

## Pflanzenschutz-Bulletin Nr. 10 vom 28. Oktober 2022 – Ackerbau

Für Auskünfte bezüglich "Pflanzenschutz" oder für „Sonderbewilligungen“ siehe Kontakte auf der letzten Seite

### Aktuelles (Details und weitere Aktualitäten auf den anschliessenden Seiten)

#### Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln

**Einsatzverbot:** Zwischen dem 1. November 2022 und dem 15. Februar 2023 ist jeglicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (inkl. Schneckenkörner) verboten. Für dringende Behandlungen ab dem 1. November muss vorgängig eine Sonderbewilligung beantragt werden.

#### Unkrautbekämpfung im Getreide

Das Wetter ist für nächste Woche voraussichtlich schön. Deshalb kann im Getreide für eine gerechtfertigte Herbizidbehandlung nach dem 31. Oktober noch eine Sonderbewilligung beantragt werden (Nur im Nachauflauf), insofern der Boden und das Stadium der Kultur passen.

#### Raps

**Rapserrdfloh:** Der Einfluss dieses Jahr war ähnlich wie der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Die Käfer waren spät aktiv und deshalb sind die Larven auch eher spät sichtbar. Kontrollieren sie die **Larven** in den Blattstängel (Foto), vor allem in den Parzellen, in welchen viele adulte Käfer gefangen wurden und in schwach entwickelten Rapsbeständen. Falls nötig kann eine Sonderbewilligung nach dem 31. Oktober beantragt werden.



Dies gilt auch für eine Behandlung mit dem Herbizid Propyzamide (z.B. Kerb Flo).

#### Körnermais

**Maiszünsler und Fusarien:** Stoppeln gleich nach der Ernte fein und bodennah Häckseln. Wenn Getreide auf Mais folgt ist eine Pflugfurche sehr empfehlenswert

#### Einwintern von Feldspritzen und Waschplatz

In keinem Fall darf das Waschwasser der Spritze in die Kanalisation oder Oberflächengewässer gelangen. Der Winter eignet sich gut um bei Bedarf (Erfüllen der gesetzlichen Anforderungen) die Arbeiten für einen Wasch- und Befüllplatz zu planen. Wasch und Befüllplätze sowie Installationen zur Reinigung vom Waschwasser werden im Prinzip mit Beiträgen von 50% unterstützt. Allerdings gibt es keine Beiträge mehr für die **automatische Innenreinigung** der Spritze, welche ab **1.1.2023 obligatorisch ist**.

### Inhalt

> <a href="#">Behandlungen mit PSM</a>	> Einsatzverbot
> <a href="#">Getreide</a>	> Schnecken, Fusarien und Unkrautbekämpfung
> <a href="#">Raps</a>	> Erdflöhlarven und Kohltriebrüssler > Unkrautbekämpfung
> <a href="#">Mais</a>	> Maiszünsler und Maiswurzelbohrer
> <a href="#">Zuckerrüben</a>	> Ernte, > Ausfallrüben Smart (oder ALS oder Conviso) > Erdmandelgras
> <a href="#">Wintereiweisserbsen</a>	> Saat und Unkrautbekämpfung
> <a href="#">Wiesen und Weiden</a>	> Mäuse
> <a href="#">Feldspritzen</a>	> Einwinterung; Wasch und Befüllplätze

> [Pflanzenschutzmittellager](#) > Inventarisieren, ordnen und entsorgen

## Situation

Die Bedingungen für Feldarbeiten waren im Oktober optimal. Die verbleibenden Arbeiten mussten wegen der Niederschläge vom letzten Wochenende aufgeschoben werden. Gemäss Meldung, bleiben die Wetterbedingungen bis Anfang November stabil. Sobald die Böden genügend abgetrocknet sind, können die restlichen Feldarbeiten noch ausgeführt werden.

## Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln im ÖLN

### Einsatzverbot

Im ÖLN ist jegliche Behandlung vom 1. November 2022 bis zum 15 Februar 2023 untersagt (Auch Schneckenkorn). Sonderbewilligungen werden für gut begründete Situationen erteilt.

## Getreide

### Schnecken

Die feuchten Bedingungen sind günstig für Schnecken. Parzellen mit der Vorfrucht Raps und/oder mit pflugloser Bodenbearbeitung sind gefährdeter und deshalb zu überwachen. Schnecken werden von Roggen und Gerste tendenziell stärker angezogen als vom Weizen. Das Streuen von Schneckenkörnern nach dem 31. Oktober benötigt eine Sonderbewilligung.

### Fusarien

→ **Datenblätter Ackerbau 2.5.23**

Eine Weizensaat nach Mais (pfluglos) stellt ein erhöhtes Risiko für Fusarien und damit für Mykotoxine in den Körnern der Ernte 2023 dar, speziell in pfluglosen Verfahren. Das feine Mulchen der Maisstoppeln und anschliessende Pflügen reduzieren das Risiko stark. Weiter spielt die Sortenwahl eines wenig anfälligen Weizens eine wichtige Rolle (z.B. Montalbano, Arina oder Spontan; Siehe Sortenliste). Zur Erinnerung, bei Weizen oder Triticale nach Mais gibt es keine Beiträge für eine pfluglose Anbautechnik.

### Unkrautbekämpfung

→ **PSM im Feldbau S. 48**

In Parzellen, welche ungefähr vor dem 10. Oktober gesät wurden, fand die Unkrautbekämpfung normalerweise statt. Bei später gesäten Getreideparzellen ist eine Herbstbehandlung nur empfohlen, wenn der Druck von Gräsern oder im Herbst keimenden Unkräutern (z.B. Ehrenpreis) gross ist. Ansonsten wird die Unkrautbekämpfung im Frühling durchgeführt.

Es können noch Sonderbewilligungen für Nachauflaufbehandlungen nach dem 31. Oktober beantragt werden, sofern die Wetterbedingungen, die Bodenbedingungen und das Stadium der Kultur günstig sind.

Mechanische Unkrautbekämpfungen können ohne Einschränkungen (abgesehen von Wetter und Stadium der Kultur mind. 3 Blätter) getätigt werden. Der Striegel ist gegenüber schwach entwickeltem Unkraut (bis 2 Blätter) wirksam, dafür braucht es aber trockene Bedingungen.

[Videoserie mechanische Unkrautbekämpfung](#)

### Spätsaaten

→ **Datenblätter Ackerbau 2.2.11**

Novembersaaten sind bei Weizen gut möglich. Um die kürzere Zeit für die Bestockung zu kompensieren, wird eine erhöhte Saatlösche von 450-500 Körner/m<sup>2</sup> empfohlen. [Saatgutrechner](#)

## Raps

**Entwicklungsstadium:** Die warmen Temperaturen im Oktober waren für die Entwicklung günstig. Längenwachstum kann beobachtet werden, vor allem in dichten Beständen.

## Erdflohlarven

Der Einflug vom Rapserrdfloh ist ähnlich wie der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Die adulten Käfer waren noch spät aktiv, was auch eine gestaffelte Eiablage und das späte Schlüpfen der Larven mit sich zieht.

Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, um den Raps auf Erdflohlarven (2 bis 5 mm mit schwarzem Kopf) zu kontrollieren und so die Notwendigkeit einer Behandlung zu evaluieren.



Diese Larven sind **nur dann schädlich**, wenn sie das Herz der Rapspflanze (Vegetationspunkt) erreichen. Das Risiko ist kleiner bei gut entwickelten Rapspflanzen zu Beginn des Winters (ca. 10 Blätter und Wurzelhalsdurchmesser von 8 mm) und gesund (keine Kohlhernie an den Wurzeln) sind. In solchen kräftigen Pflanzen können die Larven ihren Zyklus in den Blattstängeln beenden ohne bis zum Herz der Pflanze zu wandern. Ein milder Winter kann den Schaden verstärken. Dank des enormen Kompensationspotentials vom Raps sind die Auswirkungen von Rapserrdfloh auf den Ertrag oft geringer als erwartet.

