender Lateinamen überhaupt enthält.

Die Behauptung, die *Haltica oleracea* L. sei kein Kohlschädling, erfordert nach drei Seiten hin Beantwortung:

1. Welches sind die tatsächlich nachgewiesenen Nährpflanzen dieser Art?

2. Welche Beweise liegen dafür vor, daß die Art nur diese Pflanzen und nicht auch Kreuzblütler angeht?

3. Auf welche Art, beziehungsweise welche Arten, ist das unter dem Namen der *Haltica oleracea* geführte Schadenregister zu beziehen?

Ad 1.

Die sichergestellten Standpflanzen der *Haltica oleracea* gehören den Polygonaceen und Oenotheraceen an. Das häufige Auftreten dieses gemeinen Käfers an Örtlichkeiten, wo Pflanzen dieser Familien zu fehlen scheinen, läßt darauf schließen, daß auch noch andere Gewächse als Standpflanzen desselben in Betracht kommen.

Über diese liegen jedoch sichere Beobachtungen derzeit nicht vor. Ich beschränke mich daher auf den Nachweis, daß Cruciferen nicht hieher gehören.

Sichere Standpflanzen der *Haltica oleracea* L.¹⁾:

A. Polygonaceen (*Persicariaceen*), Knöterichgewächse.

Polygonum aviculare L., Vogelknöterich.

Schon Foudras²⁾ sagt: „On rencontre souvent la larve sur la Renouée (*Polygonum aviculare* L.), en compagnie de celle d'une Chrysoméline, la *Gastrophysa polygoni*.“ Ebenso Bedel.³⁾

¹⁾ Ich führe hier nur jene an, die ich selbst nachzuprüfen in der Lage war. In der Literatur sind weitere Arten der genannten Familien aufgeführt; da die Bezeichnung der Käferart jedoch vielfach unzuverlässig ist, bedürfen alle diese Angaben einer kritischen Nachprüfung.

²⁾ C. Foudras, *Altisides* (in Mulsant, *Hist. Nat. Col. France*, Paris, 1860), p. 299.

³⁾ L. Bedel, *Faune des Coléopt. du Bassin de la Seine*, V, p. 296; Paris, 1901. Bedel ist in der Standpflanzenbewertung zu weit gegangen, wenn er für *Haltica oleracea* nur *Polygonum aviculare* gelten läßt und alle an *Epilobium* und *Oenothera* beobachteten *Haltica*-Larven kurzerhand auf

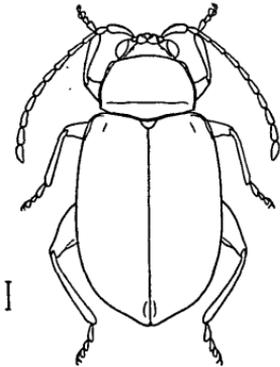


Fig. 1. *Haltica oleracea* L.

Nach meinen zahlreichen Beobachtungen ist *Polygonum aviculare* die typische Standpflanze der Art an trockeneren, erdigen Örtlichkeiten, wie in Feldern, Brachen, Weingärten, an Wegen und Rainen, in schlechten Wiesen und dergleichen. Dort lebt das Tier vom ersten Frühlinge bis in den letzten Herbst und fast die ganze Zeit über sind Larven in allen Größen auf den Pflanzen anzutreffen, die gleich den Käfern frei auf den Blättern leben und diese durchlöchern. Mit der *Haltica* lebt auf diesem *Polygonum* noch die Halticine *Chaetocnema concinna* Marsh. und die bereits erwähnte Chrysomeline *Gastroidea polygoni* L. — Auf den großen, feuchtigkeitsliebenden *Polygonum*-Arten konnte ich die *Haltica oleracea* nicht nachweisen.¹⁾

B. Oenotheraceen (*Onagraceen*), Nachtkerzen- und Weidenröschengewächse.

Chamaenerium (Epilobium) angustifolium Scop. (L.).

Schmalblättriges Weidenröschen.

Schon Bouché nennt *Epilobium*. Taschenberg²⁾ beobachtete die Entwicklung auf *Epilobium angustifolium*. Ich selbst fand den Käfer in großen Mengen auf dieser Pflanze und erzielte bereitwilligen Fraß in der Gefangenschaft. Es ist die typische Standpflanze des Käfers in Waldlichtungen, Schlägen, unter Gebüsch, etc.

