



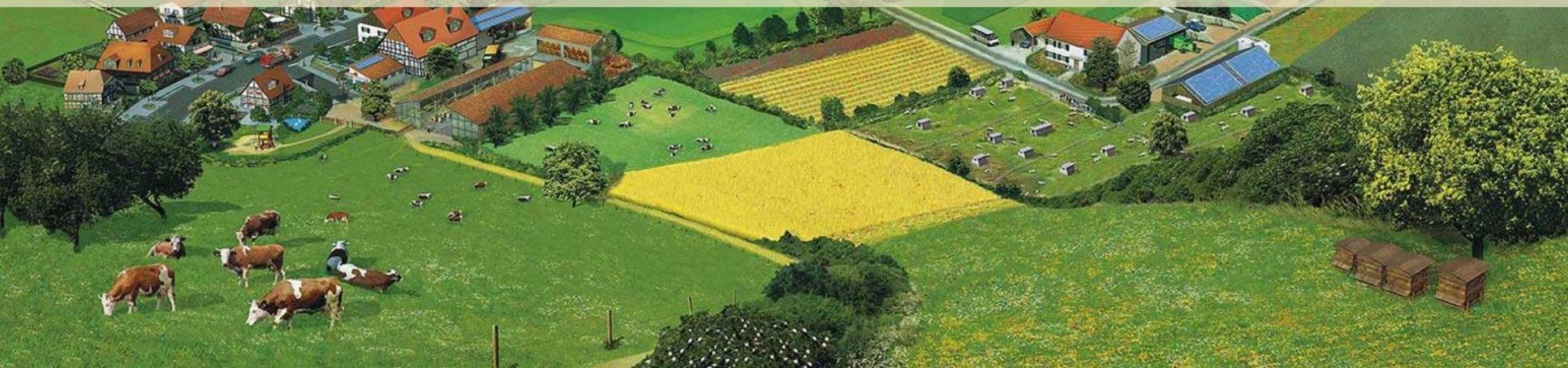
Beikrautregulierung in Körnerleguminosen

7. Leguminosentag - Haus Düsse

Stephan Gehrendes, Bioland Fachberatung Ackerbau



Bioland



1. Praktische Grundlagen
2. Beikrautregulierung **indirekt**
 - 2.1 Fruchtfolge
 - 2.2 Anbauabstände
 - 2.3 Bodensituation
 - 2.4 C/N-Verhältnis in Boden und Pflanze
3. Beikrautregulierung **direkt**
 - 3.1 Stoppelbearbeitung → Grundbodenbearbeitung
 - 3.2 Mechanische Regulierung
4. Fazit

1. Praktische Grundlagen

1. „Unkraut“ bekämpfen wenn man es nicht sieht!
2. Bodenbearbeitung ist Chefsache!
3. Fruchtfolge + Bodenfruchtbarkeit sind das A und O für wirtschaftlichen Erfolg!
4. „Wie die Saat, so die Ernte“
5. „Ein Tag im Juli ist wie eine Woche Wachstum im August und einen Monat im September“
→ Das gilt auch für Unkräuter (Saatzeitpunkt)
6. Biologischer Ackerbau ist wie Schachspielen
„Die beste Strategie gewinnt“
Kurzfristiges Einwirken ist nach der Saat nicht mehr möglich!

2. Beikrautregulierung indirekt



GEHRENDES2017

2.1 Fruchtfolge

Fruchtfolge-Grundgerüst:

