



Pflanzenschutznachmittag (13:30-15:30)

Pflanzenschutznachmittag 2024

Fachstelle Pflanzenschutz

Zena Awilé und Alexandra Schröder
Fachstelle Pflanzenschutz



Maiswurzelbohrer und Erdmandelgras

Alternativen zum Mais nach Mais Verbot



Infos Maiswurzelbohrer

Allgemein gilt dieses Jahr **im gesamten Kanton Bern ein Mais nach Mais Verbot** um die Verbreitung des Maiswurzelbohrers zu vermeiden.

Gilt auch für Kulturen mit Maispflanzen (wie z.B. Grünmais, Zwischenfutter).

Es werden **keine Ausnahmen** gemacht!

Maiswurzelbohrer vs. Maiszünsler

	Maiswurzelbohrer	Maiszünsler
	Bekämpfung obligatorisch (Art. 3, 41, 42 und 56 PGesV)	Bekämpfung freiwillig
Bekämpfung	Nicht 2x nacheinander Mais am selben Ort	Trichogramma Maisstoppeln vernichten
Schaden	Larven fressen Wurzeln ab	Larven fressen sich durch Stängel
Herkunft	Amerika	Europa
Natürliche Feinde	Keine Vorhanden	Trichogramma-Schlupfwespen
Überwinterung	Im Boden	Im Maisstängel
Überwachung/ Kontrolle	Mit Pheromonfallen durch die Fachstelle Pflanzenschutz im Auftrag des eidgenössischen Pflanzenschutzdienstes	Auszählen der Symptome vor der Ernte (abgeknickte Stängel und Bohrmehl in Blattachseln)



Bild: Agroscope



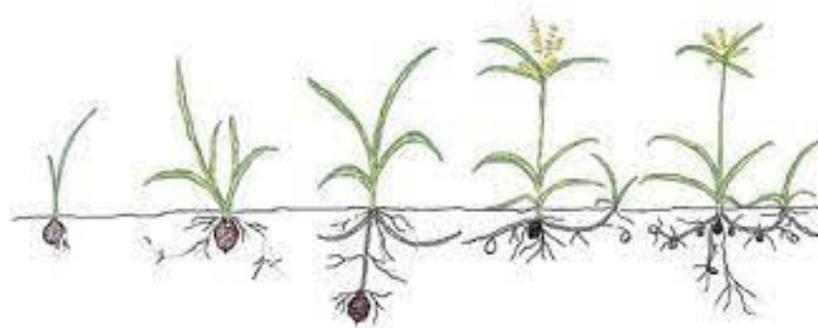
Bild: BauernZeitung

Erdmandelgras und Mais nach Mais Verbot. Was nun...?

Mit Mais Erdmandelgras bekämpfen:

- Vor der Saat mehrmalige Bodenbearbeitung, späte Saat
- S-Metolachlor (Dual Gold) vor der Saat (nur mit Sonderbewilligung)
- Im Nachauflauf Equip Power, evtl. hacken

→ Welche Alternativen zu Mais gibt es im Rahmen dieser neuen Bedingungen?





Kultur	Vorteile	Nachteile
Soja	Mehrmalige Bodenbearbeitung vor der Saat Späte Saat = schnelles Auflaufen um den Boden zu decken	Der Einsatz von S-Metolachlor ist nicht mehr möglich! Schlechte Bodenbedeckung
Sorghum*	Schnelles Wachstum Gut bei Trockenheit	Geringer Futterwert
Sonnenblumen	Frühjahrskultur Dual Gold möglich mit Sonderbewilligung	Nur sonnige Standorte, gute Lagen Deckt schlecht, evtl. hacken im Nachauflauf
Ackerbohnen	Nur Biobetriebe Schnell wachsend	Wird kaum eingesetzt Bei Abreife schlecht deckend
Sommerweizen/ Wechselweizen*	Einsatz von Monitor (nur Weizen, Triticale)	Sommertrockenheit
Schwarzbrache*	Gezielte EMG-Bekämpfung Mit Sonderbewilligung Beiträge bleiben erhalten	Keine Kultur, kein Futter
Kunstwiese stehen lassen	Weiterhin Futter, kein Fruchtwechsel	Weniger energiereiches Futter
GPS (Getreide als Ganzpflanzensilage)*	Gut deckend Im Herbst gesät, im Frühsommer geerntet Zweitkultur möglich	Erntezeitpunkt richtig abschätzen Geringer Futterwert (ca. 5.6MJ NEL)

