

Kontrolle von Rapsschädlingen im Frühjahr 2024

Nach den milden Temperaturen im Dezember und Frostereignissen im Januar kletterten die Temperaturen Anfang Februar teilweise in den zweistelligen Bereich. In den Rapsbeständen zählen der Große Rapsstängelrüssler und der Gefleckte Kohltriebrüssler zu den ersten Boten des Frühjahrs. Deren Zuflug in die Rapsbestände wird durch ansteigende Temperaturen gefördert. Um Schäden vorzubeugen ist es daher wichtig, den Flug der Schädlinge rechtzeitig zu überwachen.

Mit Gelbschalen den Zuflug der Stängelschädlinge überwachen

Gelbschalen werden üblicherweise eingesetzt, um den Flug des Großen Rapsstängelrüsslers und des Gefleckten Kohltriebrüsslers zu überwachen. Die gefangenen Käfer werden ausgezählt, um feststellen zu können, ob die Bekämpfungsrichtwerte überschritten sind. Die Biologie und somit auch die Schadwirkung unterscheiden sich zwischen beiden Arten, sodass eine sichere Artbestimmung notwendig ist. Zu diesem Zweck werden die nassen Käfer aus der Gelbschale genommen und auf ein trockenes weißes Tuch gelegt, da die artspezifischen äußeren Merkmale (Abb. 1) bei trockenen Käfern leichter zu erkennen sind. Die Farbe des Großen Rapsstängelrüsslers ist einheitlich schwarz-grau. Im Vergleich ist der Gefleckte Kohltriebrüssler heller, unregelmäßig gefleckt, hat auf dem Rücken einen hellen Fleck und die Füße sind rötlich. Da der Flug der Stängelschädlinge bereits ab Tagestemperaturen von 10°C beginnt, gilt es im Frühjahr bereits vor dem Erreichen der kritischen Temperaturen die Gelbschalen aufzustellen und zu kontrollieren. Je nach Lage der Vorjahresrapsschläge oder der Windrichtung fliegen die Insekten nicht gleichmäßig in die Rapsbestände ein, sodass es hilfreich sein kann, wenn pro Schlag mehr als eine Gelbschale aufgestellt wird. Da der Insektenflug durchaus im März nochmals zunehmen kann, ist es wichtig, die Gelbschalen dann weiterhin zu kontrollieren.

Kriterien beim Aufstellen von Gelbschalen:

- Gelbschalen im Februar ab Tagestemperaturen von 10 °C aufstellen.
- Nicht direkt am Feldrand aufstellen. Die Fangzahlen am Feldrand stellen oftmals nicht die tatsächliche Situation im Feld dar.
- Gelbschalen altern mit der Zeit. Die gelbe Farbe wird dann stumpf und verliert an Attraktivität für die Käfer. Solche Fallen austauschen.
- Verschmutzte Gelbschalen (z. B. nach stärkeren Regenfällen) reinigen.
- Der Zuflug auf ein Rapsfeld ist schlagspezifisch und kann von Feld zu Feld sehr unterschiedlich sein. Daher gehört auf jede Rapsfläche mindestens eine Gelbschale.
- Die Gelbschalen nicht zu voll machen und etwas Spülmittel dazugeben. Die Oberflächenspannung des Wassers wird reduziert und die Käfer können nicht mehr herauskrabbeln.
- Zum Schutz von Bienen und Hummeln Gelbschalen mit einem Gitter bedecken.
- Auf die Bestandeshöhe achten und die Gelbschalen entsprechend so anpassen, dass sie immer in „Augenhöhe“ mit dem Raps stehen.

Landesspezifische Vorgaben zum integrierten Pflanzenschutz beachten

In Landschaftsschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten, landwirtschaftlichen Flächen in Kern- und Pflegezonen von Biosphärengebieten, gesetzlich geschützten Biotopen und bei Naturdenkmälern sind die landesspezifischen Vorgaben zum integrierten Pflanzenschutz (§ 17c des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes) „IPsplus“ umzusetzen und zu dokumentieren.

In den genannten Gebieten müssen u.a. pro Bewirtschaftungseinheit mind. ein Spritzfenster idealerweise auf einem homogenen Teil des Feldes angelegt werden. Zudem müssen betroffene Landwirte die Informationen des amtlichen Warndienstes regelmäßig beziehen, um sie für ihre Entscheidungen nutzen zu können.