Chamaenerium palustre Scop. (*Epilobium Dodonaei* Vill.).

Rosmarinblättriges Weidenröschen, Sand-Unholdenkraut.

Diese Pflanze bedeckt in den Auen der Donau bei Wien weite Schotterflächen und ist fast das ganze Jahr hindurch von Tausenden der *Haltica oleracea* nebst Larven in allen Stadien besetzt.

seine *Haltica lythri* Aubé (die er von *Epilobium* und anderen Onagrarieen angibt) bezieht. Es leben zwei *Haltica*-Arten auf *Epilobium* sp., die eine davon ist zuverlässig *oleracea*.

¹⁾ J. H. Kaltenbach, Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten, Stuttgart, 1874, p. 250, gibt noch andere *Polygonum*- und *Epilobium*-Arten an, vermischt aber *Haltica oleracea* mit *Haltica lythri* Aubé.

²⁾ Dr. E. L. Taschenberg, Naturgesch. d. wirbellosen Tiere, die in Deutschland etc. den Feld-, Wiesen- und Weidekulturpflanzen schädlich werden, Leipzig, 1865, p. 75.

Auffällig ist die Seltenheit der ♂♂. Die Art ist nach der Form des Kopulationsapparates absolut sichergestellt.

Oenothera (Onagra) biennis L. (Scop.). Nachtkerze.

Cornelius¹⁾ beschreibt die Entwicklung an dieser Pflanze; spätere Autoren zitieren dieselbe. Ich fand Käfer und Larven mehrfach in den Donauauen um Wien auf ihr und erzielte bereitwilligen Fraß in der Gefangenschaft. Die Pflanze ist seit Anfang des 17. Jahrhunderts aus Nordamerika eingeschleppt, findet sich wild namentlich an steinigten Flußläufen und wird wegen der eßbaren Wurzel (Rhapontikawurzel, Schinkensalat, Französische Rapunzel) zuweilen als Gemüse kultiviert. Dies wäre die einzige Gemüseschädlichkeit der *Haltica oleracea*, die aber nirgends als solche erwähnt wird.

Bemerkung. Von Pflanzen dieser Familie findet sich mehrfach erwähnt *Circaea lutetiana* L., das Hexenkraut.²⁾ Ich habe die *Haltica oleracea* auf dieser Pflanze vorwiegend schattiger Waldgründe nicht gefunden.

Schon Boisduval³⁾ nennt eine Reihe kultivierter Onagraceen (*Oenothera*, *Clarkia*, *Boisduvalia*, *Eucharidium*, *Epilobium*, *Fuchsia*), auf denen *Haltica oleracea* gefunden wurde. Ich selbst fand das Tier im Botanischen Garten in Wien auf *Chamaenerium angustifolium* Scop., *Oenothera Fraseri* Pursh., *Oen. Missouriensis* und *Oen. tetraptera*; alle diese Pflanzen zeigten Fraß.

Die zahlreich vorhandenen Angaben von Pflanzen anderer Familien beruhen größtenteils auf Verwechslungen, Fehlbestimmungen und dergleichen und bedürfen, ehe sie berücksichtigt werden können, unbedingt kritischer Überprüfungen.

Ad 2.

Als Beleg dafür, daß *Haltica oleracea* Cruciferen nicht bewohnt, führe ich an:

¹⁾ Stett. Ent. Zeitg., 1864, p. 98—99.

²⁾ Dr. E. L. Taschenberg, Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde, Leipzig, 1871, p. 124. — J. H. Kaltenbach, l. c., p. 250. — etc. — E. Perris (Nouvelles promenades entomologiques; Ann. Soc. Ent. France, 1876, p. 214) hat von dieser Pflanze eine *Haltica*-Larve unter dem Namen *Haltica lythri* Aubé beschrieben.

³⁾ Dr. Boisduval, Essai sur l'Entomologie horticole, Paris, 1867, p. 186.

1. Ich habe sie, die eine der gemeinsten Halticinenarten ist, im Verlaufe einer siebenjährigen Beobachtungstätigkeit kein einziges Mal auf einer Crucifere nachweisen können.

