



Biologische Zentralanstalt

der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

Flugblatt Nr. 14

3. überarbeitete Auflage

Dezember 1958

Die Raps- und Rübenschädlinge

Von Prof. Dr. H.-W. NOLTE

Biologische Zentralanstalt der
Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin,
Institut für Phytopathologie, Aschersleben

A. Schädlinge vom Auflaufen bis zum Schossen der Pflanzen

1. Kohlerdföhe

Die Kohlerdföhe schädigen fast den ganzen Sommer über an unseren Kulturkruziferen. Den Winterraps- und Winterrübensaaten werden sie zur Zeit des Auflaufens gefährlich. Zu dieser Zeit sind noch die Jungkäfer aktiv, die vor der Abwanderung in die Winterquartiere einen ausgiebigen Ernährungsfraß durchführen und dafür junge Pflanzen bevorzugen. Folgende Arten werden auf den Raps- und Rübsenflächen angetroffen:

Der schwarze Kohlerdföhe (*Phyllotreta atra* F.) mit einfarbig schwarzen Flügeldecken,

der gewöhnliche Kohlerdföhe (*Pb. cruciferae* Goeze) mit metallisch glänzenden, bläulichen, grünlichen oder bronzefarbenen Flügeldecken,

der blauseidige Kohlerdföhe (*Pb. nigripes* F.) mit blaugrün oder metallisch grün schimmernden Flügeldecken,

der große gelbstreifige Kohlerdföhe (*Pb. nemorum* L.) mit dunklen Flügeldecken, die je einen in der ganzen Länge gleich breiten, leuchtend gelben Längsstreifen tragen,

der gewelltstreifige Kohlerdföhe (*Pb. undulata* Kutsch.) mit dunklen Flügeldecken, die je einen leicht nach außen gewölbten, an beiden Enden verbreiterten, leuchtend gelben Längsstreifen tragen.

Die Erdflöhe durchlöchern die Blätter siebartig (Abb. 1). Stark befallene Blätter vertrocknen. Sie benagen auch den Stengel und können die Triebspitze vernichten. — Zur Bekämpfung der Kohlerdföhe ist mit



Abb. 1. Blattfraß durch Kohlerdföhe

DDT-, Lindan- oder Ester-Präparaten zustäuben. Der Erfolg ist von der rechtzeitigen Behandlung abhängig. Eine Wiederholung der Stäubung kann notwendig werden. Eine gewisse Fraßminderung bewirken auch die Bodenbehandlung mit Hexa-Bodenstreuemitteln oder die Inkrustierung mit hochprozentigen Hexa-Präparaten, die im Abschnitt „Rapserrd-floh“ näher beschrieben werden.

2. Der Rapserrd-floh

Während von den Kohlerdflöhen nur die Käfer schädlich werden und durch sie vor allem die gerade auflaufende Saat und die jungen Keimpflanzen gefährdet sind, bedroht der Rapserrd-floh (*Psylliodes chrysocephala* L.) als Käfer und Larve die Raps- und Rübsensaatens vom Herbst bis zum Frühjahr – der bis 4,4 mm lange, blau glänzende Käfer (Abb. 2) durch seinen Fraß an den Blättern, die weiße, mit drei Paar Brustbeinen ausgestattete, schwarzköpfige Larve durch Fraß in den Blattstielen und im Herzen der Pflanzen (Abb. 3). – Die Käfer erscheinen wenige Tage nach dem Auflaufen der Pflanzen auf den Raps- und Rübsenflächen. Sie fressen ähnlich wie die Kohlerdflöhe Löcher in die Blätter und benagen den jungen Stengel. Ihre Eier legen sie in die Erde. Fraß und Eiablage sind noch bei Temperaturen von + 6° C möglich. Aus den ersten abgelegten Eiern schlüpfen die Larven im Herbst, aus den später abgelegten – je nach den Wintertemperaturen – im Verlauf des Winters oder erst im Frühjahr. Die Larven suchen die Pflanzen auf und bohren sich in die Blattstiele ein. Die Besiedelung der Pflanzen erfolgt in den norddeutschen Küstengebieten bereits ab Mitte September, im



Abb. 2. Rapserrd-floh
(*Psylliodes chrysocephala* L.)

