



Unkrautregulierung bei Ackerbohnen und Erbsen

Mechanische Verfahren

Unterrichtsunterlage für Berufs- und Fachschulen

Unkraut & Ertrag

- Ackerbohnen & Erbsen: aufgrund langsamer Jugendentwicklung wenig konkurrenzstark gegenüber Unkräutern und Ungräsern.
- erfolgreiche & frühzeitige Eindämmung von Ungräsern und Unkräutern → wesentlicher Ertragseinfluss
- Homogener Bestand → weniger Unkraut
- Homogenität
 - → gleichmäßig tiefe Saatgutablage
 - → gleichmäßiger Einzelpflanzenabstand in der Reihe



In Ackerbohnen können Unkräuter mechanisch gut reguliert werden, Foto: Matthias Rauch, TLL



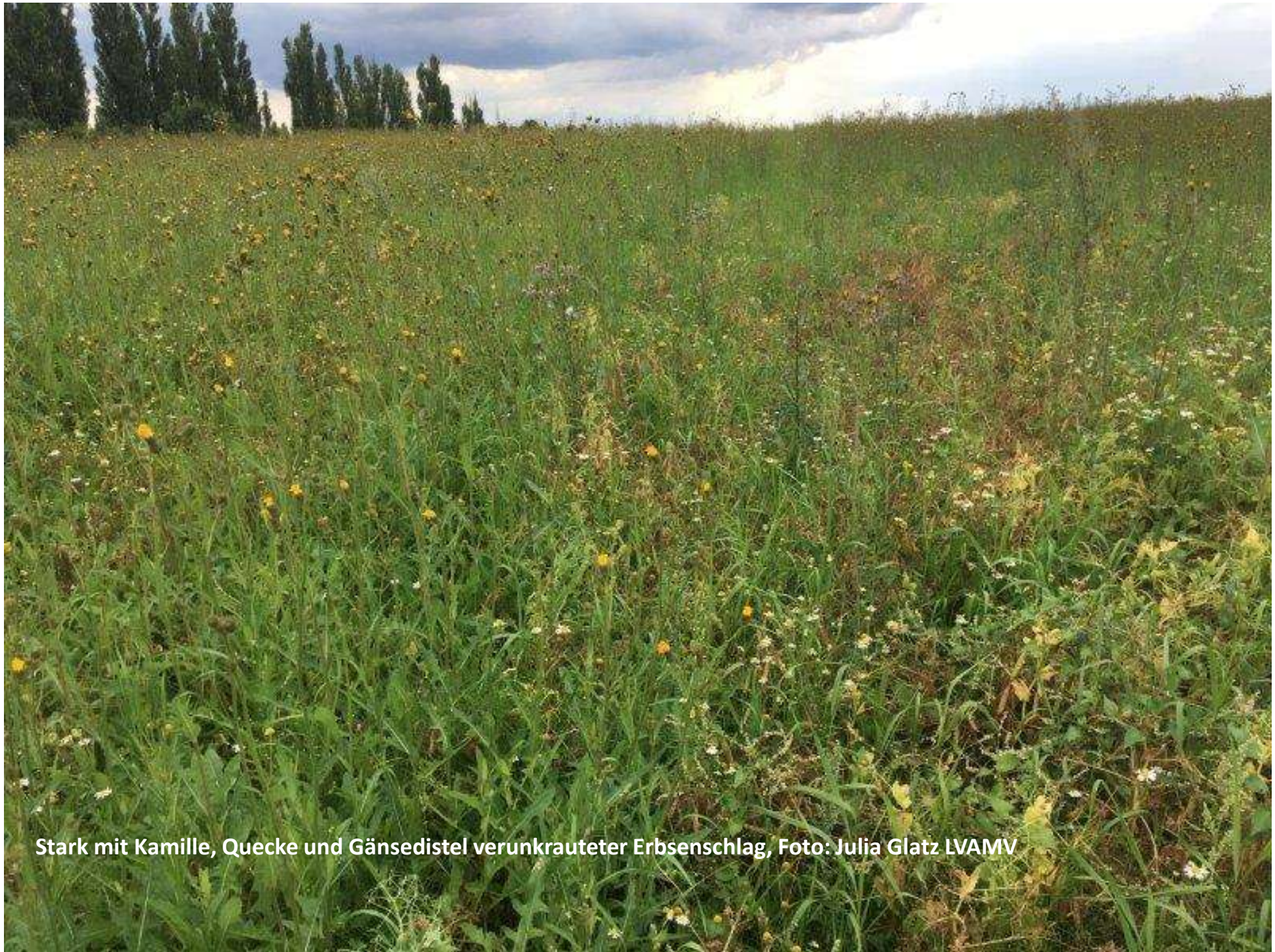
Das Unkraut sollte in Erbsenbeständen von Anfang an in Schach gehalten werden, Foto: Matthias Rauch, TLL



