

Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz – Insektizide, Akarizide
Anti-Resistenzstrategie bei wichtigen tierischen Schaderregern in Raps
Notwendigkeit einer Anti-Resistenzstrategie

Bekämpfungsstrategie für 2025 in Raps

Gegen den **Rapserrdflö** sind Pyrethroide in der Spritzanwendung zugelassen, die aber wegen der bereits in weiten Bereichen Deutschlands vorliegenden Resistenz nur in dringenden Fällen eingesetzt werden dürfen. Basis der Anti-Resistenzstrategie ist daher, auf jede unnötige Anwendung zu verzichten. Eine Selektion auf Resistenz beim Rapserrdflö findet auch bei Frühjahrsanwendungen, die gegen andere tierische Schaderreger gerichtet sind, statt.

Ein sich in Deutschland ausbreitender zusätzlicher Resistenzmechanismus führt zu deutlichen Minderwirkungen im Feld. In England und Frankreich ist dieser Resistenzmechanismus bereits verbreitet, mit deutlichen Bekämpfungsproblemen.

Die in den letzten Jahren über Art. 53 zur Verfügung stehenden Insektizide aus der Klasse der Diamide bekämpfen pyrethroid-resistente Rapserrdflö. Damit sind sie ein wesentlicher Bestandteil der Anti-Resistenzstrategie. Sie werden nach bisherigem Kenntnisstand zur Bekämpfung der Larven eingesetzt. Das Produkt Carnadine ist zwar zur Kontrolle von Rapserrdflöen zugelassen, aufgrund der geringen Datengrundlage empfiehlt der Fachausschuss das Produkt aktuell aber nicht. Eine Aktualisierung der Strategie erfolgt im Februar 2025, nach Bekanntwerden neuer Versuchsergebnisse.

Auch beim **Schwarzen Kohltriebrüssler** wurde erste Pyrethroid-Resistenz in Deutschland nachgewiesen. Treten in einer Region beide Schädlinge auf, sollten möglichst erst nach Überschreitung des Bekämpfungsrichtwertes des Schwarzen Kohltriebrüsslers mit einer Behandlung beide Schädlinge gemeinsam bekämpft werden, da das Bekämpfungsfenster des Rapserrdflöes weiter ist. Der Schadfraß des Rapserrdflöes im Auflauf ist gesondert zu betrachten.

Gegen die **Grüne Pfirsichblattlaus** wurde hohe Pyrethroid-Resistenz nachgewiesen und die Blattunterseite, auf der die Läuse vorwiegend sitzen, wird kaum getroffen. Durch alle Herbstanwendungen wird die Pyrethroid-Resistenzentwicklung der drei angeführten Arten weiter gefördert. Zur Bekämpfung der Grünen Pfirsichblattlaus als Saugschädling bei Massenvermehrung stehen die Mittel Tepeki und Alakazam 500 WG im Raps zur Verfügung. Letzteres kann auch gegen die Mehligke Kohlblattlaus eingesetzt werden.

In Regionen, in denen die **Kleine Kohlflye** Probleme verursacht, kann mit Lumiposa gebeiztes Saatgut genutzt werden, mit dem Ziel Starkbefall zu reduzieren. Gegen Rapserrdfloh und Kohlrübenblattwespe zeigt Lumiposa aber keine nennenswerte Wirkung. Gegen Larven von z.B. **Kohlrübenblattwespen** stehen nur noch Pyrethroide zur Verfügung.

Beim **Gefleckten Kohltriebrüssler** wurde erste Pyrethroid-Resistenz nachgewiesen. Da nur Pyrethroide zur Bekämpfung zur Verfügung stehen, dürfen diese nur in dringenden Fällen gezielt eingesetzt werden. Jede unnötige Anwendung muss unterbleiben.

Wenn im Frühjahr **Große Rapsstängel- und Gefleckte Kohltriebrüssler** und gleichzeitig auch schon Rapsglanzkäfer in größerer Zahl in Gelbschalen vorhanden sind, soll bevorzugt mit dem Typ I Pyrethroid Trebon 30 EC bekämpft werden. Bei alleinigem Auftreten von Großen Rapsstängel- und Gefleckten Kohltriebrüsslern sollten die am besten wirksamen Mittel aus Pyrethroiden des Typs II gewählt werden. Carnadine 200 ist zwar zugelassen zur Kontrolle des Gefleckten Kohltriebrüsslers und Großen Rapsstängelrüsslers, aufgrund der geringen Datengrundlage empfiehlt der Fachausschuss das Mittel aktuell aber nicht.

Eine Bekämpfung des **Rapsglanzkäfers** ist bei gutem Zustand des Rapsbestandes erst ab > 10 Käfern je Haupttrieb und nur bis Blühbeginn notwendig. Mit Beginn der Rapsblüte geht das Schadpotential des Rapsglanzkäfers massiv zurück. Mospilan SG (1 Anwendung) darf nicht mehr in der Blüte, sondern nur noch bis BBCH 59 (erste Blütenblätter im Bestand sichtbar, Blüten noch geschlossen) eingesetzt werden. Wegen sich entwickelnder Resistenz der Rapsglanzkäfer gegen die Wirkstoffgruppe der Neonikotinoide ist aber mit Wirkungsabfall zu rechnen. Sind erste blühende Rapspflanzen vorhanden, steht das Typ I Pyrethroid Mavrik Vita zur Verfügung.