Binnenland erst Ende Oktober. Zunächst fressen die Larven stielaufwärts, später wenden sie sich um, dringen bis zur Stielbasis vor und bohren sich von dort aus in das Herz ein. Sie höhlen dieses aus und zerstören dabei häufig den Vegetationspunkt. Derartig beschädigte Pflanzen sterben ab. Auch wenn der Vegetationspunkt nicht vernichtet wird, können die Pflanzen eingehen, weil ein Sekundärbefall durch Mikroorganismen gefördert und die Widerstandsfähigkeit gegen tiefe Temperaturen gemindert werden. Die meisten als „Auswinterung“ bezeichneten Schäden sind primär auf Rapserrd-flohbefall zurückzuführen. Käfer, Eier und Larven überwintern. Die Käfer setzen bei milder Witterung während des ganzen Winters, vor allem aber im Frühjahr, ihre Eiablage fort. Ein Weibchen legt insgesamt etwa 1000 Eier. Die aus den überwinterten und den im Frühjahr neu abgelegten Eiern schlüpfenden Larven wandern in die Blattstiele der schossenden Pflanzen ein und dringen in den Stengel vor; doch werden sie weit weniger gefährlich als die Frühwinterlarven, da sie die wachsende

Spitze des Stengels nur selten erreichen und somit der Vegetationspunkt nicht vernichtet wird. Anomal kalte Winter sind dem Rapserrd-floh abträglich. Die Larven und die Käfer fallen den tiefen Temperaturen fast hundertprozentig zum Opfer, die etwas widerstandsfähigeren Eier zum größten Teil. Die Population wird dabei so geschwächt, daß sie in den folgenden Jahren keine Schäden verursachen kann. Die Wiedervermehrung erfolgt jedoch sehr schnell, schon vom dritten Herbst an können erneut Bekämpfungsmaßnahmen notwendig werden. – Zur Feststellung der Bekämpfungsnotwendigkeit ist laufende Über-

wachung der Rapserdflohvermehrung erforderlich. Im November, Dezember, März und April sind mehrere Male Pflanzen zu entnehmen und auf Larvenbesatz zu kontrollieren, zur Reifezeit ist das Jungkäferauftreten zu beobachten. Lassen beide Feststellungen auf einen beträchtlichen Befall der Wintersaat schließen, sind entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen vorzubereiten. Zwar wird die Zuwanderung der Käfer auf die Herbstsaaten noch durch die Temperaturen in der zweiten August- und ersten Septemberhälfte beeinflusst, doch ist mit einer Störung durch anhaltend kühles Wetter nur in Ausnahmejahren zu rechnen. – Für die Bekämpfung können vier Maßnahmen empfohlen werden. 1. Es ist in gleicher Weise, wie gegen die Kohlerdföhe, mit Kontaktinsektiziden zu stäuben. DDT-Staub ist voll wirksam, ist aber gegen den Rapserdfloh dann nicht zu empfehlen, wenn gleichzeitig der schwarze Triebwürler und der Kohlgallenwürler bekämpft werden müssen. In solchen Fällen sind Lindan- oder Ester-Präparate vorzuziehen. – 2. Durch