Homogener Erbsenschlag in der Blüte Foto: Julia Glatz LVAMV

Spätverunkrautung vermeiden

- Spätverunkrautung kann den Mähdrusch erheblich erschweren und zu hohen Feuchtegehalten im Erntegut führen, sodass anschließend eine Trocknung erforderlich ist.
- Vermeidungsstrategien und frühzeitige Regulierung reduzieren das Risiko der Spätverunkrautung, da bei der Abreife wieder viel Licht auf den Boden gelangt.



Stark mit Kamille, Quecke und Gänsedistel verunkrauteter Erbsenschlag, Foto: Julia Glatz LVAMV

Vorbeugende Maßnahmen 1

- Vielseitige Fruchtfolge
- Wechsel Sommerungen, Winterungen
- Anbau von mehrjährigem Klee gras, Zwischenfrüchten oder Untersaaten
- Auswahl von Flächen mit niedrigem Unkrautdruck
- Nmin-Reduzierung vor Aussaat: FF-Stellung nach starken N-Zehrern und N-konservierenden Zwischenfrüchten
- Sortenwahl
- Gemengeanbau

Vorbeugende Maßnahmen 2

- Für erfolgreiche Unkrautkontrolle: bereits vor der Aussaat an die Unkrautbekämpfung denken!
- Bei Aussaat geeignete Technik wählen und präzise arbeiten, damit Bestände gut und gleichmäßig auflaufen.
- Bei geplantem Striegeleinsatz im Nachauflauf: Saatstärke erhöhen, um 10 % Striegelverluste zu kompensieren.
- Bei geplantem Einsatz der Hacke: Arbeitsbreiten und Reihenabstände von Sä- und Hacktechnik aufeinander abstimmen.

Mechanische Unkrautregulierung - präventiv -

- Stoppelbearbeitung: Intensive (mehrfache) Bearbeitung der Stoppeln dient der Bekämpfung von Quecken und Ackerkratzdisteln.
- Pflugfurche im Herbst: Wirksame Bekämpfungsstrategie gegen Ungräser.
- Falsches Saatbett: 2-4 Wochen vor Saat intensive Bearbeitung mit Egge oder Striegel. Zur Keimung angeregte Unkräuter werden mit zweiter (richtiger) Saatbettbereitung bekämpft.

Striegeln Ackerbohnen / Erbsen

Wirkungsweise

- Samenunkräuter: Verschütten und Ausreißen, **optimal im Keimfaden- bis Keimblattstadium**
- Wurzelunkräuter: nur als junge Keimlinge regulierbar

Voraussetzungen für Striegelerfolg

- Präzise Sätechnik → homogener Bestand!
- Ebene Ackeroberfläche, damit Striegel gleichmäßig arbeiten kann
- Schüttfähiger Boden mit guter Befahrbarkeit, Vermeidung von Schadverdichtung
- Einsatz zur wärmsten Tageszeit
 - Sproßbereich der Kultur ist dann biegsamer → weicht dem Zinken besser aus → weniger Verluste
 - Entwurzelte Unkräuter vertrocknen schneller

Striegeln im Vorauflauf

- Striegeln im Vorauflauf:
- Striegeleinsatz zu diesem Zeitpunkt sehr wirksam
- 1-2 malig vor Auflaufen der Kultur
- 3-7 Tage nach der Aussaat
- Striegelzinken 90° zum Boden
- 6-8 km/h
- Keimling nicht beschädigen!



