

Maßnahmen im Herbst 2020

## Welche Insekten sind für den Raps problematisch?

Beim Winterraps ist das Zeitfenster zwischen Ernte und neuer Aussaat naturgemäß eng. Neben der Sortenwahl stellt sich jeder Landwirt immer aufs Neue die bange Frage: Wie wird der Zuflug von Kleiner Kohlfliege, Rapserrdfloh und Blattläusen im Herbst sein?

Die Schadwirkung der typischen Herbstinsekten hängt sehr stark vom Zeitpunkt ihres Auftretens ab.

### Kleine Kohlfliege

Bei der Kleinen Kohlfliege beginnt die kritische Phase mit dem Auflaufen des Rapses und endet ungefähr im Vier- bis Fünfblattstadium. In dieser Zeit ist die Wurzel noch sehr klein und hat den dort fressenden Larven nichts entgegenzusetzen. Die Fliegen orientieren sich an vorhandenen Rapspflanzen und legen dort ihre Eier ab. So gesehen hat der Aussaattermin einen erheblichen Einfluss auf das weitere Befallsgeschehen. Drillen nach dem Hauptzuflug nimmt großes Potenzial von vornherein weg oder anders gesagt: Ist die Kohlfliege unterwegs, sollte man nicht der Erste auf der Drillmaschine sein. Die Gelbschale auf der zu bestellenden Fläche gibt diesbezüglich Hilfestellung.

Anzahl der sich entwickelnden Larven und Wüchsigkeit des Rapses sind ausschlaggebend für die Schadwirkung. Trockenheit und Hitze sind keine guten Bedingungen für die Larvenentwicklung. Des Weiteren hat die insektizide Beize Lumiposa



Fraßstellen von Rapserrdflohen an Schoten und Stängeln vor der Ernte zeugen von einem hohen Potenzial.

sa einen positiven Einfluss auf den Starkbefall, sodass Pflanzenverluste reduziert werden.

### Zuflug des Rapserrdflohs

Die Einflussgröße Aussaattermin entfällt beim Rapserrdfloh. Dieser fliegt nach seiner Sommerruhe ab Anfang September in die Bestände ein. Der Ausgangsdruck wird momentan für einige Flächen als mittel bis hoch eingeschätzt. Flächen mit hohem Larvenbesatz im Frühjahr haben für ausreichend Käfer nachwuchs gesorgt. Dies konnte man vor der Ernte anhand von Fraßstellen an Stängeln und Schoten erkennen.

Ein Teil der Käfer wurde



Der Reifungsfraß der Käfer am jungen Raps wird kritisch, wenn die Pflanze kein Wachstum mehr zeigt.

durch den Mähdescher automatisch von den Pflanzen „abgesammelt“ und landete im Lager. Der andere Teil wandert von der Rapsstoppel in die Sommerquartie-

### Kleine Kohlfliege

#### Wichtiges kurz und knapp

- Zuflug ist starken Populationschwankungen und Wettereinflüssen unterworfen
- Eiablage am Wurzelhals der jungen Pflanzen
- Larven fressen an den Wurzeln → befallene Wurzelfläche und Folgewitterung entscheiden über das Überleben der Pflanzen
- Raps kann bei wüchsigen Bedingungen neue Seitenwurzeln bilden → häufig aber Folgeschäden wie Wassermangel und verminderte Standfestigkeit
- Feststellung des Zuflugs mittels Gelbschalen → bei stabilen Wetterbedingungen Terminierung der Aussaat möglich
- einerseits nicht zu früh drillen (erste Bestände werden angefliegen), andererseits als Ziel die Etablierung von starken Einzelpflanzen
- Beize Lumiposa vermindert Starkbefall → Lumiposa noch nicht in Deutschland zugelassen; die Einfuhr von gebeiztem Saatgut aus EU-Staaten, wo eine Zulassung besteht, ist möglich.



Larvenfraß der Kleinen Kohlfliege schädigt die Wurzel.