* = geeignet bei Erdmandelgras



Sonderbewilligungen

Häufige Fehler und Infos

Bearbeitung Sonderbewilligungen (Fachstelle Pflanzenschutz)

→ Freigabe von SoBew nur durch die Fachstelle Pflanzenschutz

Montag bis Freitag	Bearbeitung und Auskunft zu den Büroöffnungszeiten
Samstag bis 11 Uhr	Bearbeitung aber <u>keine telefonische Auskunft, keine Feldbesichtigungen</u>
Sonn- und Feiertage	Keine Bearbeitung

Wir bearbeiten alle SoBew innerhalb von einigen Stunden (max. 1 Tag), ausser Samstag Nachmittag und Sonn- und Feiertag

Sonderbewilligungen: Erfahrungen und häufige Fehler im GELAN

- Allgemein positive Rückmeldungen
- Schnelles Bearbeiten



- Jedoch einige häufige Fehler/Fragen im GELAN:
 - Parzellen eintragen nicht vergessen
 - Gesuch einreichen nicht vergessen
 - Bemerkungen schreiben → hilft der Fachstelle Einzelfälle zu beurteilen.

Sonderbewilligungen richtig beantragen

3 Schritte sind zu beachten

1.
Sonderbewilligung erfassen
(Mittel, Grund, Kultur)

1. ERFASSEN SONDERBEWILLIGUNGEN PFLANZENSCHUTZ

		Art	Begründung	Mittel	Benutzer	An
	  	Raps	Rapserrfloh	Karate Zeon	618458	06.

2.
Kultur auswählen
(Teilfläche/Gesamtfläche, Bemerkungen)

BEWIRTSCHAFTUNGSEINHEITEN

2. Auswahl Kultur

Alle Bewirtschaftungseinheiten

	Zuo	Bewirtschaftungseinheiten	Flurname	Teilfläche	Bemerkung	Kultur
	<input type="checkbox"/>	877,878	Hostet			616 Weiden
	<input type="checkbox"/>	877,878	zwischen Garten			613 Übrige Dauerwiesen
	<input type="checkbox"/>	877,878	Hofstatt			613 Übrige Dauerwiesen
	<input type="checkbox"/>	877,878	Hofmatte 6			611 Extensiv genutzte ...

3.
Gesuch einreichen

3. Gesuch
einreichen

Ist eine Sonderbewilligung eingereicht muss diese noch von der Fachstelle Pflanzenschutz bearbeitet werden.

Die Behandlung darf erst gemacht werden, wenn die Bewilligung der Fachstelle Pflanzenschutz vorliegt! Sie erhalten immer ein Bestätigungsmail.

1. ERFASSEN SONDERBEWILLIGUNGEN PFLANZENSCHUTZ

		Art	Begründung	Mittel	Benutzer	Antrag	Status
	  	Raps	Rapserrfloh	Karate Zeon		02.10.2023 13:47:54	bewilligt

Regel: Erhalten Sie innerhalb eines Arbeitstages keine E-Mail, dann unbedingt Nachfragen! Hotline/Beratung: +41 31 636 49 30

Abtauschparzellen und Herbstkulturen

**Die Parzellen stimmen zum Zeitpunkt des Antrags nicht überein?
Kein Problem!**

Beispiel 1 (Abtauschparzelle):

Sie haben 90 Are Kartoffeln auf Parzelle «*Moos 3*» angebaut. Diese ist aber noch beim anderen Betrieb im GELAN eingetragen.

- Wählen Sie im GELAN irgendeine etwas grössere Fläche aus (z.B. 97 Are)
- Schreiben Sie unter Bemerkung: Abtauschparzelle «*Moos 3*» von XY in Gemeinde XY.
- Unter Teilfläche → 90 Are



Beispiel 2 (Raps Herbst):

Im Sommer stand auf der Parzelle Getreide. Im Herbst ist der Raps schon gesät, die Erhebung findet aber erst im nächsten Jahr statt.