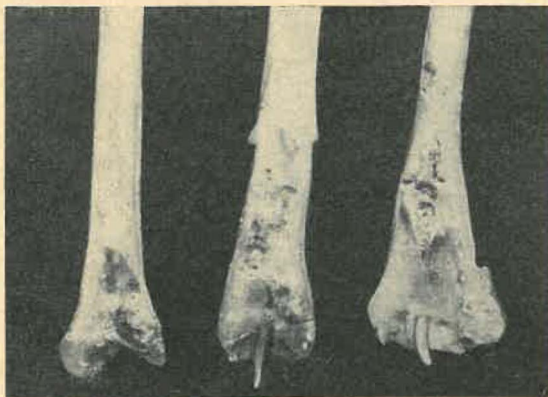


Abb. 3. Von Rapserdfloh-Larven geschädigte Blattstiele

Spritzen mit Wofatox-Spritzmittel 0,5prozentig können die Larven nach ihrer Einwanderung in die Blattstiele vernichtet werden. Ein ausreichender Erfolg ist aber nur gegen die Larven des ersten Stadiums und nur bei Temperaturen über 13°C zu erwarten. Im norddeutschen Küstengebiet, wo das Larvenschlüpfen in die zweite Septemberhälfte fällt, mag diese Maßnahme noch angängig sein, im Binnenland, wo erst im November behandelt werden kann, ist nur selten ein Erfolg zu erwarten. – 3. Als gut wirksame Maßnahme ist eine Ganzflächenbehandlung des Bodens mit Hexa-Bodenstreumitteln vor der Aussaat zu empfehlen. Der Boden wird mit 35 bis 40 kg/ha eines solchen Präparates bestreut, dann wird flach eingeeget. Danach erfolgt die Aussaat. Der Käferfraß durch Kohlerdföhe, Rapserdhöhe, schwarzen Triebwürler und Kohlgallenwürler wird dadurch gemindert, der Larvenbefall durch Rapserdfloh und Kohlgallenwürler, wahrscheinlich auch schwarzen Triebwürler, wird weitestgehend verhindert. Die Aufwandmenge entspricht der einer zweimaligen Stäubung, aber da nur einmal behandelt zu werden braucht, wird die Maßnahme wirtschaftlicher. Voraussetzung ist allerdings eine gute Voraussage des Auftretens durch Kontrolle des Larvenauftretens im Frühjahr und der Jungkäferzahl im reifenden Bestand, damit nur bei wirklicher Gefahr behandelt wird. – 4. Der gleiche Erfolg wird erzielt, wenn der Rapssamen vor der Aussaat vorbeugend mit einem hochprozentigen Hexa-Präparat behandelt wird = Inkrustierung des Samens. Diese Maßnahme

ist wirtschaftlicher und vor allem schon sie die Bodenbiozönose. Für die Inkrustierung bei Raps ist das Präparat bercema-Spritz-Gamma-50 in der Aufwandmenge 150 g je 1 kg Rapssamen amtlich anerkannt. Nach neueren Ergebnissen genügen auch 100 g je 1 kg Samen. Das Präparat muß fest am Samen haften, der daher zunächst mit wenig Wasser angefeuchtet wird. Er soll nicht im Wasser schwimmen. Dann wird auf den feuchten Samen das Spritzpulver gestreut und gut durchgemischt. Jedes Samenkorn muß mit dem Pulver bedeckt sein. Der behandelte Samen wird an einem luftigen, nicht der direkten Besonnung ausgesetzten Ort zum Rücktrocknen flach ausgebreitet. Nach dem Rücktrocknen kann gedrillt werden. Da der Samen durch die Behandlung etwas größer wird, muß die Drillmaschine entsprechend eingestellt werden.



Abb. 4. Herzbefall durch Larven des schwarzen Triebrüßlers (nach Dosse)