← Die Kleine Kohlfliege legt ihre Eier am Wurzelhals ab.



re. Dabei werden kühle und leicht feuchte Plätze bevorzugt. So gesehen ist das heiße, trockene Wetter nicht optimal für die Käfer.

Nach dem Zuflug in die neuen Rapsbestände, der bevorzugt im Temperaturbereich von 16 bis 20 °C erfolgt, beginnen die Käfer mit dem Reifungsfraß an den Blättern. Häufig wird der tatsächliche Schaden überschätzt. Die Löcher wachsen mit und erscheinen deshalb größer. Kritisch ist der Blattbefall immer dann, wenn im frühen Stadium die Pflanze, zum Beispiel ausgelöst durch Trockenheit, schlechtes oder gar kein Wachstum mehr zeigt. Mit Beginn der Reifungsfraßaktivität wird beim Käfer innerhalb einer Woche eine Lichtempfindlichkeit ausgelöst. Das heißt, dass die Käfer in der Dämmerung beziehungsweise ein bis zwei Stunden nach Sonnenuntergang aktiver sind als bei grellem Sonnenschein. Gleichzeitig verschiebt sich die Temperaturempfindlichkeit. Zur Eiablage sind Temperaturen von 6 bis 8 °C ausreichend. Ein Weibchen kann mehrere 100 Eier, einige Literaturquellen sprechen sogar von 1.000 Eiern, in den Boden ablegen. Wenn eine Bekämpfungsmaßnahme nicht ausreichend funktioniert hat, ist genug Potenzial vorhanden, bei milden Wintertemperaturen für weitere Nachkommen zu sorgen. Die Larven kommen aus dem Boden und bohren sich in die Blattstiele ein. Dort sind sie geschützt. Bei entsprechendem Wetter können sie sich aus- und wieder einbohren, was an Löchern und Ver-



Vitaler Rapserrdfloh auf dem Rapsblatt



Augenscheinlich geschädigter Rapserrdfloh nach einer Behandlung. Der Eindruck täuscht aber, der Käfer überlebte die Spritzung.

### Rapserrdfloh

#### Wichtiges kurz und knapp

##### Bekämpfungsschwelle:

- mehr als 10 % Blattfraß des Rapses → besonders kritisch im Keimblattstadium bis ES 12
- mehr als 50 Käfer innerhalb von drei Wochen pro Gelbschale
- Lumiposa-Beize hat keinen Einfluss auf den Befall mit Rapserrdfloh
- Biscaya und Teppeki sind einerseits nicht zugelassen und haben andererseits keine Wirkung auf Käfer und Larven des Rapserrdflohs!

##### Behandlung:

Bekämpfung mit zugelassenem Pyrethroid, bevorzugt Karate Zeon (hat höchste intrinsische Wirkung) → Anwendungs-

häufigkeit von 75 ml/ha Karate Zeon: maximal zweimal/Jahr

##### Hinweise zur Behandlung:

- Behandlungen nach Überschreitung der Bekämpfungsschwelle → also nach Zuflug, aber vor der Eiablage
- möglichst in der Dämmerung/nachts behandeln → Lichtempfindlichkeit der Käfer
- Zuflug aus dem Sommerquartier im Herbst bei Temperaturen von 16 bis 20 °C → schubweise in Abhängigkeit von der vorherigen Larvenentwicklung (Herbst- oder Frühjahrslarven)
- Mildes Winterwetter beachten → bei starker Aktivität (Eiablage) kann eine weitere Behandlung notwendig werden.