- Wählen Sie die vorherige Kultur (hier Getreide), und schreiben Sie unter Bemerkung «Raps».
- Ist die Teilfläche grösser als bei der Vorkultur? Unter Bemerkungen informieren.



Raps

Strategien gegen die Schädlinge

Wer ist wer?



Wer ist wer?

Rapsstängelrüssler

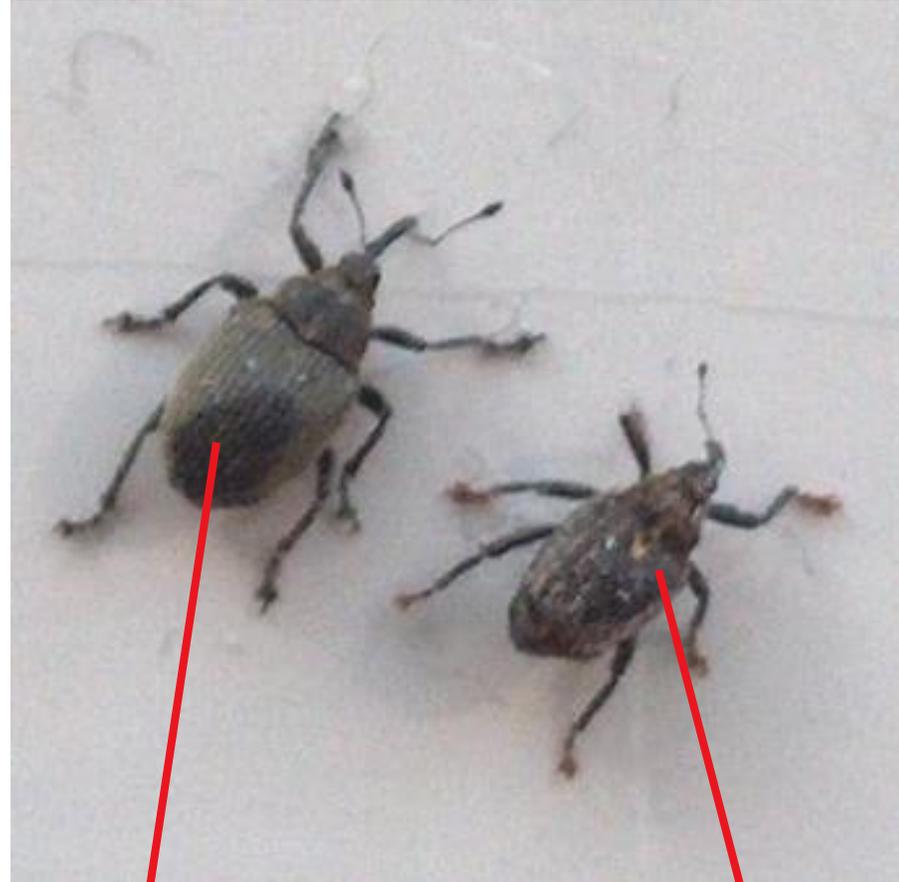
- Schwarze Beine
- Grauer Rücken
- Meist grösser



Quelle: [Rapsstängelrüssler \(isip.de\)](http://isip.de)



Schädigt den Rapsstängel



Sticht meist nur in
Blattstiele

Gefleckter Kohltriebrüssler

- Orange-rote Beine
- Weissler Fleck auf dem Rücken



Quelle: [Optimale Flugbedingungen für Rapsschädlinge \(isip.de\)](http://isip.de)

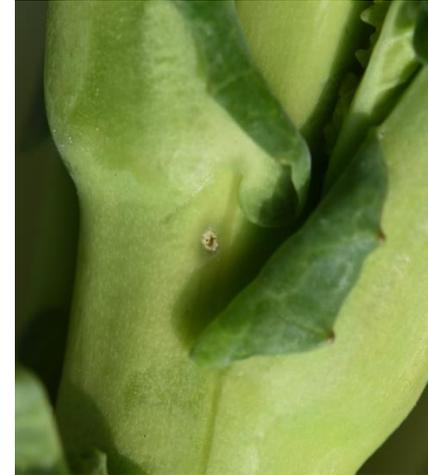


Raps-Stängelrüssler

Fliegt in die Parzellen bei

-> Bodentemperatur > 5°C

-> Tageshöchsttemperatur > 11°C



→ Eiablage 10 Tage nach Einflug (bei warmen Wetter kann dies bereits nach 7 Tagen erfolgen)

