



Wo der Süden am schönsten ist

Landwirtschaftsamt

Kontakt: Markus Kreh
Tel: 0751/85-6131
Mail: m.kreh@rv.de

Raueneggstraße 1/1
88212 Ravensburg
Zimmer 016

Datum: 19.02.2024

Warndienst Pflanzenbau Raps KW 8

Durch die anhaltend hohen Temperaturen in der letzten Woche mit Tageshöchstwerten über 10° C hat bereits ein Erstzuflug von Rapsschädlingen stattgefunden. In den von uns betreuten Gelbschalen wurden kreisweit schon Fänge von **Gefleckten Kohltriebrüsslern** festgestellt, die kurz vor der Schadschwelle waren, in einer Schale wurde diese überschritten! Bis Mitte der Woche bleiben die Tageshöchstwerte noch bei 10°C, dann sinken die Temperaturen wieder und es wird wechselhafter.

Daher ist es jetzt höchste Zeit, dass auch Sie selbst Ihre Gelbschalen in den Rapsfeldern aufstellen, sofern noch nicht geschehen, um anstehende Insektizidmaßnahmen exakt terminieren zu können. Die Hauptschädlinge zur jetzigen Zeit haben unterschiedliche Überwinterungsquartiere. Dies gilt es beim Aufstellen der Gelbschalen zu beachten:

- Der **Große Rapsstängelrüssler** überwintert im Boden auf den Flächen, auf denen letztes Jahr Raps gestanden hat. Somit sind die Gelbschalen an der Grenze zu den Altrapsflächen bzw. sogar in den Rapsweizen-Beständen aufzustellen.
- Im Gegensatz dazu überwintert der **Gefleckte Kohltriebrüssler** in den Hecken, Feldgehölzen, Wäldern, die an die Rapsflächen angrenzen. Also ist es angebracht die Gelbschalen in den Rapsbeständen Richtung dieser Rückzugsorte aufzustellen.

Auch aus diesem Grunde wird empfohlen mehrere Gelbschalen pro Schlag aufzustellen um je nach Gegebenheit, Windrichtung und Schädling den Zuflug frühestmöglich schlagspezifisch festzustellen. Zugleich ist es sehr wichtig den **Großen Rapsstängelrüssler** vom **Gefleckten Kohltriebrüssler** unterscheiden zu können! Die Schäden durch den Kohltriebrüssler sind nicht so groß wie durch den Rapsstängelrüssler. Die Eier werden nach einem bis zu 14 Tage dauernden Reifungsfraß auf der Unterseite der Blattstiele abgelegt. Die Schäden entstehen durch den Larvenfraß im Inneren von Stängel und Blattstielen.

Der **Große Rapsstängelrüssler** beginnt sofort nach dem Zuflug mit der Eiablage. Dafür werden mit dem Rüssel kleine Mulden unterhalb der Triebspitzen genagt und dort dann die Eier abgelegt. Bedingt durch diese Einstichstellen und das Längenwachstum des Rapses strecken sich diese Stellen und es kommt zu Verdickungen und Krümmungen des Stängels. Die Schädigungen sind dann als s-förmige Verdrehungen (ähnlich Wuchstoff-Schaden) erkennbar. Die Symptome rühren daher, dass der Käfer bei der Eiablage Substanzen in den Rapsstängel absondert, die einem Wuchsstoff-Herbizid ähneln. Zugleich sind in den Gelbschalen schon eine Vielzahl von Rapsglanzkäfern gefangen worden. Hier ist die

Unterscheidung zu den Rüsslern auch wichtig, da das Vorkommen der Glanzkäfer zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht schädlich ist, und somit eine direkte Bekämpfung nicht erforderlich ist. Hier im Bild, die aktuell vorkommenden Rapsschädlinge, die voneinander zu unterscheiden sind:



Großer Rapsstängelrüssler
(Bilder: www.isip.de)

Gefleckter Kohltriebrüssler

Rapsglanzkäfer

Der **Große Rapsstängelrüssler** ist ca.3-4 mm groß, und wirkt grau, bedingt durch seine feine Behaarung. Er hat schwarze Füße und einen nach hinten gebogenen Rüssel. Der Gefleckte Kohltriebrüssler ist etwas kleiner (2-3mm groß), hat einen hellen Fleck auf dem Rücken und rote Füße. Zur einfacheren Unterscheidung empfiehlt es sich die Käfer aus der Gelbschale zu fischen und auf Küchenpapier zu trocknen und dann mit einer Lupe genauer anzuschauen.