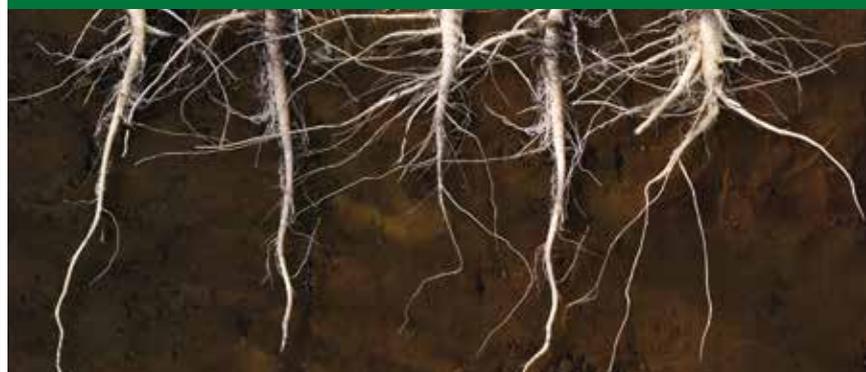


# TilmOR®

- 1 **Sichert die Standfestigkeit**
- 1 **Fördert das Wurzelwachstum und die Seitentriebentwicklung**
- 1 **Schützt vor Phoma**



## Schubkraft aus der Wurzel!



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Kostenloses AgrarTelefon: 0 800-220 220 9

www.agrar.bayer.de



Stark durch Kleine Kohlfliege befallene Pflanzen kümmern, welken und verwelken eines Tages durch den Wind. Fotos: Manja Landschreiber

## Gelbschalen sind der Schlüssel zum Erfolg

Nach wie vor kommt die Gelbschale beim Praktiker nicht so gut an. Die praktischen Schalen finden zwar vielerorts Verwendung, allerdings nicht immer auf dem Acker. Besonders im vergangenen Herbst fand man verhältnismäßig wenig Gelbschalen in der Fläche. Vielleicht wird die Kontrolle als zu aufwendig empfunden. Der Spritzaktivität des Nachbarn wird mehr Vertrauen entgegengebracht als vielleicht eigenen Ergebnissen.

Die Gelbschale bietet aber die einzige Möglichkeit, den Spritztermin an die tatsächliche Situation anzupassen. Willkürliche Spritzungen haben in der Vergangenheit selten den gewünschten Erfolg gebracht. Im Übrigen ist die Resistenzsituation beim Rapserrdfloh dermaßen angespannt, dass die Behandlung „sitzen muss“.

In den langjährigen Versuchen der Landwirtschaftskammer haben die mittels Gelbschalen terminierten Spritzvarianten sehr gut abgeschnitten.

Daher gehört auf jeden Rapschlag mindestens eine mit Wasser, Spüli und Gitter versehene Gelbschale. Wünschenswert wären, besonders bei großen Schlägen, mehrere Gelbschalen.

Der Rapserrdfloh wird nicht wie andere Rapschädlinge aktiv von der Farbe der Schale angezogen, sondern findet durch seine Sprungaktivität das Ziel. Ein Eingraben der Schalen, 1 cm Rand sollte heraus schauen, erhöht die Fängigkeit. Ein Gitter auf den Gelbschalen beeinflusst dagegen nur gering den Fang der Rapserrdflohe, aber sehr stark den Beifang von Bienen und Hummeln. Ohne Gitter sind deutlich mehr dieser nützlichen Tiere in den Schalen zu finden als mit Gitter.



Das Eingraben der Gelbschale erhöht die Fängigkeit in Bezug auf den Rapserrdfloh.

## Blattläuse

### Wichtiges kurz und knapp

- **Blattläuse** (Grüne Pfirsichblattlaus, Mehliges Kohlblattlaus) sind einerseits Saugschädlinge und andererseits Überträger des Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV).
- vermehrte Blattlausaktivität bei höheren Temperaturen im Herbst sowie milden Wintern
- starkes Auftreten führt zu Saugschäden mit Pflanzenverlusten → besonders in Einflugschneisen erkennbar
- Blattläuse sitzen hauptsächlich an der Blattunterseite →
- **Bekämpfung mit Pyrethroiden nicht wirksam!**
- Es gibt keine Bekämpfungsschwellen! Für Behandlungsentscheidung sind Befallsstärke, Wüchsigkeit des Rapses und die Folgewitterung maßgebend.
- zugelassen gegen Grüne Pfirsichblattlaus: 100 g/ha Teppeki (ES 12-18) → Teppeki hat **keine** Wirkung gegen Rapserrdfloh
- Anbau von TuYV-resistenten Sorten möglich

