

## Pflanzenschutzbulletin Nr. 3 vom 31. März 2023 – Ackerbau

Der Kantonale Pflanzenschutzdienst ist unter den Telefonnummern am Ende dieses Dokuments erreichbar.

### Aktualitäten

Details und andere Aktualitäten auf den folgenden Seiten

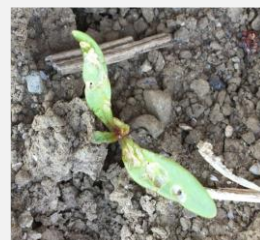
#### Raps

- **Glanzkäfer:** Kontrollieren bis zum Blühbeginn. Letzte Anwendung von Insektiziden: Knospen gelb, noch geschlossen (s. Foto rechts). **Ab Blühbeginn ist die Anwendung von Insektiziden verboten** und überflüssig, da die Glanzkäfer keinen Schaden mehr anrichten.



#### Getreide

- **Unkrautbekämpfung:** Gewisse Herbizide dürfen nach DC 30 nicht mehr eingesetzt werden (Gefahr Phytotoxizität)
- **Halmbruch:** Vor allem bei Fröhsaaten und Fruchtfolgen mit hohem Getreideanteil beachten.
- **Blattkrankheiten:** Allgemein sind die Bestände gesund, vor Allem in der Gerste können die gefallenen Niederschläge zur Verbreitung von Krankheiten führen



Quelle: SFZ

#### Zuckerrüben

- Beim Auflaufen Blattschädlinge überwachen, vor allem Schnecken und den **Erdflöhs** (Schadbild: s. Foto rechts)

### Inhalt des Bulletins

> <u>Raps</u>	> Schädlinge > Rapskrebs (Sklerotinia)
> <u>Getreide</u>	> Unkraut Hauptbehandlung, Korrekturbehandlungen > Halmverkürzer > Halmbruch & Blattkrankheiten
> <u>Eiweisserbsen</u>	> Blattrandkäfer > Unkrautbekämpfung
> <u>Frühjahrskulturen</u>	> Schnecken
> <u>Zuckerrüben</u>	> Bestandeskontrolle beim Auflaufen > Schädlinge > Unkrautbekämpfung
> <u>Kartoffeln</u>	> Fungizide bei der Pflanzung, Drahtwurm > Unkrautbekämpfung
> <u>Sonnenblumen</u>	> Saat > Unkrautbekämpfung
> <u>Mais</u>	> Maiszünsler
> <u>Wiesen</u>	> Blacken

## Aktuelle Situation

Die milden Temperaturen kombiniert mit überdurchschnittlich viel Regen für den Monat März, haben zu einem starken Wachstum der Herbstkulturen geführt. Momentan werden kühlere Temperaturen vorhergesagt, was zu einer Verlangsamung des Wachstums führen wird. Die Böden sind nass.

**Stadium :** Hauptblütenstand überragt die obersten Blätter (DC 53) bis erste Blüten offen (DC 60).

## Schädlinge

→ **PSM im Feldbau 2023, S. 23**



*Der letzte Zeitpunkt für eine Behandlung ist wenn die Knospen gelb aber noch geschlossen sind. Sind die Blüten offen, verursachen die Glanzkäfer keine Schäden mehr sondern helfen bei der Bestäubung. Eine totale Vernichtung der Käfer ist nicht nötig (und auch nicht möglich). Ab Beginn Blüte ist kein Insektizid mehr zugelassen..*

### Glanzkäfer

Der Einflug vom Glanzkäfer war regional stark. Das gemeldete Wetter wird die Aktivität bremsen. Nur in Parzellen welche nicht direkt vor der Blüte stehen, stehen noch Kontrollen an (Siehe letzte Ausgabe). Das Stadium Knospen gelb aber noch nicht geöffnet; ist der letzte Moment wo noch eine Behandlung mit einem Insektizid durchgeführt werden darf. Der Raps ist wenig anfällig auf Glanzkäfer während der Blüte, denn diese sind an der Bestäubung beteiligt. Falls eine zweite Bekämpfung notwendig sein sollte, (immer noch kein Blühbeginn und Schwelle erneut erreicht) muss der Wirkstoff gemäss der Resistenzstrategie gewechselt werden. **Kontrollfenster**, dieses muss mindestens 15 m \* 15 m gross sein um einen Effekt zu zeigen.

Wenn zeitgleich eine Behandlung gegen Rapskrebs (Sklerotinia) notwendig ist, dürfen nur Fungizide, welche vor der Blüte zugelassen sind (ab DC 57), mit Insektiziden gemischt werden (Siehe Absatz unten)

### Kohlschotenrüssler

Kohlschotenrüssler sind vorhanden, sie sind jedoch erstschädlich, wenn die ersten Schoten gebildet werden. Eine Behandlung kann aber nur bis zum Stadium 59 (vor Beginn Blüte) gemacht werden. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 0.5 bis 1 Kohlschotenrüssler pro Pflanze. Für eine Behandlung nur gegen den Kohlschotenrüssler ist im ÖLN eine Sonderbewilligung notwendig.



