

Mechanische Unkrautbekämpfung

Grundlagen

Pflanzenschutzfachtagung, **Februar 2020**



Reduktion Herbizide

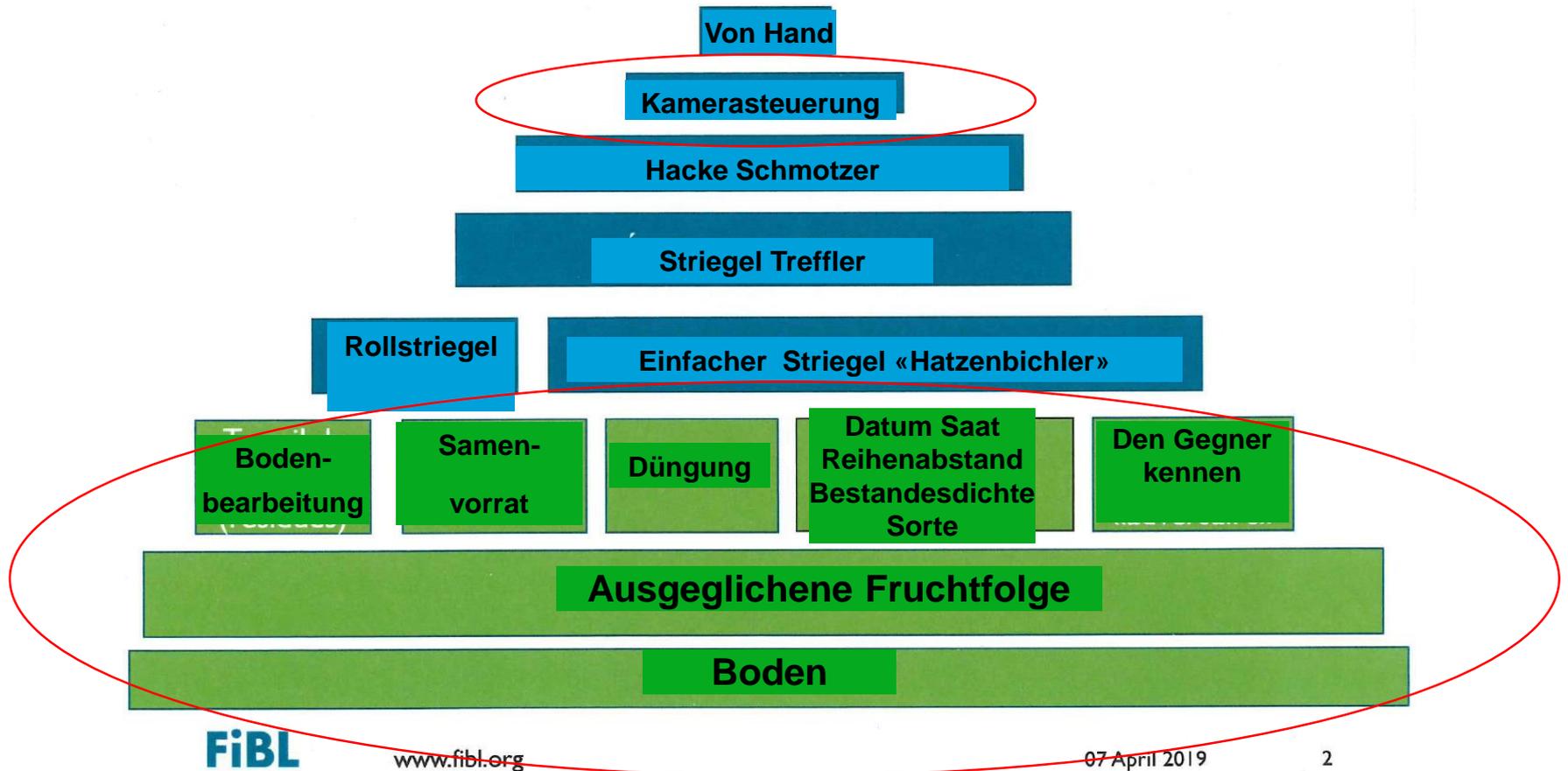
Die Beiträge werden pro Parzelle ausgerichtet, mit dem Ziel die Neugier zu wecken.

Mann kann sich also die einfachen Parzellen aussuchen.