Bekämpfungsrichtwerte:

- **Großer Rapsstängelrüssler** **5 Käfer pro Gelbschale innerhalb von 3 Tagen**
- **Gefleckter Kohltriebrüssler** **15 Käfer pro Gelbschale innerhalb von 3 Tagen**

Die Bekämpfungsrichtwerte sind je Schädling so festgelegt, dass es erst bei Überschreitung zu Schädigungen an der Pflanze kommt. Beim Rapsstängelrüssler ist der Wert geringer, da der zu erwartende Schaden wesentlich größer ist. Diese Richtwerte sind unbedingt einzuhalten, da ansonsten bei verfrühter Bekämpfung mehrfach Maßnahmen ergriffen werden müssen und somit die Resistenzentwicklung der insektiziden Wirkstoffe weiter voranschreitet.

Da, wie oben beschrieben, der Große Rapsstängelrüssler sofort nach Zuflug mit der Schädigung beginnt, sollte eine Behandlung umgehend erfolgen!

Wenn nur der **Gefleckte Kohltriebrüssler** gefunden wird, ist aufgrund des Reifungsfraßes noch 5-10 Tage Zeit bevor eine Insektizidmaßnahme gesetzt werden kann. Die Dauer dieses Reifungsfraßes ist zudem abhängig vom Temperaturverlauf, bei Wärme und Sonne geschieht dies schneller, kühles Wetter verzögert den Beginn der Eiablage.

Achtung: Sollten Ihre Rapsflächen in Landschaftsschutz-, Vogelschutz- oder FFH-Gebieten liegen, gelten die verbindlichen Vorgaben für die Umsetzung des Integrierten Pflanzenschutzes (IPsplus). In diesen Gebieten müssen Gelbschalen zwingend aufgestellt und eine Dokumentation der Fänge in Form eines oder mehrerer Fotos von der Gelbschale und den Aufschrieben auf dem Formblatt durchgeführt werden.

Die Maßnahmenblätter für die Pflichtmaßnahmen A2.2 und A3.2, sowie die Dokumentation der Überwachungsmaßnahmen (letzte zwei Seiten) sind hier zu finden:

https://ltz.landwirtschaft-bw.de/site/pbs-bw-mlr-root/get/documents_E422489398/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/Arbeitsfelder/Pflanzenschutz/Integrierter%20Pflanzenschutz/Zus%C3%A4tzliche%20landesspezifische%20Vorgaben/Ma%C3%9Fnahmenbl%C3%A4tter%20Ackerbau_DL/Ackerbau%20landesspezifische%20Vorgaben.pdf

Bei der Bekämpfung ist das Ziel mit einer gut platzierten Anwendung möglichst auszukommen und die Käfer zu treffen. Somit gilt es, gerade beim Kohltriebbrüssler die Behandlung nach hinten zu zögern und trotzdem den Käfer vor der Eiablage zu treffen. Eier und Larven im Inneren der Pflanze können nicht mehr bekämpft werden. Durch Abwarten können aber später zufliegende Rüssler und auch Rapsglanzkäfer mit erfasst werden.

Nach Überschreiten der Richtwerte die Käfer zu kontrollieren sind lediglich Pyrethroide der Klasse I wie Etofenprox (Trebon 30 EC) und Pyrethroide der Klasse II wie Lamba-Cyhalothrin (Kaiso Sorbie, Hunter, Bulldock Top, Shock Down, Troid, Karate Zeon, Hunter WG, Lambda WG) zugelassen. Beim Gefleckten Kohltriebbrüssler sind schon vereinzelt Resistenzen gegen diese Pyrethroide festgestellt worden. Wenn in den Gelbschalen schon zahlreiche Rapsglanzkäfer gefangen werden, lautet die Empfehlung des Fachausschusses für Pflanzenschutzmittel-Resistenz bevorzugt den Einsatz von Trebon 30 EC. Andere Klasse I - Pyrethroide mit den Wirkstoff Tau-Fluvalinat (Mavrik Vita, Evure) haben keine Zulassung gegen die Stängelschädlinge. Bei den Insektizidbehandlungen mit Pyrethroiden nicht an der Wasseraufwandmenge pro Hektar sparen, eine hohe Belagdichte ist erforderlich für eine gute Benetzung und Wirkung.

Achtung bei Trebon 30 EC: Anwendung nur mit 90%-Abdriftminderung und dann noch 10m Abstand zu Gewässern! Für die Wirkung der Pyrethroide ist die Witterung zum Applikationszeitpunkt sehr wichtig für eine gute Wirkung, am besten wird in den windstillen Abendstunden zur Zeit der höchsten Aktivität der Schädlinge gefahren. Die Wirkstoffe werden von den Rüsslern über die Beine und Mundwerkzeuge aufgenommen, sie wirken nicht systemisch.

