

## Pflanzenschutz-Bulletin Nr. 5 vom 10. Juni 2022 – Ackerbau

Auskünfte bezüglich "Pflanzenschutz" erhalten Sie unter allen aufgeführten Kontakten am Ende des Bulletins

### Aktuelles (Details und weitere Aktualitäten auf folgenden Seiten)

#### Kartoffeln

**Krautfäule:** Das Wetter war in der letzten Woche für die Krankheit extrem günstig, Parzellen auf Befall kontrollieren und gegebenenfalls entsprechende handeln.



**Kartoffelkäfer:** Die Käfer sind schon seit einigen Wochen im Feld, mancherorts sind alle Larvenstadien sichtbar. Ist die Bekämpfungsschwelle erreicht, so kann im ÖLN Audienz ohne Sonderbewilligung verwendet werden.

**Zuckerrüben Cercospora:** Bis jetzt wurden noch keine Flecken gefunden. Im Moment findet man bakterielle Flecken (Pseudomonas). Bei der Überwachung bezüglich Cercospora werden prioritär die Risikozonen überwacht



#### Disteln und Jakobskreuzkraut

Vor der Samenbildung eliminieren.

#### Erdmandelgras

Die Knöllchenbildung muss durch Zerstörung der Pflanzen unterbrochen werden. Parzellen kontrollieren und melden.

### Inhalt

> <u>Getreide &amp; Raps</u>	> Vorerntkontrollen
> <u>Zuckerrüben:</u>	> Krankheiten > Schädlinge > Bormangel
> <u>Kartoffeln:</u>	> Krautfäule und Alternaria > Kartoffelkäfer und Blattläuse > Schnecken > Keimhemmer
> <u>Mais:</u>	> Maiszünsler
> <u>Sonnenblumen</u>	> Blattläuse
> <u>Tabak</u>	> Blauschimmel > Blattläuse & Wanzen
> <u>Buntbrachen und BFF</u>	> Einzelstockbehandlung gegen Problemunkräuter
> <u>Problempflanzen</u>	> Ackerkratzdistel und Jakobskreuzkraut > Erdmandelgras

### Aktuelle Situation

Der Niederschlag wurde sehnlichst erwartet. Diese warmen und feuchten Bedingungen schaffen wüchsige Bedingungen, sind aber auch förderlich für diverse Krankheiten. Überwachung ist so gerade für die Krautfäule angesagt, aber auch bald für Cercospora in Zuckerrüben und für die Blaufäule im Tabak. Raps, Getreide und

Erbsen befinden sich auf der Zielgeraden. Dies erlaubt es Vorerntekontrollen durchzuführen um die Wirkung der getätigten Massnahmen zu überprüfen.

## Getreide und Raps

### Vorerntekontrollen

In den meisten Getreidefeldern stehen nur noch die Erntearbeiten an; Nun ist der ideale Moment noch eine letzte Kontrolle in den Felder vorzunehmen. Die Wirkung der Pflanzenschutzmassnahmen kann nun mit Hilfe der unbehandelten Kontrollfenster beobachtet werden. Diese Beobachtungen kann man im Feldkalender als Hilfe für die Planung der nächsten Saison vermerken. Ohne Spritzfenster ist es schwierig, Schlüsse für folgende Jahre zu ziehen.

In Weizenbeständen kann man nun die Verunkrautung und nächstens geschädigte Ähren beobachten. Je nach Ursache können verschiedene vorbeugende Bekämpfungsmassnahmen getroffen werden.

**Ährenfusarien:** Ganze oder Teile der Ähre weiss und leer (Taubährigkeit); rosa-orange Färbung, eventuell schwarze Ränder an den Spelzen. Bei Schlägen welche während dem Regen in Blüte standen kam es eventuell zu Ähreninfektionen. Die Produktion von Mycotoxinen DON hängt von warmen und feuchten Wetterbedingungen bis zur Reife ab. Das Risiko ist speziell hoch, bei pfluglosem Anbau mit Mais als Vorfrucht und anfälligen Sorten (Nara, Camedo, Runal, Claro, Forel, CH Combin Hanswin, Posmeda, Montalto, Levis und Poncione). Falls keine Symptome vorhanden sind, bedeutet das nicht zwingend, dass kein DON vorhanden ist. Stark befallene Posten sollten den Annahmestellen gemeldet werden.