Langfristig erfordert aber die mechanische Unkrautbekämpfung ein Umdenken für den ganzen Betrieb

Unkrautbekämpfung gute Praxis

Beispiel Getreide



Unkrautbekämpfung und Fruchtfolge

Dr. Bernhard
Pallut 2000

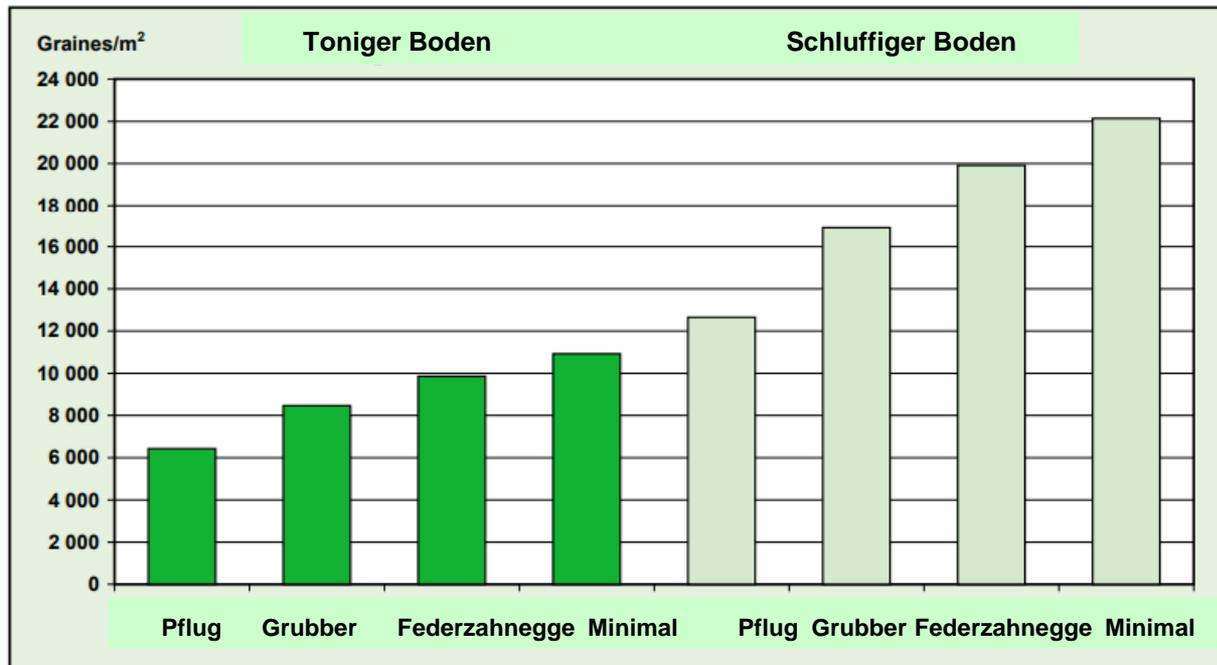
3. Glaubitz (1994-1998)

	Wintergetreideanteil (%)	
	50	80
Unkräuter insgesamt	266	667
Windhalm	17	213
Vogelmiere	30	9
Stiefmütterchen	29	76
Taubnesselarten	33	71
Efeubl. Ehrenpreis	40	66
Kamille	28	59
Kornblume	16	91

Mechanische Unkrautbekämpfung: Die intensiv geführte Kunstwiese gehört in die Fruchtfolge (Bio: mind 20 %) sie erlaubt es den Druck zu senken.

Bodenbearbeitung und Fruchtfolge

Bodenbearbeitung und Unkrautsamenvorrat Langzeitversuch:1969-2003



Quelle:Vuillud et al. 2006

Saat, Bestandesdichte, Sorte

Saatmenge +10%

Regelmässiges, zügiges Auflaufen und schnelle Bodenbedeckung durch Saatzeitpunkt und Sortenwahl garantieren → Bsp. Mais bei 10° C Bodentemperatur säen

Sorte Getreide: Sorten mittlere bis längere Sorten, mit breiten, schlaffen Blättern. **Gegenteil Nara**