Für die Praxis:

1. **Gelbfalle aufstellen, sobald die Temperatur > 10°C**
2. **Ab 7 Tagen nach dem Einflug Einstiche beobachten!**

Bekämpfungsschwelle Stängelrüssler

Stängelhöhe 1-5 cm (Beginn Längenwachstum):

- **Regelmässig stark befallene Regionen: Sobald erste Einstiche sichtbar**
- Übrige Regionen: 10-20 % der Pflanzen mit Einstichen

Stängelhöhe 5-20 cm:

- 40 bis 60 % der Pflanzen mit Einstichen am Haupttrieb

In welchen Regionen hat es regelmässig starken Befall?

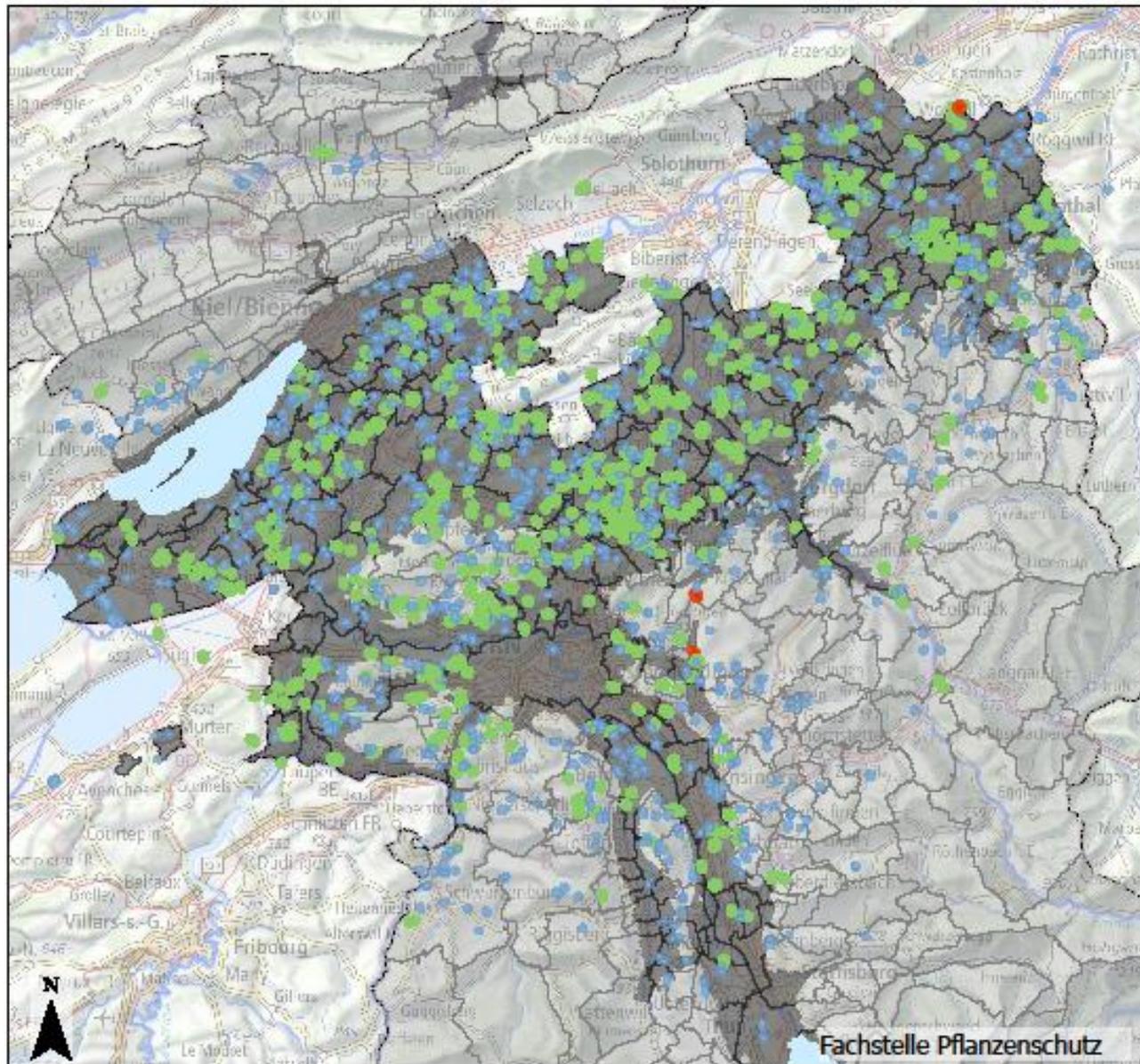
Rapsstängelrüssler Sonderbewilligungen 2023

