

Die Vollblütenapplikation

Für die Rapsschläge in der Blüte stellt sich die Frage der Vollblütenapplikation, d.h. Bekämpfung der Weißstängeligkeit (*Sclerotinia sclerotiorum*). Die Weißstängeligkeit ist besonders auf denjenigen Schlägen verbreitet, in denen der Raps in einer engen Fruchtfolge (3 Jahre) angebaut wird. Die Dauerfruchtkörper (Sklerotien) dieser Pilzkrankung lagern sich im Boden an und sind etwa 7-10 Jahre lebensfähig. Aus den Dauersporen bilden sich die so genannten Apothecien (die Becherfrüchte), in denen sich die Ascosporen (Schlauchsporen) befinden. Diese Sporen werden durch den Wind verbreitet und infizieren den Raps. Blattnässe und Temperaturen von 15-20 °C begünstigen die Keimung der Sporen, die insbesondere unter den abgefallenen Blütenblättern in den Blattachseln und Gabelungen am Haupttrieb stattfindet (**Bild 1**).



Bild 1: Hier herrschen optimale Bedingungen für die Infektion © Eickermann



Bild 2: Dauersporen im Haupttrieb. Grundsätzlich gilt: je grösser und schwerer die Dauerspore, desto früher keimt sie in den Folgejahren © Eickermann

Für Infektion der Rapspflanzen durch den Erreger der Weißstängeligkeit sind folgende Faktoren nötig sind: eine enge Fruchtfolge von 3 bis 4 Jahren, ausreichend Bodenfeuchte vor der Rapsblüte mit Bodentemperaturen über 7°C, zur Vollblüte dann mindestens 10 Stunden Blattnässe im Bestand und Temperaturen über 18 °C. Pflanzen, die von der Weißstängeligkeit befallen sind, reifen frühzeitig ab und zeigen grau-weißliche Verfärbungen im unteren Bereich der Haupttriebe. Das Stängelinnere ist mehr oder weniger hohl und mit flockigem Myzel gefüllt, in denen die rundlichen schwarzen Dauersporen ruhen (**Bild 2**). Nach dem Drusch und der Einarbeitung der Stoppel gelangen die Dauersporen in den Boden, wo sie jahrelang ruhen können. Hier kann in intensiven Rapsfruchtfolgen vorbeugend das Produkt „Lalstop Contans WG“ helfen (in der Tabelle 1 nicht aufgeführt, da es in der prophylaktischen Anwendung nach der Ernte eingesetzt wird, um die Dauersporen im Boden langfristig zu minimieren).

SITUATION 2026

Selten war mir die Ausgangslage so unklar wie 2026. Aus Frankreich wurde bereits starker Sporenflug gemeldet. Seit Montag (13. April) sind die Niederschläge ausgeblieben. Zum Wochenende werden einzelne Niederschläge gemeldet (da fehlt mir auch etwas die Klarheit was da runterkommt) und danach wird es höchstens 14°C in der 17. Kalenderwoche. Unter 12 °C findet kaum eine Infektion statt. Somit wäre das Risiko der Weißstängeligkeit in 2026 in Mosel und Gutland eher gering. Aber wie gesagt: **uns fehlen hier Daten aus Luxemburg!** In Abhängigkeit des Sporenfluges, der Rapsentwicklung und der Wirkungsdauer der einzelnen Fungizide kann und sollte man alles tun, um den besten Zeitpunkt zu erwischen, um den Raps möglichst lang vor Infektionen zu schützen. Nicht vergessen: die Durchfahrtverluste bei der Vollblütenapplikation sind nicht zu vernachlässigen.

Bleibt dann noch die sehr leidige Frage, ob man ein Insektizid bei der Vollblütenapplikation mitnehmen sollte. Grundsätzlich: der Bekämpfungsrichtwert für den Kohlschotenrüssler (1 Käfer pro Pflanze in der Klopfpombe ODER 0,5 Käfer pro Pflanze in der Klopfpombe bei starkem Auftreten der Kohlschotenmücke) muss erreicht sein (**Bild 3**). **Der „obligatorische Schluck“ an Pyrethroid verbietet sich, da es nicht den Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes entspricht.** 2026 ist der Kohlschotenrüssler hoch schlagspezifisch. Daher muss die Klopfpombe auch separat auf jedem Schlag vorgenommen werden! Für die Kohlschotenmücke sind trockene Jahre eher fördernd (**Bild 5**). Da sind erste Exemplare an der Mosel und im Minette bereits vorhanden. Diese erste Generation der Mücke erwischt man bei der Vollblütenapplikation und damit unterdrückt man die eigentlich Schaden machende zweite Generation, die sich im Feld verbreitet.

