

Leguminosenanbau in Niedersachsen

10. Januar 2025 - Burg Warberg

Alles eine Frage der Technik? Sorgfältige Aussaat u. mechanische
Beikrautregulierung für eine erfolgreiche Kulturführung

Markus Mücke, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich Ökologischer Landbau



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Beikrautregulierung

- vorbeugende pflanzenbauliche Maßnahmen
- direkte mechanische Maßnahmen



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Die wesentlichen pflanzenbauliche Maßnahmen zur Beikrautregulierung in Körnerleguminosen I

- Standortwahl
- vielfältige Fruchtfolge
- Vorfrüchte wählen
 - > die einen geringen Beikrautbesatz erwarten lassen
 - > die niedrige Reststickstoffgehalte hinterlassen
 - > N-Bindung: - Zwischenfrüchte mit weitem C/N Verhältnis
 - Einsatz von Grünschnitt-Kompost
- Untersaaten und Gemengeanbau zur Beikrautunterdrückung

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Gemengeanbau

- z.B. Wintererbse + Triticale
- z.B. Sommererbse + Sommergerste
 - > Beerntbarkeit, (Ertragsabsicherung)
 - > **Beikrautunterdrückung, weniger Spätverkrautung**
 - > phytosanitäre Effekte, Schädlingsreduktion
- Vermarktung > Trennung mit der aufnehmenden Hand klären



LSV Öko-Körnererbsen - 2024

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Die wesentlichen pflanzenbauliche Maßnahmen zur Beikrautregulierung in Körnerleguminosen II

- Aussaatstärken nicht zu niedrig wählen
- Saatgutqualität beachten > Ziel: zügiger, gleichmäßiger Aufgang
- Aussaat in eine warme Witterungsphase legen
Priorität: Soja > Lupine > Erbse > Ackerbohne
- Sortenwahl (Beikrautunterdrückung) > Öko LSV!
- Bodenbearbeitung (Pflug / pfluglos)

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Saatgutqualität

- Überlagertes Saatgut auf Keimfähigkeit untersuchen
- Zertifiziertes Saatgut verwenden
- Schonender Umgang mit dem Saatgut (u.a. beim Impfen)
- Saatgut verschiedener Jahrgänge und/oder Sorten nicht mischen



überlagertes Soja-Saatgut neues Soja-Saatgut

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Sortenunterschiede Körnererbse > Massebildung**> zur Beikrautunterdrückung nutzen**

Öko-LSV Körnererbse, Standort Osnabrück

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

**Sortenunterschiede Massebildung und Blattstellung
von Sojasorten****Öko-Landessortenversuche geben Infos**

Markus Mücke - Ökologischer Sojabohnenanbau

Mechanische Verfahren



Zinkenstriegel



Scharhacke mit
InRow-Werkzeugen



Sternrollhacke

Moderne, funktionale Technik einsetzen

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Erfolg der mechanischen Beikrautregulierung

Wesentliche Einflussfaktoren

- Wetter / Witterungsverlauf
- Bodenart, Bodenzustand
- Beikrautarten und Entwicklungsstand der Beikräuter
- Sorgfalt bei Grundbodenbearbeitung und Saatbettbereitung!
 - Ziel ist ein ebener, gut rückverfestigter Acker ohne tiefe Fahrspuren
 - Zu grobes Saatbett vermeiden > ggf. Walzen
 - Gleichmäßige Tiefenablage des Saatgutes / Sätechnik!
 - Die Maschineneinstellung ist nicht starr. Jedes Jahr, jede Fläche, jede Bodenart und jede Kultur reagiert oder verhält sich anders!

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Wirkungsweise der Striegeltechnik

TEAM
ÖKO

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Hauptwirkung des Striegels: entwurzeln + verschütten oder freilegen

- Striegeleinsatz richtet sich nach Größe der Beikräuter
- **ideal:** Fädchen- / Keimblattstadium > Wirkungsgrade über 80% möglich
- Blindstriegeln kann sehr wirksam sein



Fädchenstadium



Keimblattstadium

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

2 x Blindstriegeln im Voraufbau

TEAM
ÖKO

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

mit

ohne



Mit jeder Bodenbewegung werden weitere Beikrautsamen zum keimen angeregt

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Reihenunabhängig rotierende Regulierungstechnik

TEAM
ÖKO

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Sternrollhacke (Rotary Hoe)

- Hauptwirkung: Krusten brechen, lockern/vertrocknen
- passendes Gerät für lehmige, verkrustete Böden
- **leistet gute Vorarbeit für den Zinkenstriegel**
- **Teilwirkung bei der Beikrautregulierung**
- hohe Flächenleistung (15 - 20 km/h)



ohne

mit



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

TEAM
ÖKO

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Mechanische Verfahren miteinander abstimmen / kombinieren