Im Frühjahr sind die Gelbschalenfänge des Großen Rapsstängelrüsslers, Gefleckten Kohltriebrüsslers und Rapsglanzkäfers zu dokumentieren. Bis 2 ha Bewirtschaftungseinheit ist mindestens eine Gelbschale ca. 20 m vom Feldrand entfernt aufzustellen. Bis 10 ha und für jede weitere 10 ha kommt je eine weitere Gelbschale hinzu. Im Frühjahr ab Tagestemperaturen von 10°C (oft schon ab Anfang Februar) bis ES 57 ist der Zuflug von Rapsstängelrüssler und Kohltriebrüssler zu überwachen. Im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes sollten Gelbschalen aber auch außerhalb der Schutzgebiete zum Einsatz kommen. Die Bekämpfungsrichtwerte bei der Bekämpfung von Rapsschädlingen sind einzuhalten.

Hier ist das vollständige Maßnahmenblatt im Ackerbau zu finden: Auf der Seite <https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/Lfr/Arbeitsfelder/Integrierter+Pflanzenschutz>, weiter auf „Zusätzliche landesspezifische Vorgaben zum integrierten Pflanzenschutz (IPsplus)“ und „Ackerbau [+]“ klicken und Download der pdf-Datei „IPsplus Ackerbau: Landesspezifische Vorgaben (Januar 2024)“.

Biologie der Rapsschädlinge im Frühjahr

Großer Rapsstängelrüssler (*Ceutorhynchus napi*). Die bis zu 4 mm langen Käfer überwintern im Boden von vorjährigen Rapsfeldern. Bei Bodentemperaturen ab 5-7°C und Lufttemperaturen ab 9-12°C verlässt der Große Rapsstängelrüssler das Winterhabitat und fliegt bei ansteigenden Temperaturen in die Rapsbestände ein. Die Eiablage erfolgt einzeln bevorzugt unterhalb der Triebspitzen und ein Weibchen (ohne vorherigen Reifungsfraß) kann im April ca. 60 Eier ablegen. Die etwa 7 mm langen Larven entwickeln sich in den Trieben, ernähren sich vom Mark und verlassen diese Mitte Juni, um sich im Boden zu verpuppen. An den Rapsstängeln kann es zu starken „S-förmigen“ Verkrümmungen kommen. Die jungen Käfer schlüpfen Ende Juli-Anfang August, verbleiben jedoch im Boden in einem Kokon. Somit wird nur eine Generation pro Jahr ausgebildet. Die natürlichen Gegenspieler des Großen Rapsstängelrüsslers sind Schlupf- und Brackwespen. Der **Bekämpfungsrichtwert liegt bei 5 in den Gelbschalen gefangenen Käfern in drei Tagen**. Ist dieser überschritten, so besteht die Gefahr von ernsthaften Schäden und eine Bekämpfungsmaßnahme sollte innerhalb der nächsten drei Tage erfolgen (Tabelle 1). Dabei gilt es zu beachten, dass bei den Bekämpfungsrichtwerten für Rapsschädlinge erst bei deren Überschreitung Bekämpfungsmaßnahmen wirtschaftlich sind.

Gefleckter Kohltriebrüssler (*Ceutorhynchus pallidactylus*). Die Käfer sind 2,5-3,5 mm lang. Etwa zeitgleich oder etwas später als der Große Rapsstängelrüssler verlässt der Gefleckte Kohltriebrüssler das Winterhabitat (Waldränder und geschützte Stellen) und wandert in die Rapsbestände ein. Die Weibchen legen nach einem Reifungsfraß von 10-14 Tagen die Eier in die Rapsstiele. Wenn der **Bekämpfungsrichtwert von 15 in den Gelbschalen gefangenen Käfern in drei Tagen** überschritten ist, ist es daher sinnvoll, noch bis zu zwei Wochen mit der Behandlung abzuwarten, um auch später einfliegende Käfer zu bekämpfen. Oftmals werden auch Rapsglanzkäfer mit den Gelbschalen erfasst. Wenn beim Raps noch keine Knospen vorhanden sind, kommt es durch die Rapsglanzkäfer noch zu keinen Schäden an den Rapspflanzen. Die drei Larvenstadien (Körperlänge: 4-6 mm) des Gefleckten Kohltriebrüsslers fressen in Trieben, Blattmittelrippen und -stielen bevor sie die Rapspflanzen durch Ausbohrlöcher verlassen. Bei einem stärkeren Befall ist das Wachstum der Rapspflanzen eingeschränkt und die Stängel können knicken. Die Verpuppung findet im Boden statt und die Jungkäfer schlüpfen zur Zeit der Raps-ernte, führen aber zu keinen Schäden an den Rapspflanzen mehr. Aufgrund des Reifungsfraßes der Weibchen hat man hier ein größeres Zeitfenster für Behandlungen, das auch ausgenutzt werden sollte.