1. Tragendes Fruchtfolgeglied

- Leguminosen: z.B. Ackerbohnen oder Klee gras



GEHRENDES2017

2. Zehrendes Fruchtfolgeglied

- Anspruchslose Nicht-Leguminosen: z.B. Weizen



GEHRENDES2017

3. Abtragendes Fruchtfolgeglied

- Anspruchslose Nicht-Leguminosen: z.B. Dinkel



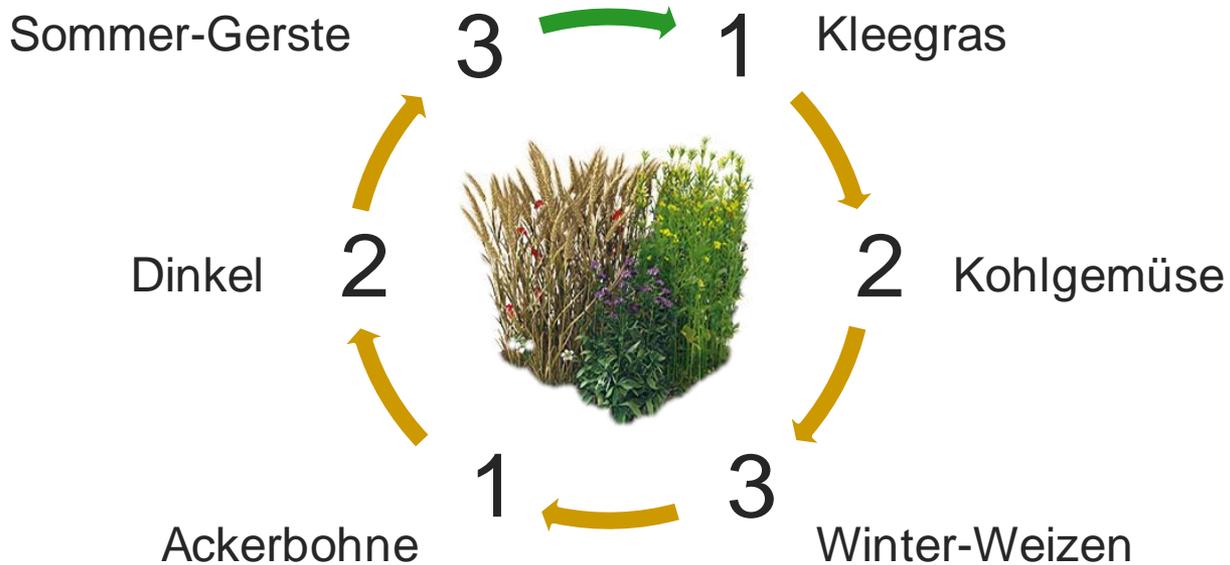
GEHRENDES2017

Stark N-zehrende Hauptkulturen vermindern Unkrautdruck in
Körnerleguminosen!

2. Beikrautregulierung indirekt

2.1 Fruchtfolge

Marktf Fruchtbetrieb:



2. Beikrautregulierung indirekt

2.1 Fruchtfolge

Mischbetrieb:



2. Beikrautregulierung indirekt

2.1 Fruchtfolge



GEHRENDES2017

2.2 Anbauabstände

Anbauabstände - Leguminosenmüdigkeit:

Hier v.a. Pilze (Fußkrankheiten) und Schaderreger

→ **schwache Körnerleguminose erlaubt mehr Beikraut!**

- Erbse buntblühend: 5 (konv.) -7 (öko) Jahre
- Erbse weißblühend: 6 (konv.) -10 (öko) Jahre
- Ackerbohne konventionell: mind. 4 Jahre
- Ackerbohne ökologisch: mind. 6 Jahre

Lupine, Wicke und Erbse nicht in einer Fruchtfolge!

Rotklee und Erbse nicht im Hauptfruchtanbau in einer Fruchtfolge!

2.3 Bodensituation

- 1. Schadverdichtungen vermeiden:**
 - Kalkversorgung sicherstellen
 - Achslasten und Reifeninnendruck
 - Befahrbarkeit beachten
 - Biologische Garebildung fördern

- 2. Nährstoffversorgung in Ordnung bringen/halten:**
 - Hauptnährstoffe
 - Spurennährstoffe

- 3. Biologische Signale beachten:**
 - Wurzelbild
 - Blattfarben

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017

2. Beikrautregulierung indirekt

2.3 Bodensituation



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017

2.4 C/N-Verhältnis in Boden und Pflanze

Für und gegen Beikrautwachstum:

Beikrautwachstum: Mineralisierter Stickstoff ermöglicht Beikrautwachstum
→ kein schnell verfügbaren N düngen (Gülle o.ä.)!