3. Schwarzer Triebrüßler

Etwa zur gleichen Zeit wie der Rapsdflor, erscheinen die 2,2 bis 3,2 mm langen schwarzen, unterseits hell beschuppten schwarzen Triebrüßler (*Ceuthorrhynchus piciparsis* Gyll.) auf den Rapsflächen. Sie legen ihre Eier in die Blattstiele. Die Larven minieren im Blattstiel und dringen von dort in das Herz der Pflanze vor, das sie im Verlauf des Winters aushöhlen (Abb. 4). Von den zusammen mit ihnen vorkommenden Rapsdflorlarven unterscheiden sie sich durch ihre engerlingsartige Gestalt und das Fehlen der Brustbeine. Die meisten der befallenen Pflanzen gehen ein. Wird nur der Haupttrieb vernichtet, verbuschen die Pflanzen, weil die Nebenknospen austreiben. – Die Verpuppung der Larven findet in der Erde statt. – Auch von dieser Art überwintern die Larven und die Käfer, letztere können bei milder Witterung während des ganzen Winters Eier ablegen, zumindest wird die Eiablage im Frühjahr fortgesetzt. – Der Bekämpfung dienen die gleichen Maßnahmen, die gegen den Rapsdflor angeführt wurden. DDT-

Mittel besitzen jedoch gegen den schwarzen Triebrüßler keine ausreichende Wirkung und können daher nicht eingesetzt werden. Besonders zu empfehlen ist das Spritzen von Lindan-Präparaten, wenn die ersten Larven schlüpfen.

4. Kohlgallenrüßler

Erbsen- bis haselnußgroße, rundliche Anschwellungen zeigen den Befall durch den Kohlgallenrüßler (*Ceuthorrhynchus pleurostigma* Marsh.) an. Die 3 bis 3,5 mm langen, schwärzlichen Käfer erscheinen ebenfalls im Herbst. Sie legen ihre Eier in das Gewebe des Wurzelhalses. An dieser Stelle entwickelt sich die erwähnte Galle, in der die Larve frißt und die Wasser- und Nährstoffleitung der Pflanze stört (Abb. 5). Der direkte Schaden

ist im allgemeinen gering, aber wenn in milden Wintern die Larven frühzeitig erwachsen sind und die Gallen verlassen, dringen durch die Ausbohrlöcher Mikroorganismen ein, die ein Verfaulen des Wurzelteils im Bereich der Galle und damit das Absterben der Pflanze bewirken. Eine gewisse Bedeutung kommt außerdem den Käfern zu, die an den Keimblättern und Laubblättern fressen. – Die gegen den Rapserdflor empfohlenen Maßnahmen der Bodenbehandlung mit Hexa-Bodenstremitteln und der Inkrustierung mit hochprozentigen Hexa-Präparaten wirken gleichzeitig gegen den Kohlgallenrüßler.



Abb. 5. Gallen des Kohlgallenrüßlers an Raps
links: von außen
rechts: geöffnet



B. Schädlinge während des Schossens und der Knospenzeit

5. Großer Rapsstengelrüßler

Ein sehr gefährlicher Schädling ist der große Rapsstengelrüßler (*Ceuthorrhynchus napi* Gyll.). Der einfarbige, schiefergraue Käfer erscheint, wenn der Raps zu schossen beginnt. Nach 10- bis 14tägigem Reifefraß legen die Weibchen ihre Eier in den Stengel der Rapspflanzen. Ein Sekret, das bei der Eiablage mitgegeben wird, und vom Ei ausgehende Reize rufen eine Auftreibung des Stengels im Bereich der Eiablagestelle hervor, die aufplatzt und deren Wundränder auseinanderweichen (Brettbildung). Meist verbiegt und verkrümmt sich auch der Stengel (S-förmiger Wuchs) (Abb. 6), bei starkem Befall wird das Schossen unterbunden. Die geschädigten Stengel büßen ihre Festigkeit ein und brechen leicht ab. – Die beinlosen, gelblichweißen Larven leben im Mark des Stengels, das sie vollkommen aushöhlen, sie schädigen dadurch die Pflanzen nicht, der Blattfraß der Käfer ist auch ohne Bedeutung. – Da die Käfer gegen DDT-Präparate außerordent-



Abb. 6. Verkrümmung
einer Rapspflanze
infolge Eiablage des
Rapsstengelrüßlers

lich widerstandsfähig sind, kommen für die Bekämpfung nur Lindan- und Ester-Präparate in Frage. Die erste Stäubung ist Anfang April durchzuführen, ein- bis zweimalige Wiederholung der Behandlung nach jeweils acht Tagen wird meist notwendig.