**Halmbruch:** ganze Ähre weiss, zufällige Verteilung im Feld, ovaler Fleck an der Halmbasis mit schwarzen Punkten auf der Blattscheide. Der Pilz überwintert auf Stoppeln und Ausfallgetreide, daher sind Anbaupausen wichtig. Eine oberflächliche Einarbeitung fördert die Verrottung der Stoppeln mehr als eine Pflugfurche und wird deshalb zur vorbeugenden Bekämpfung empfohlen

**Schwarzbeinigkeit:** Ganze Pflanze und Bestockungstriebe weiss, nesterweise Verteilung im Feld, schwarze Wurzelbasis und kleine Wurzeln, Pflanzen lassen sich sehr leicht ausreissen; Die Krankheit entwickelt sich vorwiegend auf leichten Böden auf Weizen welcher auf eine Getreideart folgt. Auf einer Weizenparzelle mit zahlreichen Symptomen, Getreide in folgenden 2 bis 3 Jahren meiden,

Die **Beurteilung der Verunkrautung** ermöglicht eine Aussage über die Wirksamkeit der Unkrautbekämpfung.

Sind nach dem Einsatz von Sulfonylharnstoffen (Concert SX, Othello, Archipel, Sprinter, etc.) oder spezifischen Gräserherbiziden (Axial One, Puma Extra, Foxtrot, etc.) viele Gräser vorhanden (Windhalm, Ackerfuchsschwanz oder Raygras) könnte die Ursache des Problems

Resistenzen sein. Agroscope bietet die Möglichkeit die Pflanzen zu analysieren. Notieren Sie sich während den Vorerntekontrollen auch das Vorkommen von ausdauernden Problemunkräuter (Quecke, Kratzdisteln, Ackerwinden, Blacken), um deren Bekämpfung nach dem Dreschen zu planen (siehe unten).



## Zuckerrüben

### Blattkrankheiten

→ PSM im Feldbau S.25

Gewitter und milde Temperaturen haben die die Entwicklung der Bakterien (Pseudomonas) gefördert. Sie können die Blätter verletzen, was von Sorte zu Sorte unterschiedlich ausgeprägt ist. Diese Verletzungen sind wenig schädlich und werden mit trockenerem Wetter verschwinden. Bakterien können auf keine Weise bekämpft werden. Nicht mit Cercospora verwechseln.

**Bormangel:** Risikosituationen bestehen vor allem in leichten, alkalischen oder aufgekalkten Böden und bei Trockenheit. Futter und Zuckerrüben sind betroffen, dabei entsteht Herzfäule. Mit der Pflanzenschutzspritze werden 1 bis 1.2 kg /ha Bor vor Reihenschluss ausgebracht. Beispielsweise die Verwendung von 5 bis 7 kg/ha Solubor DF mit 300 bis 400 l Wasser sollte den Kulturbedarf decken. Ausserhalb der heissen Tageszeit spritzen, am besten früh Morgens. Bor nicht mit Herbiziden mischen. Dabei zuerst das Herbizid vor Reihenschluss anwenden, danach Bor.

### SBR (Syndrome des basses richesses)

Die Zikaden fliegen. Dagegen sind keine Produkte bewilligt oder wirksam.

## Kartoffeln

### Krautfäule

→ PSM im Feldbau S.18

In den letzten Tagen wurden weitere Befallsherde gemeldet—Da die Wetterbedingungen sehr günstig für Infektionen mit dem Krautfäulepilz waren muss der Schutz gut aufrecht erhalten bleiben, dies mit systemischen oder teilsystemischen Mitteln, siehe unten



### Bekämpfungsstrategien

Sobald die Bestände blühen keine systemischen Mittel mit Aktivsubstanzen der Resistenzgruppe 4 mehr anwenden (Fantic M WG (Aufbrauchsfrist 31.08.2022, etc.), Mittel wie Infinito, ist geeignet oder Mittel mit Tiefenwirkung (Aktivsubstanzen: Mandipropamid, Dimethomorph, Valifenalat, Benthialicarb, Aufbrauchsfrist 31.08.2022 etc.) oder Kontaktmittel mit Sporenwirkung welche 40-50mm Regen überstehen ( z.b. Ranman Top, Leimay und in geringerem Masse Mittel mit Fluazinam, Mapro Signal, etc.). andere Kontaktmittel werden nach 20-30 mm Regen ausgewaschen. Resistenzgruppen abwechseln.