### Rapskrebs (Sklerotinia)

Für Rapskrebs gibt es keine Bekämpfungsschwelle, da eine Behandlung nur vorbeugend erfolgen kann. Eine Fungizid-Behandlung sollte nicht standardmässig gemacht werden, nur wenn wirklich ein Befallsrisikobesteht, wozu mehrere Bedingungen gleichzeitig erfüllt sein müssen.

Das Risiko für Rapskrebsbefall hängt von der Anzahl anfälliger Kulturen in der Fruchtfolge (Raps, Sonnenblumen, Tabak, Erbsen, Soja, ...) und von den Schäden in Vorjahren auf der selben Parzelle ab. Dazu kommen noch die Witterungsbedingungen während der Blüte, welche Infektionen fördern oder hemmen können: Eine Luftfeuchtigkeit im Bestand über 90% (Regen oder Taubildung) während mindestens 3 Tagen in Folge in Kombination mit Temperaturen > 10° C sind für Rapskrebs notwendig. Die Krankheit tritt selten flächig auf, vielmehr ist sie eine lokale Erscheinung. Man schätzt das Schadenspotential bei starkem Rapskrebsbefall auf 6 dt/ha (Quelle: Terres Inovia). Die heutigen Rapsorten haben eine gute Toleranz, was das Risiko für grossen Schaden spürbar reduziert.

Das Infektionspotential in befallenen Parzellen kann Contans WG (biologisches Produkt) reduziert werden. Die Applikation erfolgt vor der Saat oder auf die Stoppeln gefolgt von einer Bodenbearbeitung.

Sollte dennoch eine Fungizid-Behandlung notwendig sein, Produkte meiden die für eine volle Wirkung während der Blüte (DC 61 bis 65; Beginn Blüte bis Vollblüte) ausgebracht werden müssen. Eine Durchfahrt mit der Spritze zu diesem Zeitpunkt schadet nicht nur dem hohen Raps, sondern auch dem Image der Landwirtschaft. Wird trotzdem eine Behandlung während der Vollblüte gemacht, unbedingt ausserhalb des Bienenflugs (spät abends) fahren. Produkte mit Prothioconazole (z.B. Proline oder Casac) und/oder Produkte der Gruppe SDHI (z.B. Propulse oder Cantus) zeigen die beste Wirkung gegen Rapskrebs. Nur die Produkte Propulse und Proline können vor der Blüte, ab Stadium 57 (Einzelknospen der Seitentriebe sichtbar), angewendet werden. Nur diese beiden Produkte können mit Insektiziden gemischt werden. In jedem Fall ein Kontrollfenster anlegen um den Befall nach der Ernte (auf den Stoppeln) und die Wirksamkeit des Fungizids zu überprüfen.

## Wintergetreide

**Stadien** Weizen und Triticale : Ende Bestockung (DC 29) bis 2 Knoten (DC 32)  
Gerste : Haupttriebe beginnen sich zu strecken (DC 30) bis 2 Knoten (DC 32)

## Unkrautregulierung und Korrekturbehandlungen

Falls die-Hauptbehandlung noch nach der **Schlechtwetterperiode** gemacht werden muss, die Anwendungsstadien für die Produkte beachten, denn manche können nach Schoss-Beginn DC 30 nicht mehr angewendet werden. Z.B. für Archipel, Sprinter bei 220g/ha, Othello oder Talis+ Gondor trifft dies zu.

Für **Korrekturbehandlungen** gegen ausdauernde Unkräuter wie **Disteln, Blacken** etc. sollten diese gut entwickelt sein (10-20 cm). Sulfonylharnstoffe gegen **breitblättrige Unkräuter** können je nach Produkt noch bis im Stadium DC 37 (Erscheinen des Fahnenblatts), und maximal bis DC 39 eingesetzt werden. Auch Nesterbehandlungen sind möglich. In Parzellen mit viel **Klebern** können Mittel mit Florasulam (z.B. Primus) und/oder Fluroxypyr (z.B. Starane) beigemischt werden. In diesem Fall kann evtl. die Dosierung reduziert werden.

## Halmverkürzer

→ **PSM im Feldbau 2023 S.12**

Deren Einsatz wird am Lagerungsrisiko angepasst, welches von der Sorte, dem Saatzeitpunkt (Bestandesdichte nach Bestockung) der Düngung und dem N-Nachlieferungspotential abhängt.