Für den Sommer 2025 müssen je nach Kultur außerdem noch gut wirksame Produkte ohne Kreuzresistenz für die Bekämpfung des Rapsglanzkäfers im Gemüse- und Zierpflanzenbau zur Verfügung stehen. In einigen Kohllarten sind Mavrik Vita (tau-Fluvalinat, IRAC 3A) und Trebon 30 EC (Etofenprox, IRAC 3A) nach Art. 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 zugelassen.

Gegen **Kohlshotenrüssler** und **Kohlshotenmücke** sind nur Pyrethroide zugelassen. Vor dem Hintergrund von in weiten Teilen Deutschlands nachgewiesener Resistenz des Kohlshotenrüsslers

gegen Pyrethroide (alle Pyrethroide sind gleichermaßen von Minderwirkungen betroffen!) ist mit eingeschränkter Wirkung zu rechnen. Zur Bienenschonung müssen B4 Pyrethroide genutzt werden. Auch hier sind die Bekämpfungsrichtwerte strikt zu beachten, um unnötige Anwendungen zu vermeiden.

Zukünftig werden dringend weitere bienenverträgliche Wirkstoffe für Behandlungen in Beständen mit offenen Blüten (auch blühende Unkräuter!) vor allem gegen Kohlschotenrüssler und –mücke und auch Rapsglanzkäfer und Gefleckten Kohltriebrüssler benötigt, um einer weiteren Resistenzentwicklung bei Neonikotinoiden und Pyrethroiden vorzubeugen. Die Nutzung mehrerer Wirkstoffgruppen ist unverzichtbar für eine gute und langfristige Wirkung und Resistenzvermeidung.

Grundsätzlich ist ein Wechsel von verfügbaren Wirkstoffgruppen anzustreben und mehrfach aufeinanderfolgende Anwendungen einer Wirkstoffgruppe sind zu vermeiden. Die Einbeziehung aller Wirkstoffgruppen minimiert einseitigen Selektionsdruck und ist damit neben der Vermeidung unnötiger Anwendungen eines der wirksamsten Instrumente bei der Resistenzvorbeugung. Dies ist allerdings aktuell nur noch beim Rapsglanzkäfer möglich. Gegen andere Rapsschädlinge stehen nur Pyrethroide zur Verfügung. Im Raps sollten wegen der langjährigen Resistenzselektion mit Pyrethroiden, der ausgeprägten Rapsglanzkäferresistenz und mittlerweile verbreitet auftretenden Resistenz anderer Rapsschädlinge (Rapserrdfloh, Schwarzer Kohltriebrüssler, Grüne Pfirsichblattlaus, Gefleckter Kohltriebrüssler, Kohlschotenrüssler) Pyrethroide so restriktiv wie möglich genutzt werden.

Tabelle 1: Empfohlene Strategie/ Mittel zur Bekämpfung von tierischen Schaderregern im Raps

Indikation (bekämpfungswürdig!)	Auftreten Rapsglanzkäfer (RGK)	Strategie/ empfohlene Mittel
Großer Rapsstängel- und Gefleckter Kohltriebrüssler	Keine RGK	Typ II Pyrethroide, Carnadine 200 zugelassen, aktuell aber keine Empfehlung
	RGK vorhanden	Trebon 30 EC (B2)
RGK	RGK über Bekämpfungsrichtwert	Bis BBCH 59: Mospilan SG (B4) in Beständen mit ersten offenen Rapsblüten: Mavrik Vita (B4)
Schotenschädlinge	RGK in der Regel nicht bekämpfungswürdig	B4 Pyrethroide
Schädlinge im Herbst	Situation und Strategie	
Rapserrdfloh	Pyrethroide zugelassen, Carnadine zugelassen, aktuell aber keine Empfehlung, ggf. Notfallzulassungen beachten	
Schwarzer Kohltriebrüssler	Nur Pyrethroide zugelassen	
Blattläuse als Virusvektoren	Keine Bekämpfungsmöglichkeit; Pyrethroide zwar zugelassen, aber keine ausreichende Wirkung gegen Grüne Pfirsichblattlaus	
Blattläuse	Teppeki (B2) (nur Grüne Pfirsichblattlaus) oder Alakazam 500 WG (B2); Pyrethroide und Eradicoat zwar zugelassen, aber keine ausreichende Wirkung gegen Grüne Pfirsichblattlaus	
Kohlrübenblattwespe, Kohlschabe	Nur Pyrethroide zugelassen	
Kleine Kohlfliege	Lumiposa (Saatgutbehandlung)	

Grundsätzlich sind vor einer Bekämpfung die allgemeinen Bekämpfungsrichtwerte (Tabelle 2) und Hinweise des jeweiligen amtlichen Pflanzenschutzdienstes mit den regionalen Bezügen zu beachten.