Maximale Wirkung der Maschinen

Beispiel Striegel: 70%

Verschütten, 30% ausreissen

Früh = maximale Wirkung

Wetterbedingungen

Einstellungen

Grangeneuve



Amt für Landwirtschaft und Natur
des Kantons Bern
Fachstelle Pflanzenschutz

INFORAMA
BILDUNGS-, BERATUNGS- UND TAGUNGSZENTRUM

UNKRAUT- TAGUNG 2020

Acker- und Gemüsebau
eine Lösungssuche



Donnerstag, 28. Mai 2020



Bellechasse, Erlenhof



unkrauttagung-2020.ch



Beispiel Mais

Verfahrenskombinationen

- Bodenbearbeitung mit Pflug:
 - Herbizid
 - Hackgerät (2x)
 - Striegel (2-3x)
- Bodenbearbeitung mit der Schälfräse:
 - Herbizid
 - Hackgerät (2x)
 - Striegel (2-3x)
- Streifenfrässaat mit Glyphosat und Herbizid



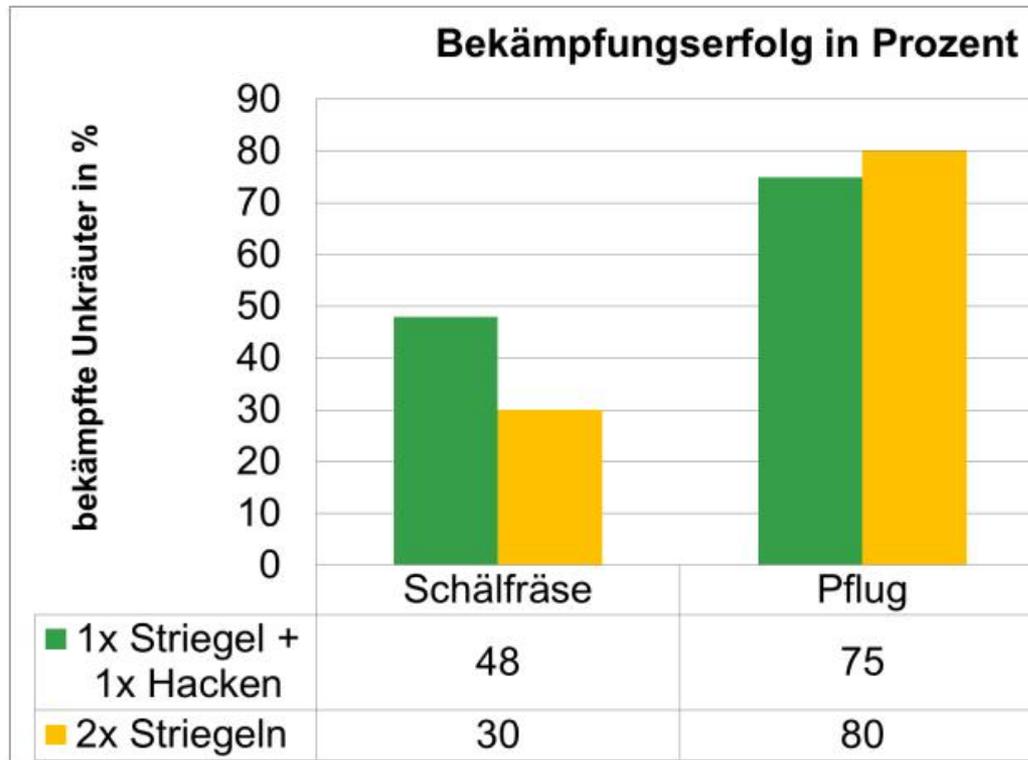
Beispiel Mais

Pflugloser Wiesenumbruch



Beispiel Mais

Hackverfahren



Beispiel Mais