6. Gefleckter Kohltriebrüßler

Etwas später als der große Rapsstengelrüßler tritt der gefleckte Kohltriebrüßler (*Ceuthorrhynchus quadridens* Panz.) auf. Dieser Käfer ist im Kohlanbau sehr gefürchtet, für Raps und Rüben gewinnt er nur geringe Bedeutung. Er legt seine Eier in die Blattstiele, die beinlosen, weißlichen Larven minieren zunächst im Blattstiel und gehen von dort in den Stengel über. Auch sie zerstören das Mark des Stengels, der dadurch an Festigkeit verliert. Mißbildungen irgendwelcher Art werden jedoch nicht verursacht, und Ertragsminderungen wurden bisher nicht mit Sicherheit festgestellt. – Die Bekämpfung erfolgt in der gleichen Weise wie die des großen Rapsstengelrüßlers.

7. Mauszahnrüßler

Vom Frühjahr an leben die länglichen, in ihrer Form an einen Kornkäfer erinnernden, stark glänzenden, grünlichen, bläulichen und schwarzen Mauszahnrüßler (Arten der Gattung *Baris*) an den unteren Teilen der Pflanzen. Sie legen ihre Eier in die Stengelbasis, die gelblichweißen Larven bohren sich von dort her abwärts bis in die Wurzeln hinein. Dadurch verliert der Stengel an Festigkeit. – Auch diese Arten werden bei Behandlung gegen den großen Rapsstengelrüßler mit erfaßt.

8. Rapsglanzkäfer

Bis vor kurzem galt der Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus* F.) (Abb. 7) als Rapsfeind Nr. 1. Dank der Fortschritte auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes hat er jedoch seine überragende Bedeutung verloren. – Die 2 bis 3 mm langen, metallisch grün glänzenden Käfer besiedeln die Raps- und Rübsenflächen, sobald die Knospen sichtbar werden. Ihr Zuflug ist an Lufttemperaturen von mindestens 15° C gebunden. Er wird sofort unter-

brochen, wenn kühle Witterung einsetzt, und kann sich bei wechselhaftem Frühjahrswetter lange Zeit hinziehen. Die Rapsglanzkäfer sind Pollen- und Nektarfresser. Da ihnen zu Beginn des Knospenstadiums diese Nahrung noch nicht offen geboten wird, sind sie gezwungen, die Knospen anzufressen, um zu ihrer Nahrung zu gelangen. Junge Knospen werden dadurch so schwer geschädigt, daß die verbleibenden Reste vertrocknen und abfallen. Die Knospentiele bleiben am Stengel und stellen als sogenannte „leere Stielchen“ das typische Kennzeichen einer Rapsglanzkäferschädigung dar (Abb. 8). Später fallen auch diese zum größten Teil ab. Sobald sich die Blüten öffnen, wird den Käfern Pollen und Nektar offen geboten, die die Blüten besiedelnden Rapsglanzkäfer richten dann keinerlei Schaden mehr an. Ein Teil der Tiere bleibt zwar auch bei Vollblüte des Haupttriebes noch auf den Knospen der Seitentriebe, aber die Vernichtung dieser Knospen ist nicht nur von untergeordneter Bedeutung, sondern kann sogar als erwünscht bezeichnet werden, da sich das Ausreifen der an den Seitenachsen II., III. und IV. Ordnung bildenden Schoten ungünstig auf die Festlegung des Erntetermins auswirkt. – Der Käfer schädigt also nur während der Knospenzeit. Das Ausmaß des Schadens hängt von der Befallsdichte während dieses Zeitraumes und von der Dauer des



Abb. 7. Rapsglanzkäfer
(*Meligethes aeneus* F.)