Für den Einsatz von CCC ist es in vielen Lagen zu spät (Bis DC 30 in Weizen, Dinkel und Triticale).

Die Produkte Trinexapac-ethyl (z.b. **Moddus** ist in Weizen, Gerste, Triticale und Dinkel im Stadium DC 31-32 (1-2 Knoten) empfohlen, bei Roggen und Hafer im 2-Knotenstadium. Diese Empfehlungen betreffen auch das Produkt **Medax**, es ist aber im Hafer nicht zugelassen.

Das Produkt **Prodax** (Mischung von Moddus und Medax) kann gemäss Zulassung, in gewissen Wintergetreidearten gar bis ins Stadium 49 angewendet werden (Ende Ährenscheiden). Bei frühen Anwendungen ist jedoch die Wirkung am grössten. Speziell in der **Gerste** sind Produkte mit **Ethephon** (z.b. Ethephon.) eine gute Lösung. Damit kann das Ährenknicken verhindert werden (andere Halmverkürzer können das nicht), bei mittlerem Lagerungsrisiko kann dieses Produkt genügen. Einsatzstadien DC 37-49 (Erscheinen des Fahnenblatts bis Erscheinen der Grannen) mit einem Fungiziden mischbar.

Um eine gute Wirkung ohne Phytotoxizität bei der Anwendung von Halmverkürzern zu erreichen, sollte das Wetter bis 3 Tage nach der Behandlung wüchsig sein, keine grosse Temperaturschwankungen aufweisen und sonnig sein.  
**Die Wetterbedingungen sind wichtiger als die strikte Einhaltung des Stadiums der Kultur.**

Lesen Sie auf der Verpackung ob Mischungen mit Fungiziden möglich sind und ob dabei die Dosierung angepasst werden muss. Mischungen können die Behandlung aggressiver machen. Im PSM Feldbau 2023, S. 12-13 und in den Datenblätter Ackerbau 2.7.1. findet man zusätzliche Angaben zu Halmverkürzern.

Zwischen einem Herbizid und einem Wachstumsregler (ausser CCC und Protax) sollten mind. 5 Tage gewartet werden (14 Tage bei Ethephon).

## Halmbruch

→ **Datenblätter Ackerbau 2.5.3**

Das Risiko wird hauptsächlich über die **Fruchtfolge** und den **Saatzeitpunkt** bestimmt. Besonders bei frühen Saaten in Fruchtfolgen mit hohem Getreideanteil ist das Halmbruchrisiko erhöht. Kontrolliert wird die Halmbasis von 40 Weizenpflanzen in den Stadien DC 30 bis 31 (Ährenanlage 1cm oberhalb Bestockungsknoten bis 1-Knotenstadium). Die Bekämpfungsschwelle ist bei 6-8 von 40 (15-20%) befallenen Halmen erreicht (Produkte PSM im Feldbau 2023 S. 18). Halmbruch kann leicht mit anderen Fusskrankheiten wie z.B scharfer Augenfleck (Rhizoctonia), Schwarzbeinigkeit oder Fusarium-Fusskrankheiten verwechselt werden. Das 1-Knotenstadium (DC 31) ist optimal für eine Behandlung. Gleichzeitig Gelbrost, Septoria und Mehltau kontrollieren (siehe unten). Ein Fungizid mit breitem Spektrum, z.B. Input bekämpft auch Gelbrost, Mehltau und Septoria. Es empfiehlt sich ein Spritzfenster anzulegen.

*Stadien der Halmbruchkrankheit  
Frühe Infektion (Beginn Schossen)  
links, Stroma (schwarze Punkte am  
Ende des Pilz-Zyklus) rechts.*



## Blattkrankheiten

Die Bestände sind generell noch sehr gesund.

**Zur Risikoabschätzung von Blattkrankheiten beginnt man ab dem 1-Knoten-Stadium (DC 31) mit Kontrollen.** Zwischen dem 2-Knoten-Stadium und dem Erscheinen des Fahnenblattes Entstehen die Schäden. Der echte Mehltau kann bereits vor dem 2-Knoten-Stadium kritisch werden.

## Winterweizen:

**Septoria** (wichtigste Krankheit im Weizen): findet man in anfälligen Sorten in schwachem Ausmass auf den untersten Blättern. Die weitere Verbreitung hängt vom Wetter während dem Schossen ab.

**Kontrolle:** Spätestens ab dem Erscheinen des Fahnenblatts (DC 37). Dabei werden nur die Flecken auf dem 4. obersten Blatt berücksichtigt (100 Halme entnehmen).