2. Keiner meiner verlässlichen Gewährsmänner konnte mir einen Fall sicheren Vorfindens auf Cruciferen mitteilen.

3. Keiner der Gärtner und Landwirte, die ich befragte, hat sie je auf Kreuzblütlern gesehen. Ausnahmslos wurde mir die Auskunft gegeben, das sei „überhaupt kein richtiger Erdfloh; die wirklichen Erdflöhe seien nicht größer als Flöhe.“

4. Ich habe gefangenen *Haltica oleracea* Cruciferen (besonders *Brassica oleracea* L. verschiedener Spielarten) zum Fraße vorgelegt. Das Resultat war ausnahmslos ein negatives. Mag sein, daß Hunger die Tiere veranlassen könnte, Saatpflanzen — die ja geschmacklich indifferenten sein dürften als entwickelte Pflanzen — anzugreifen. Sicher aber würde dieser Angriff nur gezwungen und mit Unlust erfolgen, ganz im Gegensatze zu der Gier, mit welcher die wirklich kohlschädlichen *Phyllotreta*-Arten Cruciferenblätter jedes Alters anfallen und zu der immensen Gefräßigkeit, die *Haltica oleracea* und ihre Larve beispielsweise an *Epilobium* entwickeln.

5. Die Entwicklung des Käfers wurde nie auf Cruciferen, sondern ausnahmslos auf anderen, viel selteneren Pflanzen beobachtet.

Die Sage von der Schädlichkeit des Käfers hat eben ein Autor vom anderen übernommen, befangen in einem alten Vorurteile, das einer Zeit entstammt, da „*Haltica*“ noch der Inbegriff aller Halticinen war.

Ad 3.

Die wirklich schädlichen Kohlerdföhe gehören nur zwei Gattungen an, deren keine eine Halsschildquerfurche besitzt: das Gros zählt zur Gattung *Phyllotreta* Küst., ein kaum nennenswerter Rest zur Gattung *Psylliodes* Latr.

Der Name *Haltica* kommt heute einem ganz bestimmten, den eben genannten Gattungen völlig fremd gegenüberstehenden Genus zu und darf daher zur Bezeichnung einer *Phyllotreta*- oder *Psylliodes*-Art in keinem Falle verwendet werden. Sogenannte praktische

Gründe für eine derart rückständige Benennungsweise — Vermeidung der Belastung des Gedächtnisses mit neuen Gattungsnamen u. dgl. — wie sie zuweilen ins Treffen geführt werden, sind als unter keinen Umständen stichhältig zurückzuweisen.

A. Schädlichkeit der Gattung *Phyllotreta*.

Diese Gattung ist allein der Inbegriff alles dessen, was Gärtner und Landmann gemeinlich unter „Erdfloh“ verstehen. Die Schädlichkeit dieser Gattung, deren Vertreter als Käfer überwintern, ist der typische Erdflorschaden, der von der — übrigens für den Gemüsebau ziemlich unbedeutlichen — Schädlichkeit der Gattung *Psylliodes*, deren Arten als Larven überwintern, wesentlich abweicht.

Die überwinterten *Phyllotreten* erwachen im ersten Frühlinge. Die menschlichen Wohnungen und deren Nebenobjekte boten reichlich Gelegenheit zum Überwintern. Das Nächstliegende nach dem Erwachen sind die Saatbeete der Gärten. Es ist keine Seltenheit, daß Beete mit kreuzblütigem Gemüse, die bereits mit dem grünen Schimmer der aufgegangenen Saat überdeckt waren, in einem Tage von den hungrigen Käfern kahl gefressen wurden, so daß eine zweite Aussaat erforderlich war. Auch diese fiel oft, wenn nicht energisch zur Abwehr gegriffen wurde, größtenteils den Tieren zum Opfer.

Erst wenn die überdauernden Pflänzchen eine gewisse Höhe erreicht haben, sind sie in ihrer Existenz nicht mehr bedroht. Dieses Abfressen der Saatzpflänzchen, beziehungsweise auch deren seitliches Anfressen, wodurch sie umknicken, im ersten Frühlinge ist die große Schädlichkeit der wirklichen Kohlerdlöhe. Gegen diese wenigen Tage tritt die Schädlichkeit des ganzen übrigen Jahres als ziemlich belanglos in den Hintergrund. Denn die erwachsene Pflanze widersteht dem Fraß der kleinen Tiere leicht, er bedeutet für sie selten mehr als einen Schönheitsfehler, der allerdings vom Standpunkte der Landwirtschaft oft ein Wertentgang sein kann. Dieser Fraß der Käfer besteht auf dünnblättrigen Pflanzen in kleinen, durchbrechenden Löchern, auf dickblättrigen in Fensterchen, d. h. das Blatthäutchen auf einer Seite bleibt stehen. Dieser Fraß ist bei großen Blättern, z. B. Kraut, am stärksten an den Außenteilen des Blattes und bewirkt bei großer Menge der Käfer zuweilen ein partielles Vertrocknen. Angaben von Kahlfraß