Produkte mit Cymoxanil für Fälle aufsparen, in welchen 1-2 Tage alte Infektionen gestoppt werden müssen oder wo das Spritzintervall während hohem Infektionsrisiko nicht eingehalten werden konnte.

Speziell wenn Befall in der Nähe ist, kann man das teilsystemische Fungizid mit einer normalen Dosis eines Kontaktmittels mit Sporenabtötender Wirkung mischen (0,4 l/ha Mapro, Ibiza SC, Tisca oder Zignal oder 0,5 l/ha Ranman Top oder Leimay). Die Brühmenge an Blattmasse anpassen (300 -400 l/ha).

Die Produkte Epoque, Mapro, Ibiza SC, Zignal, Tisca, und Tanos, haben 20m Gewässerabstand. Infinito und Amistar sind in S2 Zonen Verboten Siehe Liste unter :

[Grangeneuve/kantonaler Pflanzenschutzdienst](#). **Mancozeb ist verboten**

Achtung, Massnahmen gegen Abschwemmung sind speziell für die Produkte: Epoque, Mapro, Ibiza SC, Zignal und Tisca hoch. Parzellen mit Hangneigung >2%, weniger als 100m von einem Oberflächengewässer entfernt sind davon betroffen. Für Produkte die gemäss Etikette 4 Punkte erfordern, genügt ein 20 Meter breiten Grasstreifen nicht (ergibt nur 3 Punkte). Eine zusätzliche Massnahme ist erforderlich (siehe Merkblatt Agridea). Nospor combi benötigt 3 Punkte.

Im Biolandbau hat nur Kupfer eine Wirkung gegen Krautfäule (200-250 g/ha). Nach 20-30mm Regen den Schutz erneuern. Es sind maximal 4 kg Kupfer pro ha zugelassen. Bevorzugt Produkte mit Kupferhydroxid benutzen.

#### **Vorgehen bei Befall im eigenen Feld:**

- In Zone mit stark befallene Pflanzen, die selbigen vernichten, um die Verbreitung der Sporen zu reduzieren.
- zwei Behandlungen innerhalb von 4-5 Tagen mit einem teilsystemischen Fungizid gemischt mit einem Kontaktfungizid mit sporenabtötender Wirkung (Ranman Top, Mapro oder Zignal, etc.) tätigen.
- **Befall sofort melden bei: Kantonalen Pflanzenschutzdienst, Saatucht Düdingen, oder direkt bei PhytoPRE (Agroscope, T. Musa 058/468 72 39)**

### **Alternaria**

→ **PSM im Feldbau S.18**

Spätestens ab Beginn Blüte empfiehlt es sich Alternaria zu bekämpfen, speziell auf anfälligen Sorten. Die meisten Krautfäulefungizide schützen auch vor Alternaria, aber nicht alle mit der gleichen Wirkung und einige haben überhaupt keinen Effekt auf Alternaria, wie z.B. Ranman Top, Revus, Infinito, Amphore Flex, Proxanil oder Leimay. Bei anfälligen Sorten (Agria, Bintje, Charlotte, Innovator, Lady Claire, Markies oder Panda) kann man ein spezielles Fungizid (Signum, Dagonis oder Produkte mit Difenconazol z.B. Slick) mit dem Krautfäulefungizid mischen.



Im Gegensatz zur Krautfäule kann Alternaria nicht nur mit Fungiziden bekämpft werden. Diese begrenzen im besten Fall den Schaden. Gute Wachstumsbedingungen (Boden, Düngung, Wasser, Schädlingsbekämpfung) vermindern das Risiko. Der Pilz befällt vor Allem gestresste Pflanzen, solche die verletzt oder am Absterben sind. Die Krankheit wird durch Temperaturen (> 25°C) und Trockenheit in Abwechslung mit nassen Blättern gefördert. Bewässerung schafft exakt diese Bedingungen.

### **Kartoffelkäfer**

→ **PSM im Feldbau S.21**

Der Kartoffelkäfer ist stark vorhanden. Die Käfer legen seit einigen Wochen Eier und man sieht alle Larvenstadien, diese sind sehr aktiv. Kontrolle auf 10 mal 5 Pflanzen durchführen, auch die Blattunterseite betrachten. Die Schadschwelle liegt bei 30% der Pflanzen mit Larven und/oder Eier oder 1-2 Nestern pro Are (Was ca. 100 Pflanzen auf 4 Reihen auf einer Länge von 20m entspricht). Bekämpft werden die Larven, Spinosad z.B. Audienz wird benutzt wenn möglichst viele Larven geschlüpft sind. Audienz kann mit Fungiziden gemischt werden und benötigt keine Sonderbewilligung. Alle anderen Insektizide ausser Novodor 3 FC (Auf kleine Larven), oder Neem Azal benötigen eine Sonderbewilligung im ÖLN.