Eindrücke aus dem Versuch



Schälfräse

Pflug

Beispiel Mais

Kosten

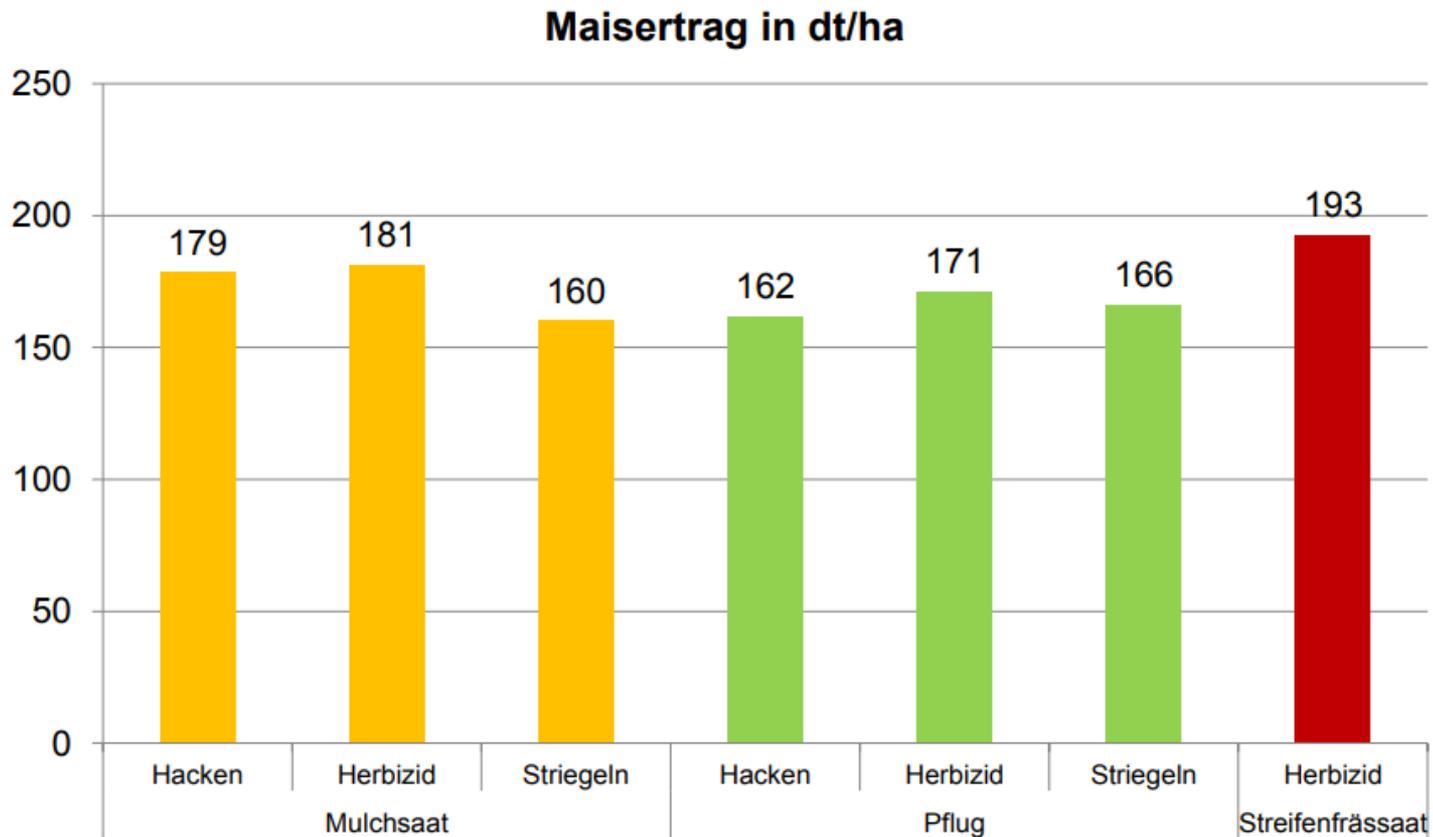


Forum Ackerbau

Kostenpositionen	Pflug			Schälfräse			Streifenfräse
	Striegel	Hacken	Herbizid	Striegel	Hacken	Herbizid	Herbizid
Glyphosat vor der Saat							102.-
Boden- / Saatbettbereitung	484.-	484.-	484.-	193.-	193.-	193.-	
Striegeln je nach Verfahren	135.-	45.-		135.-	45.-		
Hacken zwei Durchgänge		240.-			240.-		
Saat	180.-	180.-	180.-	312.-	312.-	312.-	420.-
Herbizideinsatz			154.-			154.-	154.-
<i>Beiträge 2019</i>	-250.-	-250.-		-600.-	-600.-	-150.-	-200.-
Total Kosten pro Hektare:	549.-	699.-	818.-	40.-	190.-	409.-	476.-

Beispiel Mais

Erträge nach dem 1. Versuchsjahr



Beispiel Raps

Versuch 2015-2017



Ertrag (bei 6% Feuchtigkeit) im Durchschnitt über alle Versuchsstandorte des Forum Ackerbau