**Bekämpfungsschwelle Septoria:** 20% der ausgezählten Blätter mit Befall.

**Mehltau:** Wurde nicht beobachtet.

**Gelbrost:** Wurde noch nicht gesehen, sehr anfällige Sorten kontrollieren (CH Claro, Mulan).

**Kontrolle Mehltau und Gelbrost:** 40 Haupttriebe einsammeln und die drei obersten, voll entwickelten Blätter kontrollieren (40 x 3 = 120 Blätter). Ein Blatt ist befallen, sobald ein Flecken oder eine Pustel sichtbar ist.

**Bekämpfungsschwellen,** vom 1-Knoten-Stadium (DC 31) bis Beginn Blüte (DC 61)

- Mehltau: 30-60 Blätter befallen (25-50%), je nach Anfälligkeit der Sorte
- Gelbrost: 3 bis 5 Blätter (3-5%) oder ab erstem, aktivem Befallsherd



## Fungizidstrategien:

Wird eine Behandlung während dem Schossen notwendig z.b. gegen Halmbruch, noch keine Produkte mit Aktivsubstanzen der Gruppe SDHI (Aviator Xpro, Adexar, Elatus Era, Pandorra,...) benutzen, diese Produkte stattdessen für die Anwendung im Fahnenblatt einplanen (max. 1 Anwendung pro Parzelle und Jahr).

## Wintergerste:

Die Gerstenparzellen sind im Moment noch recht gesund, lokal können Netzflecken beobachtet werden. mit dem Regen wird der Druck sicher steigen.

Charakteristisch für die Gerste ist ein starkes Wachstum einerseits, und eine rasche Entwicklung der Blattkrankheiten andererseits. In diesem Zusammenhang kann es schwierig sein eine Entscheidung zu treffen. Dank dem recht guten Zustand der Gerstenbestände ist eine **ein-Fungizid-Strategie** möglich. Eine einmalige Anwendung wird in den Stadien Fahnenblatt voll entwickelt bis Anfang Ährenschwellen (DC 39-41) platziert. Für einen ausreichenden Schutz gegen **Sprenkelnekrosen** ein Fungizid mit Prothioconazol wählen.

**Netz- und Blattflecken (Helminthosporium & Rhynchosporium):** Kontrollieren Sie die Entwicklung der Krankheiten auf den 3 obersten vollentwickelten Blättern von 40 Halmen (diagonal über das Feld), total 120 Blätter. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 15-25% (20-30 Blätter), welche von einer der beiden Krankheiten befallen sind (Flecken beider Krankheiten werden zusammengezählt).



*Vor allem Netzflecken (Helminthosporium) werden beobachtet*

**Mehltau:** Die Schadschwelle beträgt 25-50% der Blätter mit Befall.

Ein Spritzfenster hilft zur Kontrolle der Wirkung.

## Eiweisserbsen

**Stadium Sommererbsen:** Auflaufen

### Blattrandkäfer

Der Käfer wird durch milde Temperaturen von über 12 °C, Sonnenschein und trockene Bedingungen gefördert.

Die grau-braunen Käfer (4-5 mm gross) fressen an den Blättern der ersten Blatttage von unten her (halbmondförmiger Frass) (s. Foto). Schäden verursachen auch die Larven der Käfer durch Frass an den Wurzelknöllchen. Eine Behandlung der Käfer wird vor der Eiablage gemacht, kann aber die Larven nicht töten. Die Schadschwelle wird erreicht, wenn auf den untersten 2-3-Blatttagen mehr als 10 Frass-Stellen pro Blättchen zu finden sind. Aber selbst bei Erreichen der Schadschwelle ist eine Behandlung generell wenig rentabel. Ein Ausstieg aus dem Extenso-Programm aufgrund des Blattrandkäfers ist nicht wirtschaftlich. Im ÖLN ist eine Behandlung bis im 3-Blatttagenstadium mit einer Sonderbewilligung möglich. Alternativ zur Behandlung mit Insektiziden: Eine Gabe von 100 kg/ha Ammonium, um den Erbsen ein zügiges Wachstum zu ermöglichen und allfällige Knöllchenverluste durch die Larven des Blattrandkäfers zu kompensieren.



## Unkrautbekämpfung

Nachauflaufbehandlungen können noch bis ins Stadium 2-4 Blatttagen der Erbsen, mit einer Mischung aus einem Bodenherbizid (Pendimethalin) und einem Kontaktmittel (Bentazone) oder mit Bolero gemacht werden. Nur Bolero kann noch im Stadium 4-5 Blatttagen angewendet werden. Für eine genügende Wirkung ist es wichtig, dass die Unkräuter noch im Keimblatt bis 2-Blattstadium sind. Mittel die Bentazon enthalten (Basagran, ect.) sind in den S2 Zonen verboten. Mehr zu möglichen Mischungen und Empfehlungen der Firmen im PSM im Feldbau 2023 S. 44.