erwachsener Pflanzen durch Erdflöhe aber gehören ins Reich der Fabel; gegen die Tätigkeit der Kohlweißlingraupe, die zuweilen aus einem Kohlacker eine Fläche von ganz fremdartig anmutenden, starrenden Blattrippen macht, ist der Sommer- und Herbstfraß der Phyllotreten verschwindend und bedeutungslos. Der Frühjahrschaden wird nur vom Käfer angerichtet; die Larven der Phyllotreten, ebenso wie ihr Aufenthalt und ihre Fraßweise sind bis auf wenige Ausnahmen noch unbekannt.

Die schädlichsten *Phyllotreta*-Arten — ungefähr nach dem Grade ihrer Schädlichkeit, die natürlich ortweise variieren wird, gereiht — sind: *Phyllotreta nigripes* Fab. (*lepidii* Koch), *Phyllotreta atra* Fab., *Ph. cruciferae* Goeze (*poeciloceras* Com.) — drei einfarbig dunkle Tiere — und *Ph. undulata* Kutsch., *Ph. vittula* Redt., *Ph. nemorum* L. — drei gelbstreifige Arten.

Es ist charakteristisch für den eingangs beleuchteten Stand der praktischen Insektenkunde, daß in der ganzen Flut der diesbezüglichen Arbeiten außer der — hierorts übrigens wenig hervortretenden — *Ph. nemorum* keine dieser einzig wirklich schädlichen Arten als solche in den Vordergrund gestellt ist; ja die allerschädlichste von ihnen, die für sich allein vielleicht am ehesten den Namen des „Kohlerdflohs“ verdienen würde, die *Ph. nigripes* Fab., wird vielfach nicht einmal erwähnt.

Als geschädigt kommen vorwiegend die in Gärten gebauten Gemüse der Kreuzblütlerfamilie, in erster Linie Kohl (*Brassica oleracea* L., *rapa* L. und *napus* L.) und seine Spielarten, in Betracht. In zweiter Linie stehen Rettig, Kren, usw.

Auf Zierpflanzen der Cruciferengruppe, z. B. Goldlack, Levkojen etc., fand ich vorwiegend *Ph. nigripes* Fab.; zuweilen waren die Blumengewächse sogar ausschließlich von dieser Art besetzt. *Ph. nigripes* ist auch die einzige von den Cruciferenphyllotreten, die auf *Reseda* (wild und kultiviert) zahlreich übergreift. Bemer

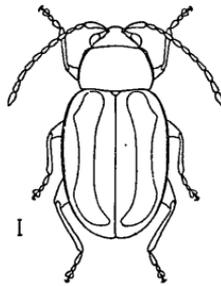


Fig. 2. *Phyllotreta undulata* Kutsch.

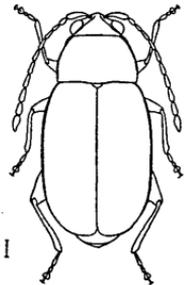


Fig. 3. *Phyllotreta nigripes* Fab. (*lepidii* Koch).

kenswert ist, daß die Mehrzahl der vorgenannten Arten ausnahmsweise auch auf *Tropaeolum*, der Kapuzinerkresse, auftritt. Über all das möchte ich übrigens an anderer Stelle eingehender berichten.

Von Arten, die in unseren Gegenden nur lokal oder ausnahmsweise schädlich werden, nenne ich *Ph. armoraciae* Koch, die nur an Meerrettig zu leben scheint, und *Ph. aerea* All., die ich vereinzelt als Gemüseschädling antraf. Möglicherweise tritt auch die *Ph. vittata* Fab. (*sinuata* Redtb.), ausnahmsweise vielleicht sogar eine der übrigen einheimischen Arten irgendwann und irgendwo einmal schädigend auf. Als typische Schädlinge aber dürfen solche Arten keinesfalls aufgeführt werden, und es ist völlig unrichtig, wenn beispielsweise *Ph. brassicae* Ill. (korrekt *exclamationis* Thunb.), eine ziemlich seltene, feuchtigkeitsliebende Art, als Gartenschädling hervorgehoben wird. Die Namen *Ph. flexuosa* Ill. und *sinuata* Steph. der Schädlingliteratur sind wohl fast ausnahmslos auf *Ph. undulata* Kutsch. zu beziehen.