➤ Untersaat senkt die Ertragssicherheit

➤ Ertragsverlust von **2.1 dt/ha** im Pflugverfahren und **3.6 dt/ha** im pfluglosen Verfahren

Beispiel Raps

- Saat Raps und Untersaat getrennt
- Untersaatmischung: UFA Colza Fix
- Bodenbearbeitung: mit und ohne Pflug (Grubber)
- Unkrautbekämpfung: Herbizid nur ohne Untersaat

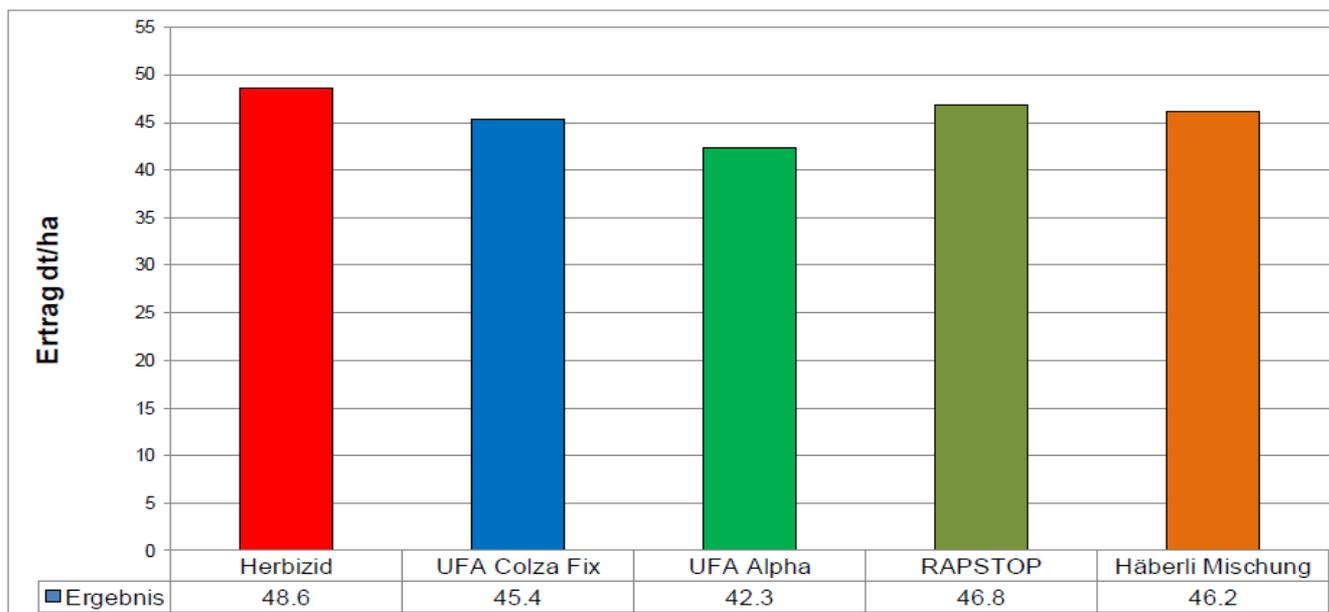


Beispiel Raps

Folgeversuch ab Herbst 2017

Forum Ackerbau

Ertrag (bei 6% Feuchtigkeit) im Durchschnitt über Versuchsstandorte Wallierhof, Arenenberg, Strickhof und Hohenrain im Jahr 2018



- Keine grossen Unterschiede zwischen den Mischungen
- Zu hohe Saatkichte bei UFA Alpha (15 kg/ha)

Beispiel Raps

— UFA Colza Fix (Oktober 2018)



Beispiel Raps

— **UFA Alpha** (Oktober 2018)



➤ Saatedichte von 8 kg/ha hat sich bewährt

Beispiel Raps

— **Colza Top secunda** (Oktober 2018)