Auflagen für Bentazon (Basagran): Max. 0.96 kg/ha in 2 Jahren auf der gleichen Parzelle. Für Bandur (Aclonifen) Bei 1-1.5 l/ha 20m Abstand wegen Drift und 2 Punkte wegen Abschwemmung. Ab 2 l/ha 4 Punkte wegen Abschwemmung.

Spezifische Gräsermittel können nach dem Auflaufen von Gräsern noch eingesetzt werden (PSM im Feldbau S. 106). Eine Pause von ungefähr einer Woche wird zwischen der Anwendung eines spezifischen Gräsermittels und eines Mittels gegen Unkräuter empfohlen (Quelle : Terres Inovia).

Unter trockenen Bedingungen kann Unkraut auch mechanisch bekämpft werden, ab 1 bis 2 Blatttagen bis sich die Ranken berühren.

## Frühjahrskulturen

### Nacktschnecken

Rüben, Sonnenblumen, Mais, teilweise auch Sommergetreide können von der Keimung bis zum 3-4 Blattstadium von Schnecken bedroht werden. Auflaufende Kulturen speziell nach Regen beobachten! Besser noch: nach der Saat eine Hand voll Schneckenkörner an 8-10 Stellen im Feld ausbringen und diese am Folgetag (frühmorgens) auf Schnecken und Schleimspuren kontrollieren.

#### Achtung: Bestimmungen für Schneckenkörner

Die totale Menge Metaldehyd, die Aktivsubstanz der meisten Schneckenkörner beschränkt sich auf 700g/ha und Jahr und zwischen zwei Anwendungen ist eine Pause von 14 Tagen notwendig. Dies entspricht einer Aufwandmenge von 14 kg pro ha für Produkte mit 5% Aktivsubstanz (50g Metaldehyd pro kg Schneckenkorn). Bei starkem Befall und wenn die Pause nicht beachtet werden kann, Sluxx benutzen (Eisen-III-phosphat).

#### Bekämpfungsschwellen:

- Für Rüben und Sonnenblumen: sobald Schleimspuren oder tote Schnecken bei der Köderstelle sichtbar sind.
- Mais und Getreide; 5% der Pflanzen angefressen. Mittel: PSM im Feldbau S.8.

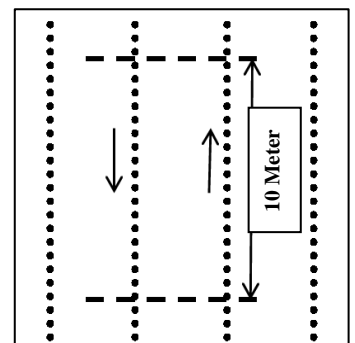
## Zuckerrüben

**Stadium :** Saat bis Keimblattstadium

### Kontrolle Auflaufen

Die Saat ist noch nicht abgeschlossen und kann erst nach genügendem Abtrocknen der Böden wieder aufgenommen werden. Mit der Überwachung der Ackerschnecken sollte einige Tage nach Saat begonnen werden. vor Allem bei reduzierter Bodenbearbeitung  
**Kontrolle Auflaufen:** Für einen optimalen Ertrag werden 90'000 – 95'000 Pflanzen/ha angestrebt.

**Auszählen:** Anzahl gesunde Zuckerrüben von zwei benachbarten Reihen auf eine Länge von 10 m zählen, mal 1000 ergibt die Anzahl Rüben pro Hektar (Schema oben). Die Kultur kann ersetzt werden falls nicht mehr als 40000 Pflanzen pro Hektar erreicht werden.



## Blattschädlinge

## → Datenblätter Ackerbau 3.6.1-3.6.6

Die einzige bewilligte Saatgutbeizung ist Force 20 CS (Pyrethrinoid). Dieses Insektizid hat eine gute Kontaktwirkung gegen unterirdische Schädlinge (Drahtwurm, Springschwänze, Moosknopfkäfer), Erdfloh, Rübenfliege, Blattläuse und Rübenmotte werden nicht erfasst. Deshalb sollten die Rübenparzellen ab Auflaufen auf Frassschäden überprüft werden. Ausser für den Einsatz von Primicarb gegen Blattläuse, **müssen für alle Insektizidapplikationen in Zuckerrüben eine Sonderbewilligung beantragt werden.** Die Bekämpfung der grünen Pfirsichblattlaus (Überträger von Viren) wird mit einem Überwachungsnetz der Kantonalen Pflanzenschutzstellen und der Schweizerischen Zuckerrübenfachstelle koordiniert. **Sobald Behandlungen nötig werden, wird dies über das Überwachungsnetz kommuniziert, eine regionale Ausnahmegewilligung wird zu diesem Zeitpunkt erteilt werden.** Diese Behandlungen werden mit den Wirkstoffen Acetamiprid (Gazelle, Basudin, ...), Spirotetramat (Movento SC) und Flonicamid (Tepekki) erfolgen. Für den Spritzstart wird Acetamiprid empfohlen. Insektizide sind stark in der Kritik. Daher ist es umso wichtiger die Rüben in einen abgetrockneten, erwärmten Boden zu säen, damit die kritischen Stadien möglichst schnell überwunden werden.