**Kontrolle der Erdflohlarven:** Auf einer Parzelle an 10 zufälligen Stellen, 5 aufeinanderfolgende Einzelpflanzen auf Frassgänge untersuchen (Foto). Es ist auch möglich, die Pflanzen über einem mit Wasser gefüllten Behälter trocknen zu lassen. Die Larven lösen sich aus den getrockneten Pflanzen und fallen ins Wasser (Berlèse-Methode).

**Bekämpfungsschwelle:** 7 von 10 Pflanzen mit mindestens 1 Larve

Falls nötig kann eine Sonderbewilligung für Behandlungen nach dem 31. Oktober gewährt werden.

## Schwarzer Triebrüssler

Dieses Jahr war der Flug der Kohltriebrüssler klar über dem mehrjährigen Durchschnitt. Allerdings wurden grosse Differenzen zwischen den Parzellen beobachtet. Die Kontrolle der Parzelle ist nur mit einer Gelbschale möglich!

## Unkrautbekämpfung

Bei hohem Gräserdruck, auch bei stark entwickelte Gräser, ist es noch möglich mit einem Produkt, welches den Wirkstoff Propyzamid (z.B. Kerb Flo) enthält, einzugreifen (Sonderbewilligung nach 31. Oktober). Um eine gute Wirksamkeit zu erzielen, muss die Bodentemperatur vor der Behandlung unbedingt genug tief sein (< 10°C auf 5cm Bodentiefe). Gemäss [Bodenmessnetz](#) befindet sich die Bodentemperatur in den ersten 20 cm immer noch auf 12.5°C in Grangeneuve. Zusätzlich zur Gräserwirkung haben diese Produkte eine gute Wirkung gegen Vogelmiere und Ehrenpreisarten.

Die mechanische Unkrautbekämpfung kann noch mit einem Hackgerät gemacht werden.

[Videoserie mechanische Unkrautbekämpfung](#)

## Mais

### Maiszünsler

Die beste vorbeugende Massnahme gegen den Maiszünsler ist **das feine, bodennahe Häckseln des Maisstrohs (<5 cm lang) nach der Ernte, sowie ein sauberer Pflugeinsatz bis spätestens Ende April 2023**. Bei pfluglosen Verfahren ist das feine, bodenebene Häckseln der Stoppeln unbedingt nötig. Führen in der Region alle Landwirte diese Massnahmen durch, kann die Population des Maiszünslers verkleinert werden. In Gebieten mit Wildschweinen ist dies besonders wichtig. Die Wildschweine können in den Folgekulturen grosse Schäden anrichten, da sie die Kolben suchen welche wegen den Maiszünslern auf dem Boden liegen geblieben sind. Häckseln und Einarbeiten des Maisstrohs sind zudem wirksam gegen Fusarien. Besonders wichtig wenn Weizen oder Triticale auf Mais folgt.

### Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*)

**Obligatorische Bekämpfung :** Im 10 km Umkreis um den Fundort ist der erneute Anbau von Mais 2023 auf einer Parzelle auf welcher bereits 2022 Mais angebaut wurde verboten. Alle betroffenen Landwirte, die im GELAN mindestens eine Maisparzelle im 2022 im betroffenen Umkreis ([siehe Karte](#)) angemeldet haben, wurden vom kantonalen Pflanzenschutzdienst benachrichtigt.

## Zuckerrüben

### Ernte (Quelle: SFZ)

Temperaturen über 10°C sind für die langfristige Lagerung der Rüben ungeeignet. Rüben welche Ende November geliefert werden nicht zu früh roden. Die Abdeckung der Haufen sollte nur gemacht werden wenn starke Niederschläge gemeldet werden. Um die Qualität bei der Lagerung zu steigern sowie die Wurzelfäule zu meiden sollte die Rodung nicht zu aggressiv erfolgen, die Rüben sollten dabei minimal geköpft werden (Durchmesser wie ein 5.- Stück).