narbungen an den Blattstielen erkennbar ist. Findet man im Frühjahr Larven im Stängel, sind diese oft auf eine Eiablage im Winter zurückzuführen. Dann entscheidet die Folgewitterung im Frühjahr über die Schädwirkung der Larven. Wachshemmende Faktoren wie Staunässe, mangelnde Stickstoffverfügung, Frost, Frühjahrstrockenheit

und verkrustete Böden (Sauerstoffmangel) verstärken die Schädwirkung der Larven. Die Pflanzen können den Larven nicht davonwachsen.

## Befall mit Blattläusen

Das Auftreten der Blattläuse ist sehr stark wetterabhängig. Hohe Herbsttem-

← Rapserrdflohlarven fressen in den Blattstielen.



Starker Larvenbesatz im Frühjahr aufgrund der zusätzlichen Eiablage im Winter sowie unwüchsige Bedingungen führten zu diesem Rapserrdflohschaden.

peraturen sorgen für ein verstärktes Auftreten, gekoppelt mit Pflanzenschäden. Durch Trockenheit schlecht aufgelaufene Zwischenfrüchte geben viel Raum für Ausfallraps. Dieser wiederum ist ein Eldorado für Blattläuse.

### Insektizide zielgerichtet

Die Bekämpfungsschwelle von mehr als 50 Rapserrdflohen pro Gelbschale innerhalb von drei Wochen hat nach wie vor ihre Gültigkeit. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Anzahl der Käfer und nicht auf dem Zeitraum. Die Behandlung muss in der Aktivität der Käfer und vor der Eiablage erfolgen.

Die vom Julius-Kühn-Institut (JKI) durchgeführten Resistenztests belegen für Pyrethroide eindeutig steigende Sensitivitätsverluste. Die Resistenzentwicklung wird auch dadurch begünstigt, dass der Rapserrdfloh aufgrund seines Entwicklungszyklus von jedem Einsatz dieses Wirkstoffes (vor allem im Frühjahr) betroffen ist, auch wenn er selbst nicht das Zielobjekt

ist. Aus diesem Grund sind vorbeugende Spritzungen in jeglicher Hinsicht, egal gegen welches Schadinsekt, unbedingt zu unterlassen.

Manja Landschreiber  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 04 51-31 70 20-25  
mlandschreiber@lksh.de



Blattläuse sitzen auf der Blattunterseite und werden von Pyrethroiden nicht erfasst.

### FAZIT

Rapsschädlinge treten nicht überall gleich auf. Auch kleinräumig gibt es enorme Unterschiede. Um die Insektizidspritzung gegen den Rapserrdfloh nicht ins Blaue hinein durchzuführen, sind genaue Bestandeskontrollen zur Überwachung seines Auftretens wichtig. Die Gelbschale gibt einen sicheren Hinweis für den Behandlungstermin. Für eine bessere Fängigkeit sollte die Schale eingegraben werden, sodass der Rand nur maximal 1 bis 2 cm heraussteht. Bei Überschreiten der Bekämpfungsschwelle sollte eine Insektizidbehandlung erfolgen, um eine Eiablage zu verhindern. Prophylaktische Insektizidspritzungen sind zu unterlassen. Der Kleinen Kohlflye kann zum Teil pflanzenbaulich und mit der insektiziden Beize Lumiposa beigekommen werden. Bei warmer Herbstwitterung muss auch mit einem verstärkten Auftreten von Blattläusen