B. Schädlichkeit der Gattung *Psylliodes*.

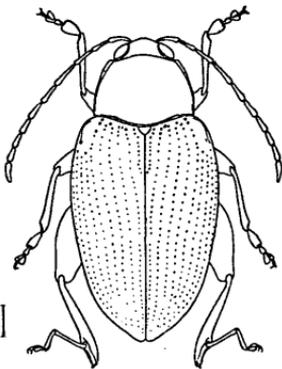


Fig. 4. *Psylliodes chrysocephala* L.

Diese Gattung spielt als Cruciferenschädling eine geringe Rolle, die in der Literatur wohl überschätzt wird. Soweit die dürftigen biologischen Beobachtungen reichen, überwintert bei ihren Vertretern zumeist nicht die Imago, sondern die Larve. Der Sämlingfraß der Imagines im ersten Frühlinge, der eigentliche gefürchtete Erdflöhschaden der Gemüsegärten, entfällt also hier. Die Schädigung erfolgt durch die zumeist im Stengel lebende Larve und betrifft vorzüglich die überwinterte Saat.

Psylliodes chrysocephala L. hat durch die Beobachtungen Taschenbergs¹⁾ eine

¹⁾ l. c., p. 59—73. Taschenberg hat (1865!) die Entwicklung von *Psylliodes chrysocephala*, *Haltica* (*Phyllotreta*) *memorum* und *Haltica oleracea* beschrieben. Diese Arten, die ihm gerade zufällig vorlagen, sind bis heute die Paradestücke der landwirtschaftlichen Entomologie Mitteleuropas geblieben und bilden fast ihr ganzes, immer und überall wiederkehrendes Um und Auf.

— meines Erachtens ein wenig über Gebühr ausgedehnte — Berühmtheit als Schädling des Winterrapses und -Rübens erworben. Ihre Larve soll ebenso wie die von *Psylliodes napi* Fab. auch in Gemüse- und Ziercruciferen beobachtet worden sein, doch ist dieser Schaden kaum augenfällig und die Tiere sind dem Landvolke — im Gegensatze zu den Phyllotreten — meist gänzlich unbekannt.

Dies ist in Umrissen das klare Bild der kohlschädlichen Halticinen.

Es soll in erster Linie dazu dienen, die ungerecht gebrandmarkte *Haltica oleracea* in den Augen der entomologischen Welt zu rechtfertigen. Das unselige Epitheton, das ihr Linné mit dem Artnamen aufbürdete, kann nicht von ihr genommen werden; aber ihr deutscher Name „Kohlerdfloh“ sollte gelöscht werden für alle Zeiten aus den Annalen der Landwirtschaft, die nach wie vor unbehelligt von diesem Käfer ihren Kohl bauen wird.

Zur vergleichenden Anatomie der Polychäten.¹⁾

Vortrag, gehalten in der Sektions Sitzung für Zoologie am 8. März 1912

von

Dr. Otto Storch,

Assistent am II. zoologischen Institut der Universität in Wien.

Mit 4 Figuren im Texte.

(Eingelaufen am 21. März 1912.)

Meine vergleichend-anatomischen Untersuchungen über die Polychäten beziehen sich vorzugsweise auf das Nervensystem. Als

¹⁾ Dieser Vortrag ist als vorläufige Mitteilung aufzufassen. Er sucht in kurzer Form die wesentlichsten Resultate in vergleichend-anatomischer Beziehung von Untersuchungen zu geben, deren nähere und ausführlichere Darstellung der Verfasser in kurzem in zwei Arbeiten der Öffentlichkeit übergeben zu können hofft. Die eine wird vorzugsweise der Anatomie von *Hermodice carunculata*, die andere den vergleichend-anatomischen Untersuchungen der Polychäten gewidmet sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Heikertinger Franz

Artikel/Article: [Die Sage vom Kohlerdfloh. Ein Wort zur Rechtfertigung der Haltica oleracea L. 69-81.](#)