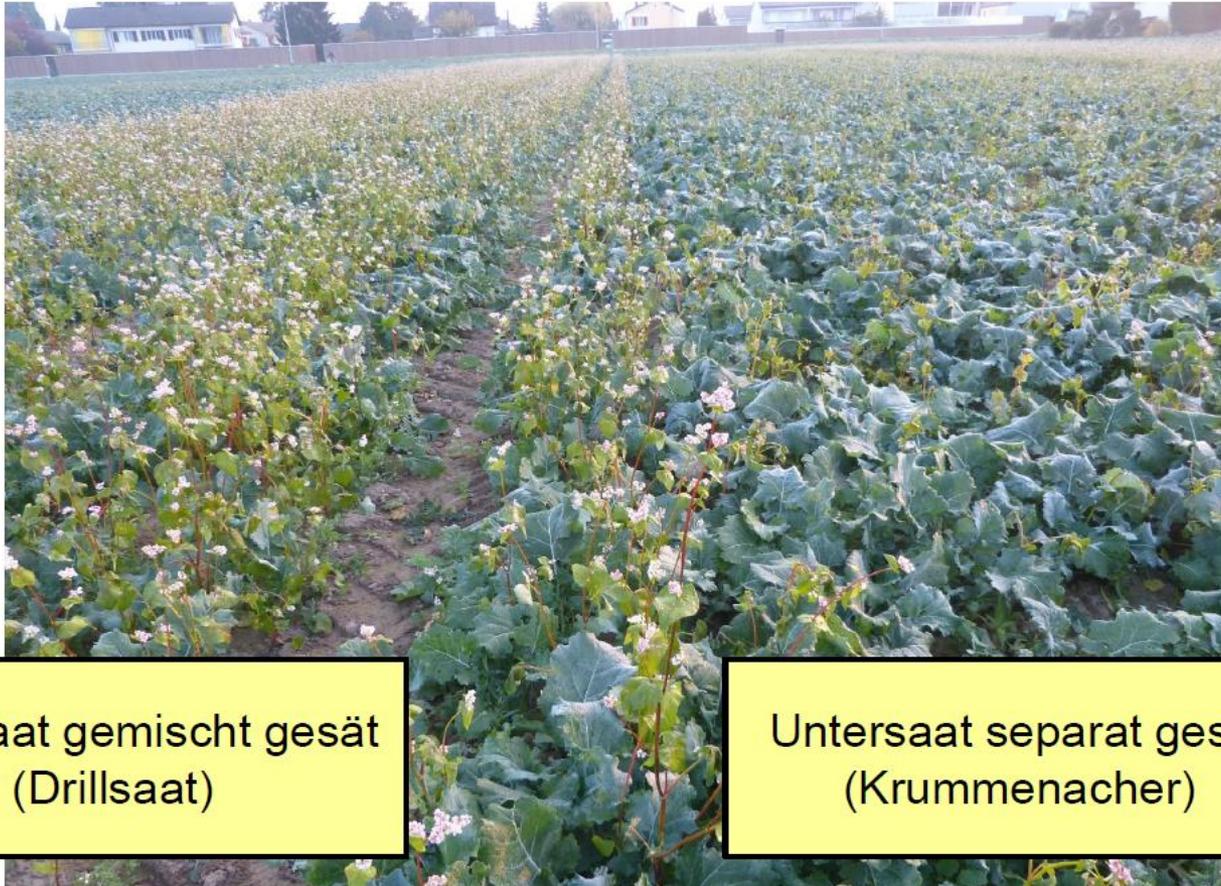
Beispiel Raps

— "Häberli Mischung" (Oktober 2018)



Beispiel Raps

— Unterschiedliche Saattechniken



Untersaat gemischt gesät
(Drillsaat)

Untersaat separat gesät
(Krummenacher)

Beispiel Raps

Vorteile einer Untersaat

- Wurzelwerk (Erosionsschutz und Bodenstruktur)
- Reduzierte Stickstoffauswaschung im Herbst
- Stickstofffixierung durch Leguminosen
- Stickstoffnachlieferung durch Mineralisation im Frühling
- Beiträge