Arbeitsgerät	Wirkung/Arbeitsweise kann verbessert werden mit		
	Zinkenstriegel	Sternrollhacke	Ackerwalze
Zinkenstriegel		X	X
Sternrollhacke	X		X
Scharhacke	X	X	X

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

**Beispiel: Scharhacke mit Striegel
kombinieren**



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

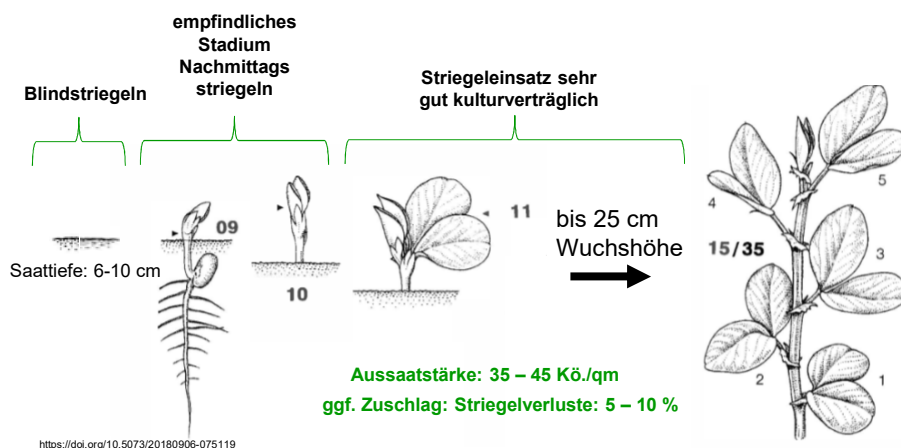
Ackerbohne

verfügt über eine sehr gute Striegelverträglichkeit

ist eine ideale Hackfrucht

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Ackerbohnen Striegeln



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Ackerbohnen im Nachauflauf Striegeln



Es wird Zeit...



Verschütten...? kein Problem

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Quer oder diagonal zur Särichtung striegeln kann den Regulierungserfolg um 30 bis 50 % verbessern



Volker Graß

Fachbereich Ökologischer
Landbau

Ackerbohne ist eine ideale Hackkultur

Regulierung InRow ist entscheidend

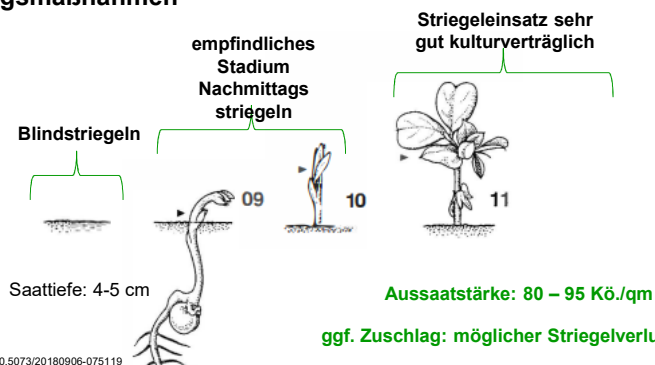


Mögliche Reihenabstände: 25 cm (Drillsaat), 37,5 cm oder 45 cm (Einzelkornsaat)

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Striegeln von Körnererbsen

- Striegeleinsätze sind nur bis zum gegenseitigen Verranken der Erbsen möglich > **enges Zeitfenster**
- > Erfordert kurze Abstände zwischen den Regulierungsmaßnahmen



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Striegeln im frühen Aufgang der Körnererbsen



Im Aufgang und Spitzten ist vorsichtiges Striegeln möglich und sinnvoll

Erst Nachmittags striegeln!

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Zinkenstriegeleinsatz in Körnererbse



Die ersten Ranken sind sichtbar – die Striegelverträglichkeit verbessert sich deutlich

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Striegeln im Nachauflauf der Erbsen