Quelle: SFZ

**Erdfloh – Bekämpfungsschwelle:** Im Keimblattstadium 50% der Pflanzen mit Frassstellen und im 2 bis 4 – Blattstadium 80% der Pflanzen mit Frassstellen.

Vor einer Anwendung aus dem Programm Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (ehemals extenso) aussteigen.

## Schnaken

Die adulten Schnaken legen ihre Eier bevorzugt in Wiesen ab. Es sind keine Mittel zugelassen gegen diesen Schädling, deshalb ist letztere Vorfrucht ungünstig. Deshalb ist die Kontrolle besonders in Parzellen nach Wiesenumbruch wichtig, aber auch nach Zwischenfutter und Gründünger. Die Kontrolle wird zwischen dem Auflaufen und dem 6-Blatt Stadium gemacht. Bei nesterweise fehlenden oder angefressenen Pflanzen (auf Bodenhöhe) muss etwas gegraben und gut hingeschaut werden, um die grau-braunen Schädlinge in den oberen Bodenschichten zu finden.



## Unkrautbekämpfung

Nach Regen oder einem Frost sollte der Pflanze Zeit gelassen werden um wieder eine Wachsschicht zu bilden und sich etwas zu erholen. Das Unkraut jedoch entwickelt sich trotzdem. Der erste Split wird bereits beim Erscheinen der ersten Unkräutern, ungeachtet des Stadiums der Zuckerrüben appliziert. Dafür wird eine Mischung von 2-3 verschiedenen Aktivsubstanzen empfohlen, dazu gehört Metamitron mit 1 – 1.5kg Aktivsubstanz pro Hektare. Bei trockenen Bedingungen ist es ratsam sich auf blattaktive Mittel zu konzentrieren und Produkte wie, Spectrum (früher Frontier) oder Venzar wegzulassen.

Die Mittelwahl und die Dosis hängt von den vorhanden oder zu erwartenden Unkräutern ab. Siehe Datenblätter Ackerbau 3.6.5-3.6.6. Mehrere Mittel haben Einschränkungen bezüglich der Anwendung um die Oberflächengewässer aber auch das Grundwasser zu schützen. Quinmerac (Tanaris) und Lenacil (Venzar) sind in S 2 Zonen verboten. Für Lenacil muss ein Abstand von 20 m zu Oberflächengewässern eingehalten werden und zudem wird 1 Punkt für die Abschwemmungsaufgabe benötigt. Convisio One à 2 l/ha und Debut Duo Active benötigen 2 Punkte bezüglich Abschwemmung

### Zur Erinnerung:

S-Metholachlor (Dual Gold) ist seit 1.1.2023 im ÖLN verboten, bei IP-Suisse sind Herbizide mit Lenacil (Venzar) verboten

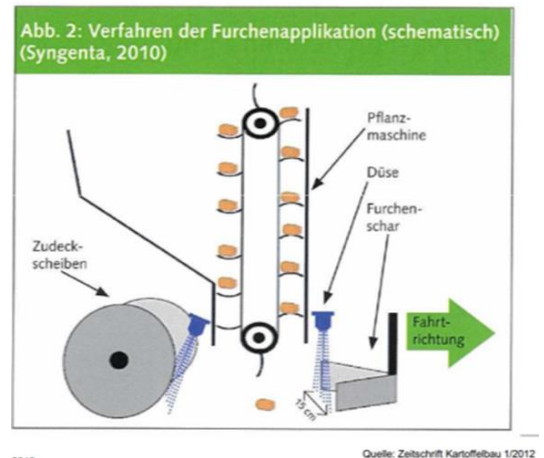
## Kartoffeln

### Kartoffelbeizung bei der Pflanzung

Eine Behandlung gegen Rhizoctonia ist gerechtfertigt, wenn die Bekämpfungsschwelle auf dem Saatgut erreicht ist (20% der Saatkartoffeln mit Sklerotien), oder wenn ein erhöhtes Risiko besteht: Vor- oder Vorkultur Kunstwiese oder eine anfällige Sorte angebaut wird (Agata, Annabelle, Belmonda, Bintje Ditta, Erika, Gwenne, Maldiva, Queen Anne, Panda, Pirol, Sunshine, SHC 1010, Sorentina, Thalessa), sowie enger Kartoffelfruchtfolge.