TABELLE 42: TIERISCHE SCHADERREGER

Mittel (Beispiel)	Wirkstoff g/l, kg	Bienengefährdung ¹⁾	Bienengefährdung bei TM mit Prothioconazo ¹⁾	Bienengefährdung bei TM mit Azolungiziden	Aufwandmenge in l, kg/ha						Anz. max. Anwendungen	Hinweise zur Bekämpfung der Rapsschädlinge	
					Rapsdflöh	Rapsstängelrüssler, Kohltriebbrüssler	Rapsglanzkäfer	Kohlschotenrüssler	Kohlschotenmücke				
Neonicotinoide IRAC 4A (Anwendung > 12 °C)													
Mospilan SG ²⁾ , Danjiri ²⁾	Acetamiprid 200	B4		B1			0,2				1	nur bis ES 59 zugelassen	
Pyrethroide Klasse I IRAC 3 (Anwendung < 25 °C)													
Mavrik Vita, Evure	Tau-Fluvalinat 240	B4	B4	B2	0,2		0,2	0,2	0,2		1	Rapsglanzkäfer: Im Knospenstadium des Rapses. Bis erste Blütenblätter sichtbar, Blüten noch geschlossen. Kohlschotenrüssler, -mücke: Ab Beginn der Blüte des Rapses; meist genügt eine Randbehandlung.	
Trebon 30 EC	Etofenprox 287,5	B2		B2		0,2	0,2	0,2			2		
Pyrethroide Klasse II IRAC 3 (Anwendung < 25 °C)													
Kaiso Sorbie, Troid	Lambda-Cyhalothrin 50	B4	B4	B2	0,15	0,15	Resistenz	0,15	0,15		1		
Karate Zeon	Lambda-Cyhalothrin 100	B4	B4	B2	0,075	0,075		0,075	0,075		2		
Lambda WG ⁴⁾ , Lamdex forte ⁴⁾	Lambda-Cyhalothrin 50	B4	B4	B2	0,15	0,15		0,15	0,15		2		
Nexide	Gamma-Cyhalothrin 60	B4	B4	B2	0,08	0,08		0,08	0,08		2		
Decis forte	Deltamethrin 100	B2		B2				0,075		0,05			3
Shock DOWN	Lambda-Cyhalothrin 50	B2		B2	0,15			0,15	0,15		2		
Sumicidin Alpha EC	Esfenvalerat 50	B2		B2	0,25	0,25		0,25			2		
Tarak, Jaguar	Lambda-Cyhalothrin 100	B4	B4	B2	0,075			0,075	0,075		1		

¹⁾ Bienengefährdung siehe Seite 122:
Mittel mit B 2 - Auflage dürfen nur nach dem täglichen Bienenflug bis 23.00 Uhr angewendet werden;
Mittel mit B 1 - Auflage dürfen nur vor dem Beginn der Rapsblüte (bei noch geschlossenen Blüten) angewendet werden.
 Zudem dürfen vorhandene Unkräuter nicht blühen.
²⁾ **Auflage beachten:** VV553 Keine Anwendung in Kombination mit Netzmitteln.
³⁾ NB6644: Die Anwendung in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuftem Insektizid aus der Gruppe der Pyrethroide ist auch während
⁴⁾ **Aufbrauchfrist: 30.06.2024**

Allgemein zu beachten ist, dass jeder Insektizideinsatz auch einen Einfluss auf unsere Nützlinge hat, hierzu zählen zum Beispiel Schlupfwesen. Die Arbeit der Nützlinge ist langfristig zu betrachten, weil der Befallsdruck erst im Folgejahr reduziert wird. Sie können geschont werden, indem auf wendende Bodenbearbeitung und vor allem auf Insektizidbehandlungen, besonders während der Blüte (solange die Bekämpfungsrichtwerte noch nicht erreicht sind), verzichtet wird. Ein gut entwickelter, kräftiger, kompensationsfähiger Rapsbestand kann einen starken Schädlingsbefall-Befall noch gut verkraften. Hierzu ist es wichtig, dass der Raps gut entwickelt aus dem Winter herauskommt. Dies kann durch eine perfekte Aussaat und eine angepasste Düngung im Herbst erreicht werden, soweit es die Düngeverordnung im Herbst erlaubt. Bitte denken Sie auch an die Mikronährstoffe wie z.B. Bor. Hier können mind. 150g, bei Mangel oder schwachen Beständen auch 250-300g Bor pro Hektar ausgebracht werden. Bor wird in der Pflanze nur sehr schlecht verteilt, und wenn dann nur „nach oben“ in die Blattspitzen und nicht „nach unten“ in die Wurzel, wo es aber benötigt wird. Nur durch „Ablaufen“ gelangt es nach unten auf den Boden. Außerdem ist Bor bei Niederschlägen auswaschungsgefährdet und sollte deshalb bei einer weiteren Behandlung wieder zugemischt werden. Auf leichteren Böden und bei saurem pH-Wert (unter 5,8), oder bei Düngung mit sauer wirkenden Düngern wie SSA und Harnstoff, sowie schwefelhaltigen Düngern ist auch der Mikronährstoff Molybdän zu beachten. Dieser ist bei sauren Bedingungen schwerer verfügbar. Mit der Zugabe von ca. 500g Mangan können in schwachen Beständen die Nebentriebe stabilisiert werden.