Erbsen beginnen sich zu verranken ...noch ist ein Striegeln möglich

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

**Erbse als
Hackfrucht**

TEAM
ÖKO

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

**Einsatz der Scharhacke mit Flachhäuflern in
Körnererbsen mit 25 cm Reihenabstand**



Längeres Zeitfenster zur Beikrautregulierung



**InRow
Regulierung ist
entscheidend!**

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

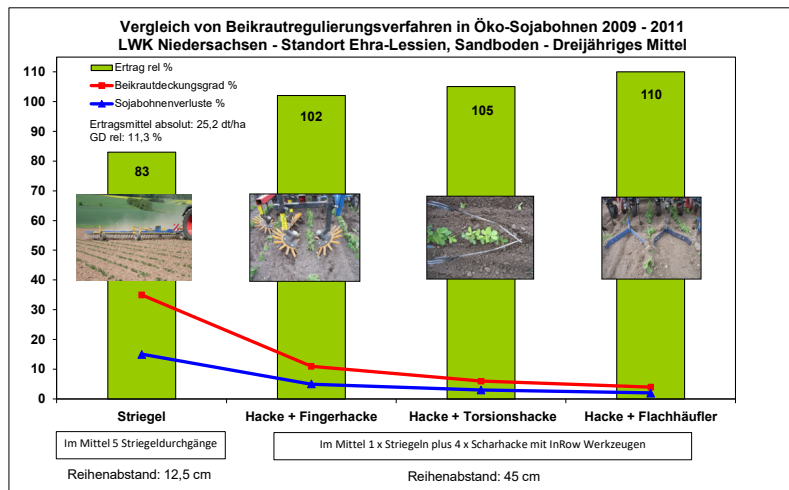
TEAM
ÖKO

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Sojabohnen
Hacken oder Striegeln?

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Beikrautregulierungsversuche Sojabohnen 2009 - 2011



Markus Mücke - Ökologischer Sojabohnenanbau

Mechanische Beikrautregulierung in Sojabohnen

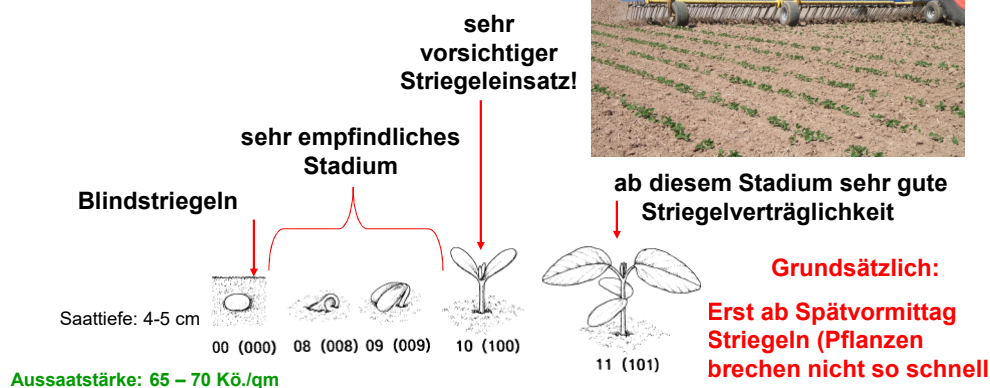
- Die Sojabohne ist grundsätzlich eine Hackfrucht!
- Mögliche Reihenabstände: 25 – 50 cm
- Beikrautregulierung „InRow“ beachten!
 - > Häufeln
 - > Fingerhacke
 - > Torsionhacke
- den Striegel integrieren!



C. Kreikenbohm

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Möglichkeiten des Striegeleinsatzes in Sojabohnen



Markus Mücke, FB Öko-Landbau



möglichst Striegeln vermeiden

bei hohen Krautdruck trotzdem versuchen

Striegeltechnik mit indirekter Zinkenfederung und ca. 2 – 3 km/h

Markus Mücke, FB Öko-Landbau

„InRow“-Regulierung mit dem Striegel diagonal zur
Särichtung, nach Einsatz der Scharhacke in Sojabohnen



Markus Mücke, FB Öko-Landbau

Aussaat: 07.05.2024

Einsatz der Scharhacke mit Häufner + Striegel



21.05.24
EC 11



30.05.24
EC 12



14.06.24
EC 21



Bilder: V. Graß

24.06.24
EC 51

Markus Mücke, FB Öko-Landbau



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Zusammengefasst

Beikrautregulierung in Körnerleguminosen

- Vorbeugende ackerbauliche Maßnahmen sind elementar!
- für den präzisen Einsatz mechanischer Verfahren:
sorgfältige Grundbodenbearbeitung, Saatbettbereitung, Aussaat und Saatgutqualität beachten
- Mechanische Verfahren kombinieren
- Präzise und funktionale Regulierungstechnik verwenden
- Mechanische Verfahren erfordern frühzeitiges und flexibles Handeln

Markus Mücke, FB Öko-Landbau



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Markus Mücke

Leitung Sachgebiet Ökologischer Pflanzenbau
Berater Ökologischer Pflanzenbau
Versuchswesen Ökologischer Pflanzenbau

Fachbereich Ökologischer Landbau
Wunstorfer Landstraße 9
30453 Hannover

Telefon: 0511 3665-4378
Mobil: 0152 5478 2221

E-Mail: markus.muecke@lwk-niedersachsen.de

Markus Mücke, FB Öko-Landbau