### **Blattläuse**

→ **PSM im Feldbau S.21**

Parzellen auf Blattläuse kontrollieren. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 10 Blattläusen pro Fiederblatt (1 Laus pro Einzelblatt) bei 10 kontrollierten Fiederblättern (100 Einzelblätter). Diese Bekämpfungsschwelle ist jedoch zu tief, sie ist aufgrund von Schätzungen ungefähr 2 bis 3 Mal so hoch. Nur die Produkte Plenum WG

**Aufbrauchsfrist 01.07.2022**, Tepekki und Movento SC sind im ÖLN bewilligt. Müssen gleichzeitig Kartoffelkäfer bekämpft werden können die besagten Produkte mit Audienz gemischt werden.

## **Schnecken**

→ **PSM im Feldbau S.6**

Der Regen ist optimal für die Entwicklung der Schnecken (Ackernetzschnecke). Während der Knollenbildung bis zur Ernte müssen die Populationen kontrolliert und falls notwendig Schneckenkörner gestreut werden.

### **Für Produkte mit Metaldehyd, gelten folgende Bestimmungen:**

- Maximal 700g/ha Metaldehyd pro Parzelle und Jahr ( Entspricht 14 kg eines Produkts pro Parzelle und Jahr für Produkte mit 5% Aktivsubstanz),
- 14 Tage Pause zwischen zwei Behandlungen,
- Bei grossem Befallsdruck und wenn die Pause zwischen den Anwendungen nicht eingehalten werden kann man Sluxx benutzen. Die Aktivsubstanz dieses Produkts ist Eisen-III-Phosphat.

## **Mais**

### **Maiszünsler**

Der Zünsler ist noch nicht geflogen die erste Trichogramma-Schlupfwespen Freilassung wird nächste Woche stattfinden. Diese Parasiten legen ihre Eier in das Eigelege des Maiszünslers. Dies reduziert die Maiszünslerpopulation um circa 50%. Die Trichogramma-Nützlinge sollten nach Erhalt, so rasch wie möglich in die Felder ausgebracht werden. Im Notfall können sie 1-2 Tage im Keller bei 10-14 °C, nicht im Kühlschrank (zu kalt) zwischengelagert werden.

## **Sonnenblumen**

### **Kleine Pflaumenblattlaus**

Der Druck ist unterschiedlich stark. Die Schadschwelle liegt bei mehr als 50% gekräuselte Blätter in den Stadien 10 bis 14 Blätter. Ein Ausstieg aus dem Extensoprogramm ist nur selten gerechtfertigt.

## **Tabak**

### **Blauschimmel**

→ **Bestimmungen 2022 von SwissTabac**

Bis heute wurde noch kein Blauschimmel-Befall gemeldet. Die vorbeugende Bekämpfung ist sehr wichtig, sobald sich die Blätter auf der Reihe berühren. Wenn das Blattwachstum stark ist, ein systemisches oder teilsystemisches Produkt verwenden (Achtung Wartefristen vor Ernte!). Die Behandlung vorbeugend alle 2 Wochen erneuern indem die Produkte in Abhängigkeit der Entwicklung des Tabaks, den Wetterbedingungen und Wartefristen gewählt werden. Wenn ein Befall entdeckt wird muss umgehend der Pflanzenschutzdienst oder der Tabak-Beratungsdienst benachrichtigt werden.

### **Blattläuse & Wanzen**

Überwachungen der Parzellen sind wichtig damit keine Masseneinwanderung stattfindet und die Schädlinge die Qualität des Endprodukts beeinflussen können. Nur die Produkte Plenum und Tepekki sind ohne Sonderbewilligung zugelassen.