Achten Sie bitte auf Folgendes: Durch die Zugabe von ca. 300g Bor als Blattdünger steigt der pH-Wert der Spritzbrühe auf über 8. In diesem Bereich pH-Bereich werden die Pyrethroid-Insektizide bereits nach dem Anmischen im Spritztank schnell abgebaut und somit bei der Anwendung sehr wirkungsschwach. Abhilfe schafft hierbei die Zugabe von 0,1% Zitronensäure (z.B. 100g/100 L Spritzbrühe). Der pH-Wert der Brühe sollte bei ca. 6 liegen, wenn das Insektizid eingefüllt wird, also nach dem Wasser zuerst Säure und dann Pyrethroid einfüllen. Eine Ausnahme bei bildet hier Karate Zeon, hier ist durch die spezielle Formulierung kein Ansäuern nötig, wenn auch Bor mit eingemischt wird. Auch Trebon 30 EC lässt sich problemlos mit Bordüngern mischen, da es pH-stabil ist und die volle Wirkung auch in basischem Milieu bringt. Um beim Insektizid-Einsatz den vollen Wirkungsgrad zu nutzen, ist es wichtig diese Dinge zu beachten. Geringe Wirkungsgrade bei der Anwendung führen zu einer unzureichenden Bekämpfung und beschleunigen den Fortschritt der Resistenzentwicklung der Schadinsekten gegenüber den Insektiziden. Diese Anwendung gegen die Rüssler trägt die gesamte Last der Raps-Schädlingskontrolle im zeitigen Frühjahr.

Rotverfärbung Raps:



Bei den hier gezeigten Rotverfärbungen der Blätter handelt es sich um Anthocyan-Verfärbungen. Diese rühren aber nicht von einem Phosphor-Mangel, wie wir es vielleicht vom Mais her kennen. Die Rotverfärbung ist nur bei Blättern zu erkennen, die direkt dem Sonnenlicht ausgesetzt sind. Bei beschatteten Blättern (siehe Bild rechts) ist diese Verfärbung nicht sichtbar. Der Grund dafür lag in dem sonnigen strahlungsreichen Wetter und den kühlen Nächten. Stoffwechselprodukte der Photosynthese haben sich angesammelt und konnten in den kühlen Nächten aufgrund der verlangsamten Stoffwechselforgänge nicht abgebaut werden. Diese Rotverfärbung legt sich somit über das Blattgrün und bremst somit die Photosynthese aus, die Pflanze schützt sich selbst. Sobald die Nächte wieder wärmer werden und die Stoffwechselforgänge wieder ins Laufen kommen, verwachsen sich diese Verfärbungen, die Blätter ergrünen wieder. Eine Phosphordüngung wäre hierbei nicht zielführend.

Alle weiteren Informationen zum Raps erhalten Sie in der frisch erschienenen Broschüre „Integrierter Pflanzenschutz 2024“ ab Seite 84. Diese Broschüren wurden in den vergangenen Tagen an die bekannten Landhändler ausgeliefert und können dort von Ihnen abgeholt werden. Bei uns im Hause sind auch Broschüren erhältlich. Im Internet finden Sie die Broschüren zum Herunterladen unter:

<https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/Lfr/Service/Broschueren+zum+Pflanzenschutz>

Termine aus dem Kreis Sigmaringen:

Fachtag für Ökolandbau

Freitag, 23.02.2024; Uhrzeit: 13:30 Uhr bis 16:00 Uhr

Im Branden 37, 88364 Herdwangen

Veranstalter: Landkreis Sigmaringen und die Verbände für Ökolandbau (Bioland e.V. und Demeter)

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

71. Baden-Württembergischer Pflanzenschutztag

Donnerstag, 29.02.2024; Uhrzeit: 09:30 Uhr bis 14:00 Uhr

Kurzentrum Bad Buchau, Am Kurpark 1, 88422 Bad Buchau

Veranstalter: Ministerium für Ländlichen Raum, RP Tübingen und LTZ Augustenberg

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.