gerechnet werden. Diese sitzen an der Blattunterseite und sind durch Pyrethroide nicht zu bekämpfen. Tepeki dagegen bekämpft diese Läuse. Da die Schädlingsprobleme im Winterraps sich häufen, muss langfristig die Anbauhäufigkeit des Rapses überdacht werden. Ein Anbau von Raps in vierfeldriger Fruchtfolge könnte einen Einfluss auf die Populationsdynamik der Rapsschädlinge haben. Allerdings wird jeglicher kleine Erfolg diesbezüglich durch den Anbau kruzipferer Zwischenfrüchte torpediert. Man sollte beim Zwischenfruchtkauf auf kruzipferfreie Mischungen achten. Informationen zur aktuellen Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln und entsprechenden Auflagen findet sich unter [lksh.de](http://lksh.de) Startseite > Pflanzenschutzdienst > Pflanzenschutzinfos zu den Kulturen > Winteraps > Pflanzenschutz

## Futter- und Energiemais-Sortenempfehlung für den Frühbezug 2021

# Empfohlene Sorten einkaufen und anbauen

Beim Saatguteinkauf wird empfohlen, vorrangig die Sortenergebnisse der Landwirtschaftskammer für die Maissortenwahl heranzuziehen, allerdings wird letztlich allzu oft nur auf den Preis geachtet. Der Anbau von nicht unter vergleichbaren Standortverhältnissen geprüften Sorten, die teilweise zu günstigen Saatgutpreisen angeboten werden, stellt ein unüberschaubares Risiko dar. Denn Ertrags- und Qualitätsverluste können die Einsparungen beim Saatguteinkauf deutlich übertreffen.

Die Landwirtschaftskammer empfiehlt daher, nur Maissorten anzubauen, die nach den Zulassungsverfahren in Schleswig-Holstein den anerkannten Landessortenprüfungen unterzogen wurden und mehrjährig hohe Erträge und passende Futterbeziehungsweise Biogasqualitäten bei guter Abreife in der Sortenprüfung erzielten.

Worauf letztlich das Hauptaugenmerk bei der Sortenwahl gelegt wird, ist immer eine betriebliche Entscheidung. Fest steht auch, dass auf jeden Fall Kompromisse



Regionale Versuchsergebnisse sind wichtig, um die tatsächlichen Leistungen und Schwächen einer Maissorte zu erkennen, gerade in extremen Jahren.

eingegangen werden müssen. Natürlich sollte die ausgewählte Sorte hohe Leistungen erzielen, doch Sortenleistungen sind mit dem bloßen Auge nicht zu sehen. Die Landwirtschaftskammer führt in verschiedenen Regionen in Schleswig-Holstein daher viele Sortenversuche durch, sodass genügend

Informationen zu vielen Maissorten vorliegen, auf deren Basis eine solide Anbauentscheidung getroffen werden kann.

Die Sortenempfehlung Silomais für den Frühbezug 2021 setzt sich aus den Versuchsergebnissen der Jahre 2016, 2018 und 2019 zusammen. In den vergangenen Jahren

wurde der Maisanbau durch extreme Witterungsverläufe deutlich beeinflusst, wie die mehrjährigen Ergebnisse zeigen. 2016 wurden Rekordernten eingefahren. 2017 traten dagegen anhaltende Niederschläge und fatale Herbststürme bereits im September auf, eine Versuchsbeerntung konnte nicht stattfinden. 2018 führte die trockene und heiße Witterung während der Vegetation landesweit zu Mangel an Erntemenge und Qualität. Zur Silomaisernte 2019 hin traten Niederschläge auf, die vor allem im Norden des Landes die Ernte sehr erschwerten. Der nördlichste Versuchsstandort der Landwirtschaftskammer in Wallsbüll (SL) konnte aufgrund von Nichtbefahrbarkeit der Versuchsfläche nicht geerntet werden.

### Maissortenempfehlung zur Futtermutzung

Für die landesweite Silomais-Sortenempfehlung zur Futtermutzung konnten sich Sorten mit hohen Stärke- und Energiegehalten bei hohen Trockenmasseerträgen und guter Abreife mehrjährig be-