## Buntbrachen

### Einzelstockbehandlung

→ **PSM im Feldbau S.98**

Herbizide sind die einzigen Pflanzenschutzmittel welche in Biodiversitätsförderflächen (BFF) zugelassen sind und dürfen nur im **Einzelstockverfahren** gegen Problemunkräuter angewandt werden. In BFF auf offener Ackerfläche wie der Buntbrache sind folgende Herbizide einsetzbar:

- Gegen **Ackerkratzdisteln**: Clio 100, Lontrel 100 (0.3%), Picobello (0.25 à 0.5%) oder Simplex (1%) ;
- Gegen **Blacken** : Ally Tabs (3 Tab./10l), Picobello (0.5 bis 1%) oder Simplex (0.5%, nicht mehr als 1 Mal alle 2 Jahre pro Parzelle) ;
- Gegen **Quecken** : Focus Ultra, Fusilade Max, Gallant 535 **Aufbrauchsfrist 30.06.2022** oder Targa Super (1%), **Aufbrauchsfrist 15.03.2023**.

Gegen die genannten drei Unkräuter können auch glyphosathaltige Mittel verwendet werden (360g/l)

- Mit Docht: 5-10 % ; Dosierung für 10 Liter, 5% = 5dl
- Mit der Rückenspritze: 0.5 – 1.5%; Dosierung für 10 Liter : 0.5% = 0.5dl, 1.5%

Neophyten wie z.B. die Goldrute sind mechanisch durch Mähen oder ausreissen vor der Blüte zu bekämpfen.

## Problempflanzen

### Ackerkratzdistel

Die Ackerkratzdisteln sind überall unerwünscht: Ackerkulturen, ökologische Ausgleichsflächen (Brachen) und nicht kultivierte Flächen. Die Bekämpfung erfolgt durch Mähen vor der Blüte (Verhinderung des Versamens) oder chemisch mit einem bewilligten Mittel. Die Bekämpfung von Ackerkratzdisteln ist im Kanton Freiburg obligatorisch (Verordnung vom 23.04.2007). Der Landwirtschaftsverantwortliche ist die erste Kontaktperson, falls die Bestimmungen nicht beachtet werden.

### Jakobskreuzkraut

Das giftige Jakobskreuzkraut blüht und ist daher gut zu erkennen. Nicht mit dem Johanniskraut verwechseln. Wie die Distel verbreitet sie sich durch Samen mit dem Wind. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Jakobskreuzkraut vor dem Absamen zu bekämpfen und zwar auf Landwirtschafts- und Nichtlandwirtschaftsflächen. Die ganze Pflanze kann im Gegensatz zu anderen Problemunkräutern leicht von Hand ausgerissen werden. Auf Wiesen und Weiden kann im Einzelstockverfahren auch Ally Tabs eingesetzt werden (2 resp. 3 Wochen Wartefrist). In stark verseuchten Flächen ist eine chemische Bekämpfung im Rosettenstadium im Herbst oder Frühjahr machbar. Das Kraut ist für Tiere giftig, sogar im Heu.



### Erdmandelgras

Die Knöllchenbildung ist ein Vorgang welcher unbedingt unterbrochen werden muss. Solche Pflanzen sind für eine gute Wirkung von Herbiziden zu stark entwickelt, deshalb muss eine mechanische Bearbeitung getätigt werden.

Dieses Ungras befällt immer mehr Felder auch in Regionen welche vom Seeland entfernt sind. Das Erdmandelgras ist eine mehrjährige Pflanze, welche dem Raygras gleicht. Die Blätter sind glänzend, hellgrüne und haben eine V-förmigen Blattspreite. Am dreieckigen Stiel und den braun-schwarzen Knöllchen (1-15mm) ist es eindeutig erkennbar, die Blätter stehen regelmässig in drei Richtungen ab (siehe Foto). Die Verbreitung innerhalb der Parzelle und von Feld zu Feld findet hauptsächlich über Knöllchen in Erdmaterial an den Maschinen statt. Das Ungras ist sehr konkurrenzstark, vor allem in Frühjahreskulturen.

Ist das Erdmandelgras einmal etabliert, kann es nur schwer bekämpft werden. Die Bekämpfungsmöglichkeiten sind beschränkt, wird jedoch früh das richtige unternommen, so können Parzellen vor der totalen Verseuchung bewahrt werden. Teilen Sie uns Funde von Erdmandelgras bitte umgehend mit zwecks Beratung.

*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 (verantwortlich) : 026 305 58 65*
- ✓ *Claudia Degen : 026 305 58 33*
- ✓ *Nadège Wider : 026 305 58 73*