### Sulfonylharnstoff tolerante Rüben

Wer sulfonylharnstofftolerante Rüben (Smart Belamia, Smart Arosa oder Smart Mania) angebaut hat (umgänglich „ALS Rüben“ oder „Convivio“), wurde vor dem Absamen und von Ernteresten gewarnt. Damit Ernteresten im nächsten Jahr keine Samenstände bilden und so lästige Sulfonylharnstoff-tolerante Ausfallrüben entstehen, ist eine Pflugfurche nach der Ernte sehr empfehlenswert. Mehrmaliges konsequentes Ausreissen und ein angepasstes Herbizidprogramm in der Folgekultur sind auch nach Pflugfurche unbedingt notwendig.

### Erdmandelgras

**Erkennung:** Relativ leicht erkennbar ist das Ungras an

- dem dreieckigen Stiel
- den V-förmigen Blättern mit 120° Winkel zwischen jedem Blatt
- der goldgelben Blütenanlage
- an den 5-15mm grossen Knöllchen im Boden

Gerade über diese Knöllchen welche mit der Erde an Maschinen haften wird die Pflanze innerhalb und zwischen Parzellen verbreitet.

Die Zuckerrübenenernte und der Transport stellen daher ein grosses Risiko dar. Da im gesamten Mittelland befallene Parzellen vorhanden sind ist die Aufmerksamkeit der ganzen Branche (Produzenten, Lohnunternehmer und Verladeorganisationen) gefordert. Die Bekämpfung ist anspruchsvoll und beinhaltet schwerwiegende Massnahmen, deshalb ist vorbeugen besser als heilen.

#### Wie vorgehen?

- Frühe Erkennung (Kontrollgang vor der Ernte)
- Pflanzenschutzdienst informieren um eine Bekämpfung in die Wege zu leiten.

Laut Branchenvereinigung (Kapitel 13) ist der offene Umgang mit Erdmandelgras Pflicht. Dazu sind folgende Punkte nötig:

- Im Idealfall werden total verseuchte Parzellen gar nicht geerntet
- Erfolgt dies trotzdem:
  - o Lohnunternehmer benachrichtigen
  - o Befallene Parzellen / Stellen markieren und mit separaten Maschinen, gestaffelt oder am Schluss ernten
  - o Die Maschinen müssen nach der Ernte einer solchen Parzelle gewaschen werden (hoher Zeitaufwand)
  - o Verladeorganisation benachrichtigen, befallene Haufen am Schluss verladen



## Wintereiweisserbsen

### Saat

### → Datenblätter Ackerbau 10.1-2

Wintereiweisserbsen werden bis Mitte November in gut abgetrocknete Böden in ungefähr 5 cm Tiefe gesät. Es ist wichtig dass die Erbsen das 2 bis 4 Blatt Stadium vor dem Winter erreicht haben, so werden Temperaturstürze besser überstanden. Wintererbsen haben gegenüber Sommererbsen einige Vorteile: Dank einem früheren Blühzeitpunkt besteht ein geringeres Risiko für Trockenstress in diesem Stadium, das Risiko für Schäden durch den Blattrandkäfer

oder Blattläuse ist geringer da diese Schadinsekten erst auftreten wenn die Pflanzen das sensible Stadium bereits überstanden haben. Im Gegensatz dazu sind Wintereiweisserbsen anfälliger auf Pilzkrankheiten (Brennfleckenkrankheit). Hinzu kommt noch das während einem strengen Winter Frostschäden entstehen können.