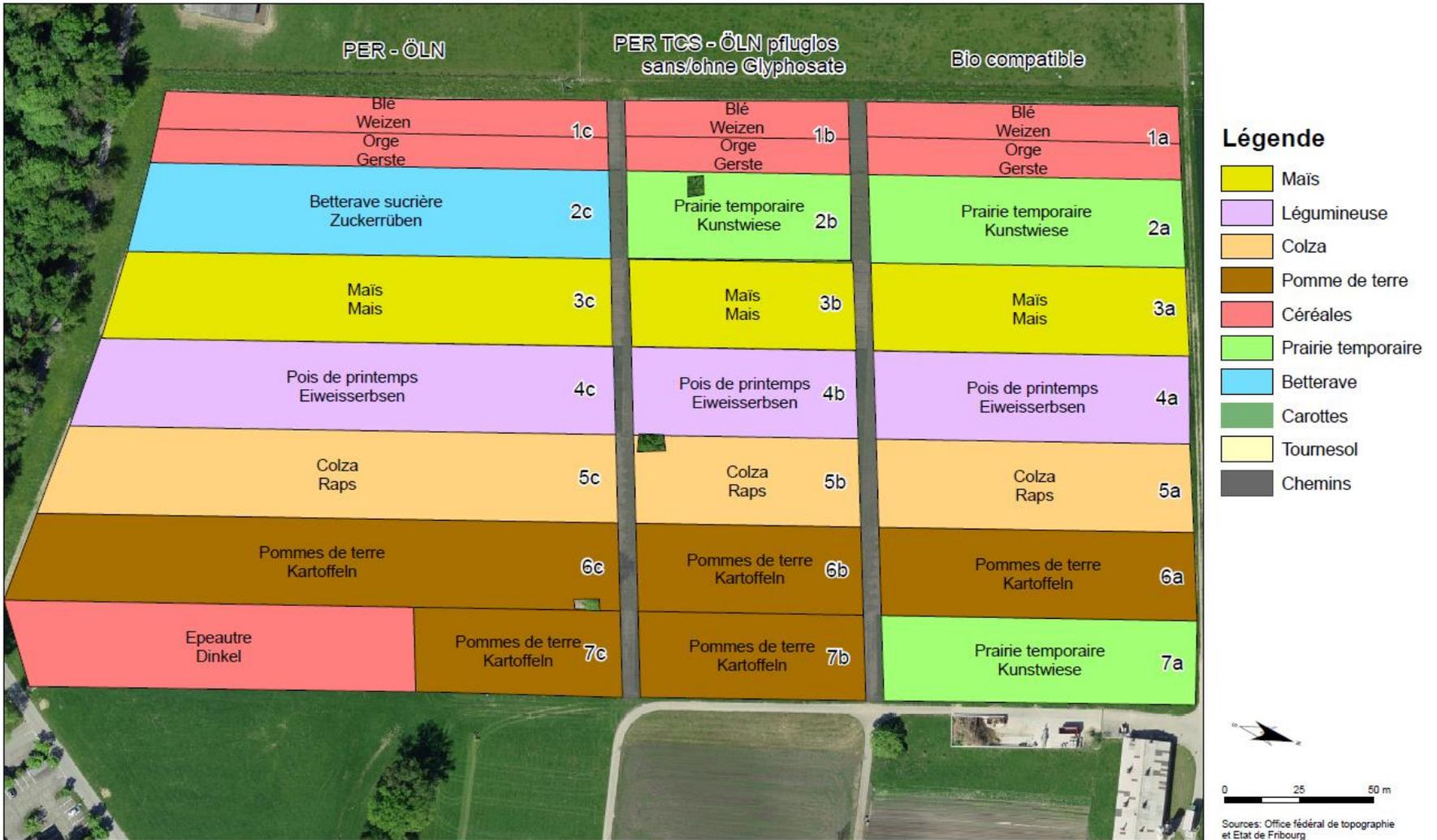
Beispiel Raps

Nachteile einer Untersaat

- Geringere Ertragssicherheit als beim Herbizideinsatz
- Verlangsamte Entwicklung des Rapses im Herbst
- Je nach Mischung frieren nicht alle Pflanzen ab
- Restverunkrautung → Insektizidbehandlung kann erschwert werden
- Probleme bei hohem Druck von Ausfallgetreiden, Ungräsern und Unkräutern


Parcelle de démonstration "La Tioleyre" - Assolement 2020
Demoparzelle "La Tioleyre" - 2020 Parzellenplan

ETAT DE FRIBOURG
 STAAT FREIBURG



Beispiel Raps





Beispiel Raps







ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Grangeneuve

Institut agricole de l'Etat de Fribourg IAG

Landwirtschaftliches Institut des Kantons Freiburg LIG

Haben Sie Fragen?