Tabelle 2: Übersicht über wichtige Schaderreger in Raps mit den aktuellen Bekämpfungsrichtwerten. Diese Bekämpfungsrichtwerte werden im DPG-Arbeitskreis Raps festgelegt und aktualisierte Versionen nach der Arbeitskreistagung in die vorliegende Strategie übernommen.

Bekämpfungsrichtwerte von Rapsschädlingen im Herbst

Schädling	Zeitraum	Feststellen des Befalls	Bekämpfungsrichtwert
Rapserrdfloh	Keimblatt bis 3-Blattstadium	Lochfraß	10% Blattfläche zerstört
	4- bis 6-Blattstadium	Gelbschalen	> 50-75 Käfer in 3 Wochen*
	Oktober bis Dezember	Pflanzen und Blattstiele aufschneiden	3 bis 5 Larven / Pflanze
Rübsen-Blattwespe	ab 2-Blattstadium bis Ende Oktober	Blattfraß	1 Larve / Pflanze

*Gelbfangschalen nach der Saat aufstellen. Behandlung in der Regel nicht vor Ende September notwendig, sofern nicht mehr als 10% Blattfraß vorliegen.

Bekämpfungsrichtwerte von Rapsschädlingen im Frühjahr

Schädling	Zeitraum	Feststellen des Befalls	Bekämpfungsrichtwert
Großer Rapsstängelrüssler	ab Erstzuflug bis April	Gelbschalen bei Temperaturen > 10°C	mit Gitter: 5 Käfer in 3 Tagen
Gefleckter Kohltrieb-rüssler	ab Erstzuflug bis April	Gelbschalen bei Temperaturen > 10°C	mit Gitter: 15 Käfer in 3 Tagen
Rapsglanzkäfer	Frühjahr ab Knospenbildung bis Blühbeginn	Abklopfen vom Haupttrieb	> 10 Käfer / Haupttrieb BRW halbieren bei schwachem Bestand
Kohlschotenrüssler	Blühbeginn bis Blühende	Abklopfen vom Haupttrieb	Bei schwachem Auftreten der Kohlschotenmücke: 1 Käfer / Pflanze Bei starkem Auftreten der Kohlschotenmücke: 1 Käfer / 2 Pflanzen

Strategie für die Zukunft

Nach den bisher gesammelten Felderfahrungen und neu gewonnenen Versuchsdaten sowie der sich gegebenenfalls verändernden Zulassungssituation muss diese Strategie überdacht und bei Bedarf neu angepasst werden.

Tabelle 3: **Insektizidzulassungen für Anwendungen in Raps, Stand 15.11.2024** (teils auch andere Handelsnamen, Gebrauchsanleitung beachten wegen weiterer Beschränkungen, **je nach Tankmischung kann sich die Bieneneinstufung von B4 nach B2 oder B1 ändern!**), einige nicht genannte Mittel teils noch mit Aufbrauchfristen in 2025.

Mittel (Bieneneinstufung)	IRAC Wirkmechanismus Wirkstoff/-gruppe	Beißende Insekten								KSM	Blattläuse	Blattläuse als Virusvektoren
		RSR	KTR	RGK	KSR	REF	Schwarzer KTR	Kohlrübenblattwespe	Kohlmotte			
Mavrik Vita (B4)	3A Pyrethroide			X	X	X	X	X	X	X		
Trebon 30 EC (B2)		X	X	X	X							
Decis forte (B2), Kaiso Sorbie (B4), Karate Zeon (B4)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
JAGUAR (B4), Shock DOWN (B2)				X	X	X				X		
Cyperkill Max (B1), Sumicidin Alpha EC (B2)		X	X	X	X	X	X	X	X			
Nexide (B4)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Orefa Delta M (B2)		X	X			X						X
POLECI 2.5 EC (B1)			X	X								
POLUX (B1)			X	X			X					X
SCATTO (B1)		X		X		X						
SHERPA DUO (B1)	3A Cypermethrin + Piperonylbutoxid			X	X	X	X				X	
Mospilan SG (B4)	4A Acetamiprid			X								
Carnadine 200 (B2)***		X	X									
Carnadine (B2)***						X						
Teppeki (B2)	29 Flonicamid										Nur <i>M. persicae</i>	
Alakazam 500 WG (B2)											X	
Eradicoat (B2)*	Maltodextrin										X	
Lumiposa (Beize) (B3)**	28 Cyantraniliprole					X		X				

*nur zur Befallsminderung

** auch Kohlerdflöhe+Kohlfliege

***aktuell keine Empfehlung

KSM = Kohlschotenmücke

KSR = Kohlschotenrüssler

KTR = Gefleckter Kohltriebrüssler

REF = Rapserrdfloh

RGK = Rapsglanzkäfer

RSR = Großer Rapsstängelrüssler

Schwarzer KTR = Schwarzer Kohltriebrüssler