Abb. 8. Rapsglanzkäfer, Schadbilder durch Käferfraß
links: geschädigter Blütenstand
rechts: infolge Käferfraßes verkrümmte Schoten

Knospenzustandes ab. Bei allmählicher Temperatursteigerung im Frühjahr sind die Pflanzen, wenn die für den Zuflug in Frage kommenden Temperaturen von 15° C erreicht werden, meist schon so weit entwickelt, daß die Käfer nur noch wenig Schaden anrichten können. Setzt die Erwärmung jedoch erst sehr spät und plötzlich ein, werden die Pflanzen empfindlich geschädigt. Käferzuflug und Knospenbildung der Pflanzen fallen dann zusammen, und schon einzelne Käfer je Pflanze genügen, die wenigen und noch kleinen Knospen zu vernichten. Auch spätere Kälterückschläge, die das Aufblühen verzögern, begünstigen den Schaden. – Die Larven sind weniger gefährlich. Sie leben in den aufblühenden Knospen und den offenen Blüten und ernähren sich hier ebenfalls von Pollen und Nektar. Einzig gegen Ende der Blütezeit können sie Schaden stiften, wenn ihre Zahl so groß ist, daß die wenigen letzten Blüten nicht mehr zur Ernährung ausreichen. Dann fressen sie nicht nur die Blüten mit Stumpf und Stiel auf, sie benagen auch die Blütenstiele, den Stengel und die obersten Schoten. Ein Vertrocknen und Welken der Spitze der Triebe ist die Folge dieses Fraßes. – Wie neuere Untersuchungen ergeben haben, handelt es sich bei den gemeinhin als „Rapsglanzkäfer“ bekannten Tieren nicht nur um *Meligethes aeneus* F. Es wurde festgestellt, daß insgesamt 9 verschiedene *Meligethes*-Arten den Raps aufsuchen, von denen *M. viridescens* F. und *M. coracinus* Strm. ebenfalls Bedeutung gewinnen. Da sie an höhere Temperaturen angepaßt sind als *M. aeneus*, erscheinen sie auf den Winterraps- und den Winterrübsenflächen erst zur Blütezeit. Wie *M. aeneus* ernähren sie sich dann nur von Pollen und Nektar; sie schädigen also nicht mehr. Sommerraps und Sommerrübsen treten zu dieser Zeit ins Knospenstadium ein. Hier richten sie den gleichen Schaden an, wie er für *Meligethes aeneus* auf Winterraps- und Winterrübsenflächen geschildert wurde. – Für die Bekämpfung eignen sich DDT-, Toxaphen-, Lindan- und Ester-Präparate. Die eine Dauerwirkung besitzenden DDT-Präparate sind vorzuziehen, wenn es sich nur um die Bekämpfung des Rapsglanzkäfers handelt. Sie kommen jedoch nicht in Frage, wenn gleichzeitig der Kohlschotenrüßler erscheint und gegen diesen noch vor Beginn der Blüte behandelt werden kann. Die Toxaphenpräparate können als bienenungefährliche Kontaktinsektizide auch noch bei Blühbeginn eingesetzt werden. Die Stäubetermine richten sich nach dem Zuflug und dem Zustand der Pflanzen. Bei frühzeitigem Befall der eben erst die Knospen bildenden Pflanzen ist unverzüglich zu behandeln, auch wenn die Zahl der Käfer gering ist. Die Stäubung ist dann im Verlauf der Knospenentwicklung ein- bis zweimal zu wiederholen. Setzt der Befall erst ein, wenn die Pflanzen in der Knospenentwicklung schon weit vorgeschritten sind, ist nur bei stärkerem Befall eine Bekämpfungsnotwendigkeit gegeben. Fünf Käfer je Pflanze sind in diesem Fall als gefährlich anzusehen.