Beim Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*) (Abb. 2) überwintern die adulten Käfer (Körperlänge: 1,5-2,5 mm). Bei Bodentemperaturen ab 10°C verlassen die Rapsglanzkäfer und fliegen ab Lufttemperaturen von 15°C von den Feldrändern beginnend in die Rapsbestände ein. Im Gegensatz zu den Stängelschädlingen, bei denen der Schaden durch den Fraß der Larven in den Stängeln entsteht, ist der Rapsglanzkäfer selbst der Schädling. Rapsglanzkäfer ernähren sich hauptsächlich von Rapspollen. Um den Blütenstaub zu erhalten fressen die Käfer an den Knospen, sodass diese Fraßspuren aufzeigen und bei starker Schädigung vergilben und abfallen können. Sobald Knospen sichtbar werden gilt es daher bis zum Blühbeginn die Rapsbestände zu kontrollieren. Allerdings werden die Fraßschäden durch den Rapsglanzkäfer häufig überschätzt, da die Rapspflanzen in der Lage sind sehr viel zu kompensieren. Die Käfer können vom Haupttrieb in eine Schale abgeklopft und ausgezählt werden. Der Bekämpfungsrichtwert liegt bei **10 Käfern/Haupttrieb** bzw. bei **5 Käfern/Haupttrieb** (schwach entwickelte Bestände).

Bei Behandlungen Resistenzen im Auge behalten

Viele Rapsschädlinge weisen durch den intensiven Insektizideinsatz, insbesondere gegen häufig eingesetzte Pyrethroide, Resistenzen auf, was die Behandlungserfolge reduziert oder sogar gänzlich wirkungslos werden lässt. Der Wirkstoffwechsel wäre zwar sinnvoll um Resistenzmechanismen einzugrenzen, ist aber derzeit kaum möglich und zukünftig ggf. gar nicht mehr möglich. Zudem zeichnet sich nicht ab, dass künftig keine neuen Insektizide bzw. Wirkmechanismen zur Verfügung stehen werden. Deshalb ist es entscheidend, Behandlungen nur dann durchzuführen, wenn die Bekämpfungsrichtwerte auch tatsächlich überschritten sind. Andernfalls verschärft ein unnötiger Insektizideinsatz den Selektionsdruck zugunsten von Insektizid-resistenten Populationen.

Zur Regulierung des Großen Rapsstängelrüsslers und des Gefleckten Kohltriebrüsslers sind einzig Pyrethroide der Klassen I und II zugelassen (Tab. 2). Beim Gefleckten Kohltriebrüssler wurden bereits

Pyrethroidresistenzen nachgewiesen. Bislang kann aber noch von einer ausreichenden Pyrethroidwirksamkeit gegen diese beiden Rüsslerarten ausgegangen werden. Wenn in den Gelbschalen schon zahlreiche Rapsglanzkäfer gefangen werden, empfiehlt der Fachausschuss für Pflanzenschutzmittelresistenz bevorzugt das Klasse I – Pyrethroid Trebon 30 EC (Tab. 3). Im Gegensatz zu den Klasse II - Pyrethroiden hat Trebon 30 EC unter Feldbedingungen noch eine ausreichende Wirkung gegen den Rapsglanzkäfer. In Laborversuchen ist aber auch hier bereits eine Minderwirkung feststellbar. Das zweite Klasse I – Pyrethroid Mavrik Vita (bzw. Evure) hat keine Zulassung gegen die Stängelschädlinge und darf deshalb gegen diese zu deren Kontrolle nicht eingesetzt werden.

Die Pyrethroidresistenz beim Rapsglanzkäfer ist bereits deutlich ausgeprägt. Daher sollten zur Kontrolle Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, die diese Resistenzen nicht weiter forcieren. Vom Einsatz von Klasse II – Pyrethroiden wird generell abgeraten. Zwar sind diese aktuell noch zugelassen, jedoch ist die Resistenz der Rapsglanzkäfer bereits stark fortgeschritten.

Mospilan SG oder Danjiri sind ausschließlich zur Rapsglanzkäferkontrolle zugelassen. Bis zum BBCH-Stadium 59 („erste Blütenblätter sichtbar, Blüten noch geschlossen“) dürfen diese Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Rapsglanzkäfer verursachen bei geöffneten Blüten keine Schäden mehr und eine Bekämpfung ist dann auch wirtschaftlich nicht mehr gerechtfertigt. Dem Rapsglanzkäfer muss man zugeute halten, dass er sogar die Blütenbestäubung unterstützen kann. Sollte trotzdem eine späte Behandlung erforderlich sein, können Mavrik Vita oder Evure eingesetzt werden.

Abb. 1: Unterscheidungsmerkmale des Großen Rapsstängelrüsslers und Gefleckten Kohltriebrüsslers



	
<p>Foto: Schrameyer Großer Rapsstängelrüssler: 2,5-3,5 mm lang; durch feine Behaarung grau wirkend, nach unten gebogener Rüssel, Füße schwarz gefärbt</p>	<p>Foto: Schrameyer Gefleckter Kohltriebrüssler: heller Fleck auf dem Rücken, rötliche Füße, im trockenen Zustand gut mit bloßem Auge erkennbar</p>



Abb. 2: Adulter Rapsglanzkäfer (Foto: Schrameyer).