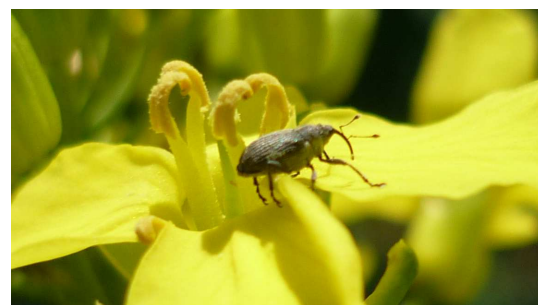


Bild 3: Kohlschotenrüssler © Eickermann

Tabelle 1: Auflagen der Produkte, die zum Einsatz gegen den Erreger der Weißstängeligkeit in 2026 zugelassen sind. Basierend auf Datenbank der ASTA am 16. April 2026. https://saturn.etat.lu/tapes/tapes_de.htm. Angaben ohne Gewähr.

Produkt	Formulierung	Wirkstoff	Einsatz in BBCH *	Dosis	Anwendungen **	Abstands- auflagen ***	Wartezeit in Tagen
Bosange 500 (Parallelimport)	WG	Boscalid	60-69	0,5 kg/ha	max 2	1 m	56
Cantus	WG	Boscalid	60-69	0,5 kg/ha	max 2	1 m	56
Dynergy	SC	Mefentriflucon- azol	57-75	2 l/ha	max 2	1 m	---
Joust	EC	Prothioconazol	14-69	0,6 - 0,7 l/ha	max 2	10 m	56
Kenja	SC	Isofetamid	60-65	0,8 l/ha	max 1	1 m	---
Kryor	SC	Isofetamid	60-65	0,8 l/ha	max 1	1 m	---
Mefentrifelco	SC	Mefentriflucon- azol	57-75	2 l/ha	max 2	1 m	---
Panorama	EC	Metconazol Prothioconazol	61-69	0,5 l/ha	max 1	1 m	56
Propulse #	SE	Fluopyram Prothioconazol	57-69	1 l/ha	max 1	10 m	56
Propyram 250 SE #	SE	Fluopyram Prothioconazol	57-69	1 l/ha	max 1	10 m	56
Prosaro	EC	Prothioconazol Tebuconazol	60-69	1 l/ha	max 2	5 m	56
Revydas	SC	Boscalid Mefentriflucon- azol	57-75	1 l/ha	max 1	1 m	---
Serenade ASO	SC	<i>Bacillus amylo- liquefaciens</i>	60-69	2 l/ha	1-2 <i>(im Abstand von 5 Tagen anwenden)</i>	1 m	---
Slipstream	EC	Metconazol Prothioconazol	61-69	0,5 l/ha	max 1	1 m	56
Soratel	EC	Prothioconazol	50-73	0,7 l/ha	max 1	10 m	28
Superpole	EC	Metconazol Prothioconazol	61-69	0,5 l/ha	max 1	1 m	56
Tebuconazor 250	EW	Tebuconazol	55-65	1 l/ha	max 1	10 m	56
Tebucur 250 EW	EW	Tebuconazol	55-65	1 l/ha	max 1	10 m	56
Zenby	SC	Isofetamid	60-65	0,8 l/ha	max 1	1 m	---

* BBCH–Stadien: BBCH 55 = Einzelblüten der Hauptinfloreszenz deutlich sichtbar, aber noch geschlossen; BBCH 57 = Einzelblüten der sekundären Infloreszenzen sichtbar, aber noch geschlossen; BBCH 60 = Blühbeginn; BBCH 63 = 30% der Blüten am Haupttrieb offen; BBCH 65 = 50% der Blüten am Haupttrieb offen, VOLLBLUETE; BBCH 69 = Abgehende Blüte, Mehrzahl der Blütenblätter abgefallen. ** Zahl der maximalen Anwendungen des Produktes pro Kulturperiode insgesamt. *** Der angegebene Abstand zu Oberflächengewässern muss eingehalten werden. Beachten Sie bitte, dass im Rahmen des nationalen Biotop-Reglements immer 10 Meter Abstand zu Oberflächengewässern eingehalten werden müssen, ganz unabhängig vom jeweiligen Stand der Technik (Düse etc.), bzw auch wenn keine Abstandsauflage für das Produkt gegeben ist. # = für dieses Produkt besteht eine Bienenschutzauflage bei Mischung mit Insektiziden aus der Gruppe der Pyrethroide (also Decis, Karate etc.!!!)