## Unkrautbekämpfung

Falls die Bedingungen stimmen, die Erbsen zwischen dem 20 und 30 Oktober gesät wurden und ein hoher Gräser-, oder/und Ehrenpreisdruck auf der Parzelle vorhanden ist, im Voraufbau /bis 31 Oktober) behandeln. Sonst im Frühjahr im Nachaufbau behandeln. Im Frühjahr besteht ein gewisses Risiko, dass die Behandlung nicht früh genug gemacht werden kann, falls aber die Kultur den Winter nicht übersteht, gibt es keine Probleme für den Nachbau.

**Mechanische Unkrautbekämpfung:** [Beitrag mit Video von Grangeneuve](#)

## Wiesen und Weiden

### Mäuse

Um für Mäuse ungünstige Bedingungen zu schaffen, ist es unverzichtbar, während der Vegetationsruhe der Wiesen Massnahmen gegen die Mäuse zu treffen. Im Herbst gefährdete Wiesen und Weiden nochmals nutzen, damit nicht zu hohes Gras den Mäusen als Unterschlupf dienen kann. Dies erleichtert für Füchse und Raubvögel die Jagd während der Wintermonate. Stabile, 3 Meter hohe Sitzstangen für Raubvögel erweisen sich als wirkungsvolle Bekämpfungsmassnahme, auch im Raps. Die Sitzstangen sollten alle 50 Meter aufgestellt und auf aktiven Gebrauch kontrolliert werden (Quelle: [schweizerische Vogelwarte](#))

## Feldspritzen

### Einwinterung

Nach den letzten Pflanzenschutzmassnahmen in den Kulturen soll die Spritze eingewintert werden. Das bedeutet:

- gründliche Reinigung, aussen und innen, mit einem geeigneten Spülmittel (All Clear extra, Agroclean, Blanco Net, Power Clean, usw.)
- Reinigen sämtlicher Filter, Düsen und Nachtropfverhinderungen (Membrane). Düsen und Filter in eine saure Flüssigkeit legen (Essig) und dann gründlich reinigen, z. B. mit Druckluft und Zahnbürste, nie mit einem spitzen Gegenstand.
- Vollständiges Entleeren der Flüssigkeit in allen Teilen der Spritze, Durchblasen mit Druckluft.
- Kleine Reparaturen vornehmen: Gestänge begradigen, Schläuche auswechseln, Düsen, Filter und Membrane der Nachtropfverhinderung auswechseln. Düsen sollten alle gleichzeitig gewechselt werden, damit eine genaue Spritzarbeitsleistung gewährleistet ist. **Antidriftdüsen montieren (ab 1.1.2023 im ÖLN obligatorisch)**. Ein kantonaler Beitrag von CHF 5.- pro Düse kann während der GELAN Erhebung beantragt werden.
- Zapfwelle und deren Schutz kontrollieren, Verkehrstauglichkeit überprüfen (Beleuchtungsanlage, Blinker).
- Am Schluss wird ein Frostschutzmittel eingefüllt: Das Frostschutzmittel sollte so verdünnt werden, dass eine Garantie für Temperaturen von - 20°C gegeben ist. 20 l dieser Lösung einfüllen und danach die Spritze laufen lassen bis für alle Düsen der Frostschutz gewährleistet ist.
- Die Feldspritze sollte trotz Frostschutz an einem frostsicheren Ort aufbewahrt werden.
- **In keinem Fall darf Wasser mit Spritzmitteln in die Kanalisation oder in die Gewässer gelangen.** Jeder Betrieb muss den Anforderungen entsprechen. Diese Punkte können anlässlich der Basiskontrolle geprüft werden.