Blindstriegeln mit einem Einböck-Striegel auf gesäten Ackerbohnen, Foto: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung

Striegeln im Nachauflauf

- Erbsen und Ackerbohnen (hypogäische Keimung):
 - Bodenzustand und Entwicklungsstadium des Unkrautes entscheiden über den Striegeleinsatz und nicht das Entwicklungsstadium der Kulturen (gilt bis zum Reihenschluss).
- Verschüttete oder verletzte Haupttriebe regenerieren sich schnell wieder.
- Pro intensivem Striegeleinsatz im Nachauflauf: Aussaatmenge um ca. 10 % erhöhen.



Einsatz eines Trefflerstriegels in Ackerbohnen, Foto: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung

Hacken Ackerbohnen / Erbsen

- Bei hohem Unkrautdruck → Anbau mit weitem Reihenabstand
- Unkrautbekämpfung in der Reihe ist eine effektive Maßnahme. Reihenabstände 25-50cm
- Arbeitsbreite von Hack- und Sätechnik muss identisch sein ->
- vorher abstimmen, ggf. mit Lohnunternehmer
- Scharformen: diverse Hackschare mit / ohne Seitenhäufler / Sternradhacken
- Arbeiten eng an der Kultur möglich
- Wirkung: Verschütten, Entwurzeln; Abschneiden größerer Unkräuter

Hacken – Zeitpunkt 1

- So früh, wie möglich - wenn Reihen gut erkennbar sind!
- 2-3 Durchgänge
- Bei kleinen Kulturpflanzen (2-4 Blattstadium): Schutzscheiben verhindern Verschütten
- Ab 25 cm Wuchshöhe: Häufeleffekt
- Zur wärmsten Tageszeit!

Hacken – Zeitpunkt 2

Ackerbohne:

- bis Wuchshöhe von 40 bis 50 cm bzw. bis Bestandesschluss
- starkes Häufeln z.B. mit Sternradhacke möglich

Erbse:

- bis zum Verranken / Reihenschluss
- schwächeres Häufeln, ca. 8 cm, üblich, z.B. mit Seitenblechen am Hackschar



Junge Ackerbohnen vor und nach der Bearbeitung durch die Hacke, Fotos: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung



Scharhacke in Heckenbau in jungen Ackerbohnen, Einzelparallelogrammgeführte Hackaggregate, Stephan Gehrendes, Bioland Beratung



Scharhacke in Frontanbau in jungen Ackerbohnen, Einzelparallelprogrammgeführte Hackaggregate, Alexander Kögel, Bioland Beratung



Scharhacke in jungen Ackerbohnen, Einzelparallelogrammgeführte Hackaggregate, Alexander Kögel, Bioland Beratung



Einsatz einer Sternhacke in Ackerbohnen Foto: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung



Konfiguration der Hackschutzscheiben und Hackschare, Fotos: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung



Kamera und Spurkranzräder zur Führung der Hacktechnik, Fotos: Stephan Gehrendes, Bioland



Hackkörper des Turiel-Systems mit zusätzlichen Hackdrähten in jungen Ackerbohnen, Fotos: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung



Junge Ackerbohnen in Turiel-Dammkultur angebaut, Fotos: Stephan Gehrendes, Bioland Beratung



Hackschutzrollen zur Schonung der Kultur im Getreide, Foto: Alexander Kögel, Bioland Beratung