Für die Fungizide Propulse und Propyram 250SE besteht eine Bienenschutzauflage bei Mischung mit Insektiziden (siehe unten auf dieser Seite in Tabelle 3)! Damit wäre eine Anwendung dieser Produkte bei Beimischung von Insektiziden in die Blüte nicht möglich. Hier der Hinweis aus der Zulassung (in Rücksprache mit der ASTA): „Dangereux pour les abeilles et les autres insectes pollinisateurs lorsqu'utilisé en mélange avec un insecticide du groupe des pyréthrinoides. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer ce mélange durant la floraison de la culture. Ne pas utiliser ce mélange en zone de butinage. Ne pas appliquer ce mélange lorsque des adventices en fleur sont présentes. Wenn Fungizide, für die bei der Anwendung gegen die Weißstängeligkeit keine spezifische Bienenschutzauflage besteht, aber mit einem Insektizid zur Bekämpfung der Schotenschädlinge gemischt werden, so gilt die Bienenschutzauflage des Insektizids. **Vermeiden Sie bitte bei Mischungen von Fungiziden mit Insektiziden Minderkonzentrationen!** Denn das würde die Resistenzentwicklung bei den Schotenschädlingen fördern. Also **bitte nicht** den „Tropfen Karate“ als „Absicherung“ mit dazugeben.

Tabelle 2: Auflagen der Produkte, die zum Einsatz gegen den Kohlschotenrüssler in der Rapskultur in der Saison 2026 verwendet werden sollten. Basierend auf Datenbank der ASTA am 17. April 2026. https://saturn.etat.lu/tapes/tapes_de.htm. Angaben ohne Gewähr.

Produkt	Formulierung	Wirkstoff	Dosis	Anwendung im Stadium (BBCH)*	Zahl der Anwendungen**	Abstandsauflagen***	Wartezeit
Akapulko 100 CS (Parallelimport)	CS	Lamda-Cyhalothrin	0,0625 l/ha	50-75	1	10	42
Cypelco (Parallelimport)	EC	Cypermethrin	0,05 l/ha	69-75	2	20	---
Cytrin Max	EC	Cypermethrin	0,05 l/ha	69-75	2	20	---
Decis EC 2,5	EC	Deltamethrin	0,2 l/ha	50-75	1	5	---
Decis 15 EW	EW	Deltamethrin	0,33 l/ha	59-75	3	5	---
Karate Zeon	CS	Lamda-Cyhalothrin	0,0625 l/ha	50-75	1	10	42
Split	EW	Deltametrin	0,33 l/ha	59-75	3	5	---

* Entwicklungsstadium Raps in BBCH: BBCH 50 = Hauptinfloreszenz bereits vorhanden, aber von den obersten Blättern noch umschlossen; BBCH 59 = Erste Blütenblätter in Knospen sichtbar, aber Knospen noch geschlossen; BBCH 69 = Ende der Blüte; BBCH 75 = 50 % der Schoten haben Ihre endgültige Größe erreicht. ** Zahl der maximalen Anwendungen des Produktes pro Kulturperiode insgesamt. *** Der angegebene Abstand zu Oberflächengewässern muss eingehalten werden. Beachten Sie bitte, dass im Rahmen des nationalen Biotop-Reglements immer 10 Meter Abstand zu Oberflächengewässern eingehalten werden müssen, ganz unabhängig vom jeweiligen Stand der Technik (Düse etc.), bzw auch wenn **keine** Abstandsauflage für das Produkt gegeben ist. **Rot markierte Produkte:** diese Produkte halten die Autoren für nicht praxisrelevant, da sie zu einem sehr späten Entwicklungsstadium eingesetzt werden müssen (BBCH 69-75), um Beeinträchtigungen der Bestäuberinsekten zu vermeiden. Erfahrungsgemäß fährt in diesen Entwicklungsstadien der Praktiker nicht mehr durch den Bestand, da die möglichen Durchfahrt-Verluste höher sein könnten, als die Ertragsverluste durch den Befall des Kohlschotenrüsslers. Die Produkte haben aber eine gültige Zulassung zur Bekämpfung des Kohlschotenrüsslers.

Tabelle 3: Bienenschutz-Auflagen der Fungizide für die eine Zulassung zum Management der Weißstängeligkeit in der Rapskultur in der Saison 2026 besteht, WENN sie mit Insektiziden zur Kohlschotenrüssler-Bekämpfung gemischt werden. Basierend auf Datenbank der ASTA am 17. April 2026. https://saturn.etat.lu/tapes/tapes_de.htm. Angaben ohne Gewähr.