**Pencycuron (Monceren Pro) ist seit dem 30.11.2022 verboten.**

Neben dem biologischen Produkt Proradix (*Pseudomonas*) welches eine gewisse Teilwirkung aufweist sind noch 5 Aktivsubstanzen zugelassen. Fluoxapyroxad (z.B. Rondo Sky) zur Furchen oder Pflanzgutbehandlung und Fluotolanil (z.B. Fungifend) zur Pflanzgutbehandlung wirken gegen Rhizoctonia, letzteres hat eine Teilwirkung gegen Silberschorf. Die Produkte Maxim 100 FS (Pflanzgutbehandlung auch auf der Maschine möglich) und Diabolo Plus (Pflanzgutbehandlung) wirken gegen beide Krankheiten. Bei einer Furchenbehandlung wird empfohlen eine zweite Applikationsdüse für die Nachbehandlung (siehe Schema unten) der Furche einzubauen, damit die gesamte Erde im Bereich der Saatgutablage mit dem Produkt behandelt wird.



Man sollte sich jedoch bewusst sein, dass diese Schadorganismen durch eine enge Fruchtfolge (Kartoffeln) gefördert werden und in diesem Falle eine Furchenbehandlung nicht genügt. Weite Anbaupause zwischen zwei Kartoffelkulturen (4 bis 5 Jahre; 1 Mal Kartoffeln auf 5 bis 6 Jahren) zu wählen, um den Krankheitsdruck möglichst tief zu halten.

### Unkrautregulierung

**Saatkartoffeln** und die Sorten Agata, Agria, Annabelle, Celtiane, Charlotte, Hermes, Innovator, Jelly, Lady Christl, Lady Claire, Lady Rosetta, Laura, Markies, Pirol, Venezia und Victoria (Metribuzin empfindliche Sorten im Nachauflauf) **müssen im Voraufbau 1-2 Tage nach der Dammformung behandelt werden.** Vorsicht bei Racer CS: Dieses Produkt muss spätestens 1 Woche vor dem Auflaufen gespritzt werden. Für die anderen Speisesorten ist der Herbizideinsatz im Vor- oder Nachauflauf möglich. Werden neue Sorten angebaut, sollten mit der Applikation von Metribuzinhaltigen Herbiziden vorsichtig umgegangen werden, weil deren Verträglichkeit oftmals noch nicht bekannt ist. Das Produkt Proman / Soletto mit dem Wirkstoff Metbromuron stellt eine Alternative für Metribuzin in anfällige Kartoffelsorten dar. Solo wird es im Voraufbau bis kurz vor Durchstossen der Kartoffeln verwendet, dabei weist das Produkt Lücken bei Ausfallraps, Bingelkraut und Hundspetersilie auf. Omya empfiehlt hauptsächlich Mischungen mit Baso. Boxer Hysan oder Cargon können auch verwendet werden.

Herbizidbehandlungen bei gut abgesetzten Dämmen durchführen, nach einem letzten Häufeln oder Dammformen deshalb 2 Tage warten. Ein feuchter Boden oder ein leichter Regen nach der Behandlung fördern die Wirkung der Bodenherbizide. Für eine optimale Verteilung der Wirkstoffe auf der Bodenoberfläche, ein Brühe von mindestens 300 l Wasser pro ha ausbringen. Bandur wirkt am längsten und Boxer am kürzesten. Herbizide die Metribuzin enthalten, befinden sich in der Mitte. **Vorschriften zum Schutz der Gewässer** (Reduzierung der Dosis und Gewässerabstände) beachten. Mit Aclonifen (Bandur) müssen 3-4 Punkte (je nach Dosierung) bezüglich Abschwemmung eingehalten werden. Bereits Metribuzin erhielt eine Abschwemmungsaufgabe von 1 bis 3 Punkten (je nach Dosierung). Bei der Verwendung von Racer CS sind 4 Punkte bezüglich Abschwemmung einzuhalten.

Bei einer zusätzlichen Bekämpfung von Gräsern können spezifische Gräserherbizide oder Titus + Exell eingesetzt



werden (PSM im Feldbau 2023 S.104). Titus + Excell wirkt zusätzlich gegen Klebern, Amarant und Hohlzahn, bei zu später Anwendung entsteht Phytotoxizität.

## Sonnenblumen

### Saat

### →Agridea Datenblätter Ackerbau 8.2.3

Für die Saat sollte der Boden genügend erwärmt sein (8°C auf 5 cm Tiefe). folgen mehreren, wüchsigen Tagen wird ein rasches und regelmässiges Auflaufen gefördert. So sind Sonnenblumen weniger lange anfällig gegenüber Vögeln, Schnecken und anderen Schädlingen.