## Wasch- und Befüllplätze für Feldspritzen

Seit dem 1. Januar 2018 wird der Bau von Wasch- und Befüllplätzen für Feldspritzen sowie von Reinigungsanlagen durch Beiträge unterstützt. Im Prinzip werden 50% der Kosten (25% Bund und 25% Kantone) vergütet. Der



kantonale Pflanzenschutzdienst steht für Beratungen gerne zur Verfügung. Gesuche für Beiträge werden bei Herr Joël Bader, Abteilung Strukturverbesserung (mail: [joel.bader@fr.ch](mailto:joel.bader@fr.ch), Telefon: 026/ 305 23 15) eingereicht. **Erst nach dem Erhalt der Gewährung der finanziellen Hilfen und Unterzeichnung der Verpflichtungserklärung wird der Gesuchsteller ermächtigt, die zu finanzierende Massnahme zu treffen**, insbesondere mit dem Bau von Gebäuden zu beginnen, Kaufverträge abzuschliessen sowie Einrichtungen und Maschinen anzuschaffen.

## **Innenreinigung für Feldspritzen**

Ab dem 1 Januar 2023 müssen alle Feldspritzen mit einer Innenreinigung (separate Pumpe) ausgerüstet sein. Es gibt **keine Subventionen mehr**.

## **Lagerung von Pflanzenschutzmitteln**

### **Inventarisieren, ordnen, entsorgen**

Vor Wintereinbruch sollte das Pflanzenschutzmittellager aufgeräumt werden. Die Produkte ordnen (Herbizide, Fungizide, Insektizide, Pulver oben, Flüssigkeiten unten) und ein Inventar erstellen. Dies hat den Vorteil, dass man beim Besuch der Pflanzenschutzberater der Firmen genau weiss, welche Mittel noch am Lager sind. Mittel, welche nicht mehr gebraucht werden oder dürfen, an die Verkaufsstelle retournieren. Diese haben die Rücknahmepflicht. Wenn grössere Mengen zurückgegeben werden müssen, kann die Verkaufsstelle eine Gebühr erheben.

Die Lagerung der Produkte erfolgt in den Originalpackungen in einem frostsicheren, weder zu feuchten noch zu trockenen Raum. Die Frostsicherheit ist besonders wichtig bei Wuchsstoffen, Wachstumsregulatoren und Insektiziden. Auf Regale aus Metall welche leicht zu reinigen sind stellen. Jeden Gewässerkontakt meiden: Dichter Boden, Vorrichtung um ausgelaufene Produkte aufzufangen (Schwelle, Auffangbecken). Das Lokal sollte feuerfeste Wände haben. Saugfähige Materialien sollten zur Verfügung stehen (Sand, Katzenstreu etc.)

Unabdingbar ist, dass Kinder und andere Unbefugte keinen Zutritt zu den Pflanzenschutzmitteln haben (abschliessbar) Pflanzenschutzmittel dürfen nicht mit Lebens- oder Futtermitteln und Medikamenten der Tier- oder Humanmedizin gelagert werden.

Vorschriften von SwissGAP beachten (Kartoffeln)

## **Weiterbildung**

### **Gesetzliche Grundlage**

Laut der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, Art. 10) des Bundes müssen Personen, welche eine Fachbewilligung besitzen und entsprechende Arbeiten ausführen, sich regelmässig über den Stand der besten fachlichen Praxis informieren und sich weiterbilden. Der Besuch von Pflanzenschutz-Informationsveranstaltungen ist als Weiterbildung anerkannt.

Die Termine werden später bekanntgegeben.

*Dies ist das letzte Pflanzenschutzbulletin dieser Saison. Wir wünschen Ihnen einen guten Winter und freuen uns auf die nächste spannende Pflanzenbausaison in der wir Sie wieder mit aktuellen Informationen unterstützen möchten. Für Anregungen und Verbesserungsvorschläge sind wir sehr dankbar.*

*Das Team der Verfasser des Bulletins steht für weiterführende Empfehlungen / Fragen oder zur Erteilung von Sonderbewilligungen zur Verfügung:*

- ✓ Jonathan Heyer: 026 305 58 71
- ✓ André Chassot: 026 305 58 65
- ✓ Claudia Degen: 026 305 58 33
- ✓ Nadège Wider: 026 305 58 73
- ✓ Fanny Duckert : 026 305 56 17