Zur Kontrolle der Schotenschädlinge Kohlschotenrüssler (*Ceutorhynchus assimilis*) und Kohlschotenmücke (*Dasineura brassicae*) (Abb. 3) sind ausschließlich Pyrethroide zugelassen. Allerdings nehmen auch hier sowohl gegen Klasse I - oder Klasse II - Pyrethroide die Resistenzen zu. Umso wichtiger ist es, genau zu kontrollieren, ob die Bekämpfungsrichtwerte (Tab. 1) überschritten sind. Damit können unnötige Behandlungen ausgeschlossen werden, um die Resistenzentwicklung auch bei Rapsglanzkäfern und den Rapserdflöhen, die zu diesem Zeitpunkt in den Beständen immer noch vorkommen nicht weiter zu forcieren. Dabei bietet es sich an, mehrere Rapspflanzen sowohl am Rand als auch im Zentrum des Bestandes zu kontrollieren. Häufig sind beim Überschreiten der Behandlungsrichtwerte nur Randbehandlungen erforderlich, da die Schotenschädlinge vom Randbereich in die Bestände einfliegen.



**Abb. 3: Kohlschotenmücke
(Foto: Schrameyer).**

Bienengefährdung bei Tankmischungen mit Azolfungiziden beachten

Wenn Pyrethroide zusammen mit Azolfungiziden für eine Schotenschädlings- und Sklerotiniakontrolle eingesetzt werden verändert sich die Bienengefährdungskategorie von vielen B4-Insektiziden (bienenungefährlich, z. B. Mavrik Vita, Evure, Kaiso Sorbie, Troid, Lambda WG, Lamdex forte, Karate Zeon, Tarak, Jaguar und Nexide) zu B2 (bienenengefährliche Pflanzenschutzmittel, ausgenommen bei Anwendung nach dem täglichen Bienenflug bis 23.00 Uhr).

Der Spritzbelag muss bis zum nächsten Morgen angetrocknet sein. Ausnahmen gibt es nur für Tankmischungen aus Pyrethroiden mit B4-Einstufung und Fungiziden Prothioconazol als alleinigem Wirkstoff (Tab. 2). Zusätzlich dürfen Mospilan SG oder Danjiri zugunsten des Bienenschutzes nicht zusammen mit Netzmitteln ausgebracht werden (Auflage: VV553).

Tabelle 1: Bekämpfungsrichtwerte für Rapsschädlinge vom Frühjahr bis zur Blüte für das Jahr 2024

Schädling	Kontrollzeitraum	Befallskontrolle durch	Bekämpfungsrichtwerte
Großer Rapsstängelrüssler	ab Vegetationsbeginn bis Ende Knospenbildung (ES 57)	Gelbschalen bei Temperaturen über 10 °C	5 Käfer/Gelbschale in 3 Tagen mit Gitter
Gefleckter Kohltriebrüssler			15 Käfer/Gelbschale in 3 Tagen mit Gitter
Rapsglanzkäfer	Frühjahr ab Knospenbildung bis Blühbeginn	Abklopfen der Blütenbüschel vom Haupttrieb, zählen der Käfer	mehr als 10 Käfer pro Haupttrieb bei schwachem Bestand: mehr als 5 Käfer pro Haupttrieb
Kohlschotenrüssler und Kohlschotenmücke	Blühbeginn bis Blühende	Abklopfen vom Haupttrieb	bei schwachem Auftreten der Kohlschotenmücke: 1 Käfer/Pflanze bei starkem Auftreten der Kohlschotenmücke: 1 Käfer/2 Pflanzen

Tabelle 2: Pflanzenschutzmittel und deren Bienengefährdungseinstufung zur Bekämpfung der Rapsschädlinge (Stand Februar 2024). Quelle: LTZ Augustenberg et al.

siehe beiliegende Datei

Tabelle 3: Vom Fachausschuss für Pflanzenschutzmittelresistenz - Insektizide und Akarizide empfohlene Bekämpfungsstrategie

Schädling	Auftreten des Rapsglanzkäfers (RGK)	Strategie/empfohlene Mittel
Stängel- und Kohltriebrüssler	keine RGK	Pyrethroide Klasse II
	RGK vorhanden	Trebon 30 EC (B2)
Rapsglanzkäfer	RGK unter Bekämpfungsrichtwert	keine Bekämpfung
	RGK über Bekämpfungsrichtwert	Bis BBCH 59 Mospilan (B4) In Beständen mit ersten offenen Blüten: Mavrik Vita/Evure (B4)
Schotenschädlinge	RGK in der Regel nicht bekämpfungswürdig	B4-Pyrethroide