Besser: C-betonte Mehrnährstoffdünger:

Gehölzhäcksel, Grünschnittkompost, Pferdemist, Stroh, C-haltige ZF (z.B. Roggen)

Weites C/N-Verhältnis macht die Pflanzen für Blattläuse weniger attraktiv!

2.4 C/N-Verhältnis in Boden und Pflanze

Praktische Möglichkeiten für besseres C/N-Verhältnis in Boden und Pflanze:

- C-betonte Mehrnährstoffdünger
- N-fixierende Zwischenfrüchte
- Gemengepartner Getreide (Hafer, Gerste, Triticale)
 - Vermarktung vor dem Anbau mit Abnehmer klären!



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017

3. Beikrautregulierung direkt



Grundbodenbearbeitung & Stoppelbearbeitung:

- Grubber, Scheibenegge, Pflug, etc.

Pflege:

- Striegel / Hacke
 - Einsatzzeitpunkt
 - Einsatzvoraussetzungen: Boden schütffähig, nicht zu viele Steine
 - Nebenwirkungen: Wasserkonservierung durch Kapillarbrechung, Mineralisierungsschub

3.1 Stoppel-/ Grundbodenbearbeitung

- Beseitigung von Ausfallgetreide → Virusproblematik
- Beseitigung von Wurzelunkräutern
- Optimale Arbeitstiefe → Förderung Wurzelwachstum
- Bei Einsatz des Pfluges, Zeitpunkt beachten!
- Greening ja oder nein?
- „Falsches Saatbett“ zur Beikrautregulierung vor der Saat



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017

3.2 Mechanische Regulierung

Striegel:

- Einsatzzeitpunkt → Gerät auf Betrieb?
- Reihenunabhängig
- Hohe Schlagkraft
- Einsatz zur heißen Tageszeit
- Pflegebereifung oder Fahrgassen (mit Untersaat)
- Folgende 3 Tage/Nächte frostfrei
- Ebener Acker sehr wichtige Voraussetzung!



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017

3.2 Mechanische Regulierung

Blindstriegeln (VA-Regulierung):

- Für tief gesäte Körnerleguminosen besonders förderlich
- 3-8 Tage nach der Saat je nach Witterungs- und Temperaturverlauf
- Striegelzinken entwurzelt das Unkraut & gleitet über den Kultur-Keimling hinweg



HÄNSEL2015



GEHRENDES2017

3.2 Mechanische Regulierung

Rotorhacke: (Rorory hoe oder RotayStar)

- Einsatz: Blind und im Spitzen möglich!
 - Optimal: Fädchenstadium der Beikräuter
- Hohe Schlagkraft
- Reihenunabhängig
- Sehr gut gegen Gräser und Melde
- Witterung beachten! (s. Striegeleinsatz)
- Keine Wirkung gegen Distel und Ampfer!



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017

3.2 Mechanische Regulierung



3.2 Mechanische Regulierung



3.2 Mechanische Regulierung

Hacke:

- flexiblerer Einsatzzeitpunkt
- Reihenabhängig
- Einsatz idealer Weise zur heißen Tageszeit
- Ebener Acker gut – parallelogrammgeführte Hackaggregate passen sich relativ gut an
- Hohe Investitionskosten z.B. Kamerasteuerung



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017



GEHRENDES2017

3.2 Mechanische Regulierung



4. Fazit

- Konkurrenzkraft der Kultur stärken
- Fruchtfolgegrundsätze einhalten
- Möglichkeiten der Bodenbearbeitung optimal nutzen
- Hack- und Striegeltechnik in Kombination einsetzen



GEHRENDSES2017

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bioland



GEHRENDES2017