Sonderbewilligungen

-  Abgelehnt
-  Bewilligt
-  Kein Antrag

Befallrisikozone

-  0-600m

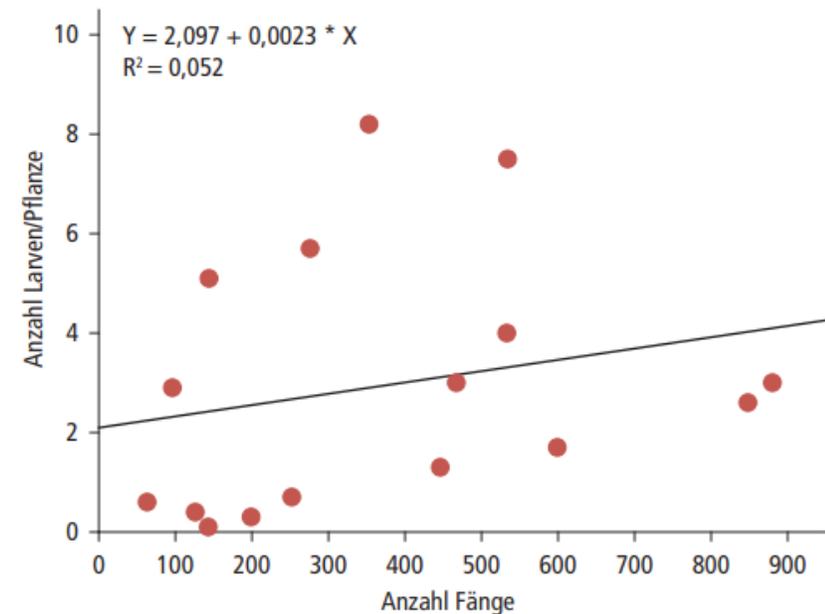


In welchen
Regionen ist
regelmässig starker
Befall des Raps-
Stängelrüsslers zu
erwarten?

Bekämpfungsschwelle Stängelrüssler

Warum gibt es keine Bekämpfungsschwelle mit der Anzahl Stängelrüssler in der Gelbfalle?

Studie Agroscope 2015: Es gab keinen Zusammenhang zwischen dem Flug der Stängelrüssler und der Anzahl Larven / Pflanze.



Quelle: agroscope 2015



Raps-Erdfluh

- Übersommerung: alte Rapsparzellen, Hecken, Waldränder
- Einflug: Ende Sommer, wenn die Temperaturen wieder kühler werden
- Nach dem Einflug verkümmern die Muskeln der Flügel und die Adulten sind nicht mehr sehr mobil
- Eiablage 14 Tage nach Einflug

Für die Praxis:

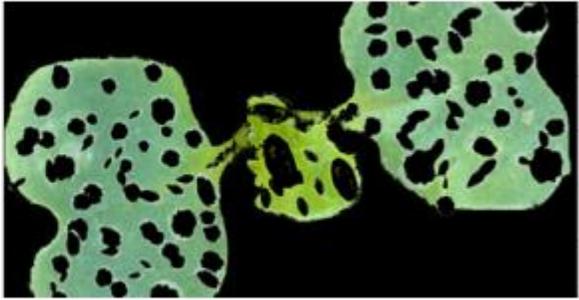
- 1. Schnelles Auflaufen der Pflanzen fördern (gutes Saatbeet, wenig Schnecken)**
- 2. Gelbfalle nach der Saat aufstellen**



Einflug Erdflöhe Herbst 2023



Bekämpfungsschwelle Rapserdfloh Keimblatt

10	50 % der Pflanzen mit mehreren Frassstellen (d.h. Schäden >25 % der Blattfläche, vgl. Abb.)	
----	---	---

→ Nur in Notfällen

→ D.h. nur bei schlecht aufgelaufenen Beständen und starkem Frass

Früh oder spät säen?