C. Schädlinge der Schoten

9. Kohlschotenrüßler

Gegen Ende der KnospENZEIT erscheinen die Kohlschotenrüßler (*Ceuthorrhynchus assimilis* Payk.), kleine, schwarze, grau behaarte Rüßler, deren Zuflug sich bis in die Zeit der Vollblüte erstreckt. Sie legen ihre Eier in die jungen Schoten, die englerlingsartigen, weißen, mit einem braunen Kopf versehenen, beinlosen Larven fressen die Samenanlagen aus. – Die Bekämpfung dieses Schädlings kann vor Beginn der Blütezeit erfolgen.

wenn die Temperaturen frühzeitig ansteigen und das Temperaturmaximum bei mindestens 20° C liegt. In diesem Fall können Lindan- und Ester-Präparate eingesetzt werden. Durch eine solche Bekämpfung werden aber nur die Käfer erfaßt, die vor Blühbeginn zugeflogen sind. Erfolgt der Käferzuflug erst zur Blütezeit, dürfen die genannten Präparate wegen ihrer Bienengefährlichkeit nicht mehr verwendet werden, gewisse Erfolge können dann mit Präparaten auf der Basis chlorierter Champhene (Toxaphen-Präparate) erzielt werden.

10. Kohlschotenmücke

Noch weitaus gefährlicher als der Kohlschotenrüßler ist die Kohlschotenmücke (*Dasyneura brassicae* Winn.). Während nämlich die Larven des Kohlschotenrüßlers meist nur einzeln in den Schoten leben, legen die Kohlschotenmücken stets eine große Zahl von Eiern in eine junge Schote. Von den vielen Larven werden dann auch viele Samenanlagen vernichtet. Dazu kommt, daß die von der Kohlschotenmücke befallenen Schoten vorzeitig aufplatzen, so daß auch noch ein großer Teil der nicht angegriffenen Samen ausfällt (Abb. 9). Charakteristisch für den Schotenmückenbefall ist die Vergilbung und

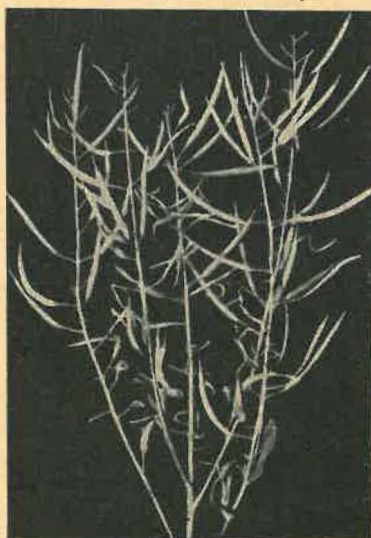


Abb 9 Kohlschotenmücke, Schadbilder

links: geöffnete Schote mit Larven

rechts: geschädigter Fruchtstand

eine leichte Auftreibung des Teiles der Schote, in dem die Larven leben. – Die Bekämpfung dieses Schädling ist weitaus schwieriger als die des Kohlschotenrüßlers. Die Gallmücken erscheinen erst zur Zeit der Vollblüte. Zu dieser Zeit dürfen nur bienenungefährliche Insektizide auf der Basis der chlorierten Camphene verwendet werden. Der Erfolg ist jedoch von dem richtigen Behandlungstermin und von der herr-

schenden Temperatur abhängig, da diese Präparate nur bei Temperaturen über 15 bis 18° C genügend wirksam sind.

D. Zeitlich nicht gebundene Schädlinge

11. Kohlrübenblattwespe

Die als Senfschädling berühmte Kohlrübenblattwespe (*Athalia rosae* L.) greift auch den Raps und den Rüben an. In warmen Sommern mit langem, warmem Herbst kann sich eine dritte Generation bilden, deren Larven bis in den Winter hinein dem Winterraps und dem Winterrüben gefährlich werden. Sie skelettieren an warmen Tagen die Blätter und können auf diese Weise die jungen Pflanzen vernichten. – Im Sommer wird zwar bevorzugt der Senf (Abb. 10) befallen, aber in Jahren mit Massenaufreten können auch die