Fungizid	Bienenschutzauflage (SPE 8) bei Mischung mit Insektiziden aus der Gruppe der Pyrethroide
Propulse Propyram 250 SE	Bienengefährlich. Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen Bienengefährlich. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden. Gefährlich für Bienen und andere bestäubende Insekten, bei der Ausbringung in Kombination mit einem Insektizid aus der Gruppe der Pyrethroide. Bienengefährlich, nicht im Futterbereich anwenden.

Verwenden Sie Pflanzenschutzmittel immer mit der notwendigen Sorgfalt. Vor der Anwendung müssen Sie die Warnsymbole in der Gebrauchsanleitung beachten. Bitte bedenken Sie: Raps in der Vollblüte ist die Haupttracht der Bienen. Hinweise zur aktuellen Zulassungssituation finden Sie unter: <https://saturn.etat.lu/tapes/>

Wie schütze ich die Bestäuberinsekten im Raps bei Insektizideinsatz?

Honigbienen, Hummeln und Solitärbiene spielen aufgrund ihrer Bestäubungsleistung eine wichtige Rolle im Raps. Eine gute Bestäubung durch Bienen und andere Nutzinsekten verschafft dem Raps eine zusätzliche Ertragssteigerung von bis zu 4 dt/ha (**Bild 4**). **Landwirte und Imker sind aufeinander angewiesen**. Folgen sie immer den Anweisungen auf dem Etikett (SPE 8 – Sätze). Befolgen Sie grundsätzlich die gute fachliche Praxis beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Und hier noch einmal der Hinweis: **Für die Fungizide Propulse und Propyram 250SE besteht eine Bienenschutzauflage, wenn sie mit einem Pyrethroid gemischt werden (siehe Tabelle 3)!** Wenn Fungizide, für die bei der Anwendung gegen die Weißstängeligkeit keine spezifische Bienenschutzauflage besteht, aber mit einem Insektizid zur Bekämpfung der Schotenschädlinge gemischt werden sollen, so gilt die Bienenschutzauflage des Insektizids.



Bild 4: Die Honigbiene befliegt den Raps etwas bis 17 Uhr. Die Wildbienen aber deutlich länger!

Tabelle 4: Bienenschutz-Auflagen der Produkte, die zum Einsatz gegen den Kohlschotenrüssler in der Rapskultur in der Saison 2026 verwendet werden sollten. Basierend auf Datenbank der ASTA am 17. April 2026. https://saturn.etat.lu/tapes/tapes_de.htm. Angaben ohne Gewähr.

Insektizid zur Bekämpfung des Kohlschotenrüsslers im Winterraps 2026	Bienenschutzauflage (SPE 8)
Akapulko 100 CS (Parallelimport)	Bienengefährlich. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind.
Cypelco (Parallelimport)	Bienengefährlich. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Bienengefährlich. Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Bienengefährlich. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden.
Cythrin Max	Bienengefährlich. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Bienengefährlich. Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Bienengefährlich. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden.
Decis EC 2,5	Bienengefährlich. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind.
Decis 15 EW	Bienengefährlich. Nicht anwenden, wenn die Bienen aktiv auf Nahrungssuche sind, also nur am frühen Morgen oder am späten Abend ausbringen.
Karate Zeon	Bienengefährlich. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind.
Split	Bienengefährlich. Nicht anwenden, wenn die Bienen aktiv auf Nahrungssuche sind, also nur am frühen Morgen oder am späten Abend ausbringen.



Bild 5: Larven der Kohlschotenmücke in der Schote.

Gegen die Kohlschotenmücke ist kein Insektizid zur Bekämpfung in Luxemburg zugelassen. Es gibt auch keinen Bekämpfungsrichtwert! Die Anwendungen gegen den Kohlschotenrüssler treffen aber auch die Kohlschotenmücke. Damit wird die erste Generation getroffen, die in den letztjährigen Rapsschlägen im Boden im Kokon überlagert und sich nach dem Schlupf in die Rapsfelder mit dem Wind verdriften lässt. Dort etabliert sie sich zunächst am Feldrand und vermehrt sich dort durch Eiablage in den Schoten (**Bild 5**). Erst die zweite Generation der Mücke durchzieht dann das Feld. In Kombination mit Kohlschotenrüssler kann sie jedoch erheblichen Schaden machen (**Bild 6**). Nach unseren Erfahrungen sind immer nur einzelnen Schläge betroffen.



Bild 6: Starker Schaden durch Schotenschädlinge

Verwenden Sie Pflanzenschutzmittel immer mit der notwendigen Sorgfalt. Vor der Anwendung müssen Sie die Warnsymbole in der Gebrauchsanleitung beachten. Bitte bedenken Sie: Raps in der Vollblüte ist die Haupttracht der Bienen. Hinweise zur aktuellen Zulassungssituation finden Sie unter: <https://saturn.etat.lu/tapes/>