- Frühe Saat: weniger Schaden Keimblatt, aber mehr Zeit für Eiablage
- Späte Saat: mehr Schaden Keimblatt, dafür weniger verkürzen

Rapsertfloh: Beispiele Keimblatt-Stadium

Keine Behandlung nötig



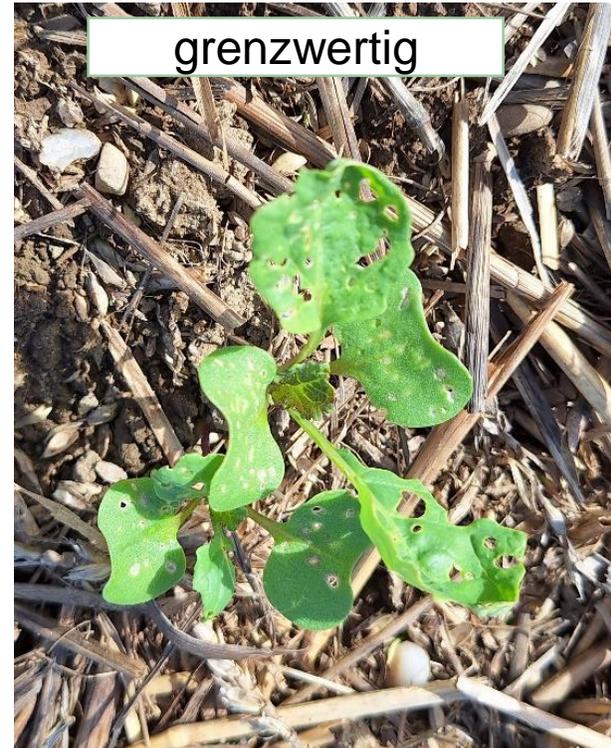
Grenzwertig



Behandlung nötig



Rapserrdfloh: Beispiele 2-Blatt-Stadium



Rapserrdfloh: Beispiel 3-4-Blattstadium



Rapserrdfloh: Beispiel 3-4-Blattstadium



Bekämpfungsschwelle Rapserdfloh-Larven

15 – 18 Mitte bis Ende Oktober	80 % der Pflanzen mit mehreren Frassstellen und mehr als 100 Fänge pro Gelbschale in 3 Wochen oder auf 7 von 10 Pflanzen mindestens eine Larve
	Berlese-Methode: 2 – 5 Larven/Pflanze, abhängig von der Vitalität der Rapspflanzen



Einstichstelle Larve

Für die Praxis

- 1. Bester Effekt, wenn die Larven ab Mitte Oktober bekämpft werden.**
- 2. Spritzfenster unbedingt anlegen**



Spritzfenster Rapserrdfloh



Was macht der Erdfloh im Winter?

Käfer:

ab 4°C dieser Temperatur können Weibchen im Winter weiterhin Eier ablegen



Eier:

werden auf den Boden gelegt. Frost und Trockenheit schädigen die Eier.



1. Larvenstadium:

Bei Temperaturen über 0°C können sich die Larven entwickeln. Kleine Larven fressen in den Blattstielen.



2. / 3. Larvenstadium:

Die Larven fressen im Rapsstängel und können bis 7mm am Ende des Winters erreichen. Sie können den Wachstumstrieb vom Raps wegfressen.



Alternativen zu den Pyrethroiden

- **Beweidung / Mähen** kann Larven reduzieren, da die befallenen Blätter entfernt werden und weniger Larven auf den Pflanzen überwintern
- **Reduzierte Bodenbearbeitung** fördert die Feinde vom Rapserdfloh (Schlupfwespen) (Nachteil: Schnecken)
- **Untersaat:** Kann die Frassschäden im Keimblattstadium vermindern, auf die Larven hat sie jedoch keinen Effekt



Kontakt

Alexandra Schröder und Zena Awilé
Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen
pflanzenenschutz@be.ch
+41 31 636 49 10