Kürzlich wurden die Empfehlungen zur Saatlösung angepasst. Es werden 65 bis 80000 Körner pro Ha angestrebt, je nach Parzelle und Anbaugesbiet. Abhängig von der Qualität des Saatlösches, der bodenbürtigen Schädlinge oder den Vögeln, laufen im Durchschnitt ungefähr 75% der Pflanzen auf. So wird eine optimale Bestandesdichte von 50 bis 60000 Pflanzen pro Ha erreicht. In unseren eher gemässigten Regionen, empfiehlt es sich die Dichte zu erhöhen um eine gleichmässige Reife zu erlangen. Eine zu geringe Dichte ergibt grosse Blütenköpfe, welche langsamer abreifen; ein erhöhtes Risiko für Krankheiten (Botrytis). Erhöht man die Dichte leicht, so findet das Phänomen weniger stark statt; die Abreifung geschieht schneller und regelmässiger.

Beim Auflaufen eine Kontrolle auf 10 m Reihe durchführen. Je nach Reihenabstand müssen auf 10 m zwischen 25 und 35 Pflanzen vorhanden sein. Agridea Datenblätter Ackerbau 8.2.3. Je nach Effizienz der chemischen Behandlung, die mechanische Unkrautbekämpfung in Betracht ziehen.

### Besonderes zur Saat bei mechanischer Unkrautbekämpfung

Vor der Saat werden 1-2 Unkrautkuren empfohlen. Dabei werden Unkräuter zum Keimen angeregt und danach zerstört. Falschsaaten wirken nicht gegen ausdauernde Unkräuter. Ein entscheidender Faktor zum Erfolg ist das rasche Auflaufen der Kultur. Deshalb sind späte Saaten generell sauberer und einfacher zu handhaben als frühere. Die Regelmässigkeit der Saat und die Saattiefe sind ebenfalls zentral gerade wenn Blindstriegelein vorgesehen ist. Ist letzteres der Fall, 3 cm tief säen. Unkrautbekämpfung im Vorauslaufen : Durchgang 2-3 Tage nach der Saat (bei wüchsigen Bedingungen) mit reihenunabhängigen Maschinen (Striegel, Rollstriegelein)

### Unkrautbekämpfung

Die Unkrautregulierung kann nur im Vorauslaufen gemacht werden. Um von der restlichen Bodenfeuchte zu profitieren, sobald wie möglich nach der Saat behandeln. Nur die Sorte P64HE118 (Express SX tolerant), kann noch im Nachauflaufen behandelt werden, mit dem Mittel: Express SX 30g/ha ( 2-4 Blatt Stadium) und 30g/ha (6 Blatt Stadium), ungefähr 10 Tage Pause zwischen den Behandlungen. Für die Sorte P64HE118 (Express SX tolerant B-Mittel!) empfiehlt sich im Sinne einer antiresistenz Strategie eine konventionelle Vorauslaufbehandlung zu tätigen, welche bei ungenügender Wirkung mit Express ergänzt wird. Vorsicht bei Vorauslaufbehandlungen mit der Aktivsubstanz Aclonifen (Bandur), die Dosierung wurde auf 3 l pro Ha reduziert; daher muss mit Spectrum und/oder Stomp Aqua ergänzt werden. Befolgen Sie unbedingt die Anwendungsaufgaben der Produkte bezüglich dem Gewässerschutz, sei es durch eine unbehandelte Zone oder der Erfüllung der erforderlichen Abschwemmungspunkte. Zum Beispiel für Bandur mit einer Aufwandmenge von 3l pro ha: 20m unbehandelte Zone plus 4 Abschwemmungspunkte nötig.

## Mais

### Maiszünsler

Die vorbeugende Bekämpfung bleibt zentral. Jetzt ist der letzte Moment um Maisstroh einzuarbeiten und die Trichogramma Schlupfwespen zu bestellen (20.April bei Omya und UFA, 30 April bei Andermatt Biocontrol).

## Wiesen

### Blackenbekämpfung

---



Es ist verboten *Asulam* auf blühenden Löwenzahn oder andere blühende Pflanzen zu spritzen.

Denn ein Abbauprodukt von *Asulam* (Sulfanilamid, ein Antibiotikum) kann im Honig wieder gefunden werden.

Die Bekämpfung vom Blacken wird am besten Ende Sommer gemacht, da ein grösseres Zeitfenster zur Verfügung steht, weniger Ertragsausfall entsteht und die Wirkung auf die Blacken gleichwertig ist.

*Die Verfasser stehen für Fragen und Sonderbewilligungen gerne zur Verfügung :*

- Jonathan Heyer (D & F): 026 305 58 71
- André Chassot (D & F, Verantwortlicher): 026 305 58 65
- Sandra Racine (D) : 026 305 58 75
- Claudia Degen (D & F) : 026 305 58 33
- Nadège Wider (F): 026 305 58 73
- Fanny Duckert (F): 026 305 56 17