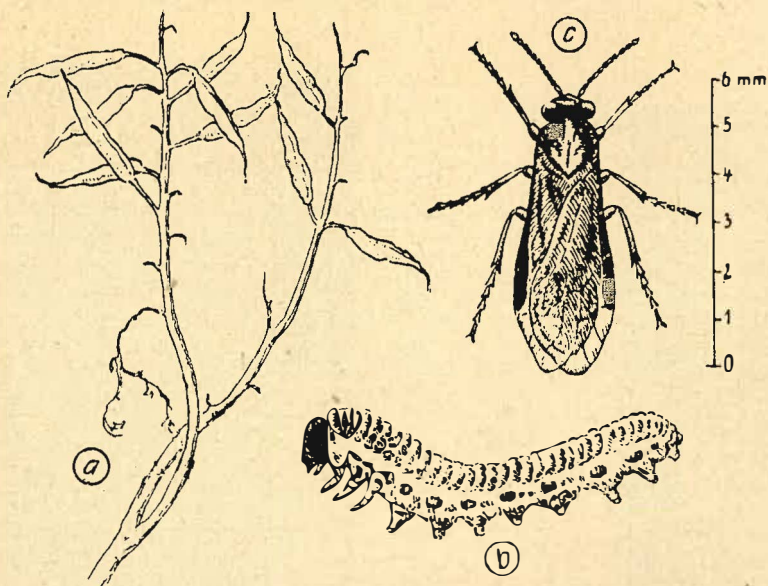


Abb. 10. Kohlrübenblattwespe (*Athalia rosae* L.)

- a) kahlgefressene Senfpflanze
- b) Larve
- c) Wespe

sich in Vollblüte befindlichen Raps- und Rübenbestände noch in Mitleidenschaft gezogen werden. – Zur Bekämpfung der gefräßigen, fast schwarzen, raupenähnlichen Larven haben sich Ester-Präparate bewährt. Aber sie dürfen zur Vermeidung von Bienen Schäden nicht auf blühende Pflanzen gestäubt oder gespritzt werden.

12. Kohlblattlaus

Der Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae* L.) ist bisher zweifellos zu wenig Beachtung geschenkt worden. Sie siedelt sich bei warmer Herbstwitterung noch auf den jungen Pflanzen an, die sie so schwächen kann, daß sie einem Angriff anderer Herbstschädlinge oder den Einflüssen des Winters besonders schnell zum Opfer fallen. Vor allem aber besiedelt sie im Sommer die Tribspitzen, die welken und absterben (Abb. 11). – Eine Bekämpfung kann mit Ester-Präparaten erfolgen. Da der Sommerbefall allerdings zumeist erst zur Blütezeit einsetzt, gelten die gleichen Vorschriften, die für die Kohlrübenblattwespe angegeben wurden.

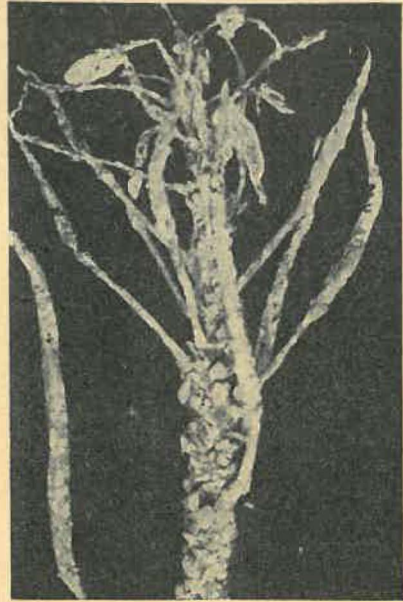


Abb. 11. Blattlauskolonie an Tribspitze

Herausgegeben von der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Druckgenehmigung AG 720/58/DDR
Druck: Salzland-Druckerei, Staßfurt IV/1/18