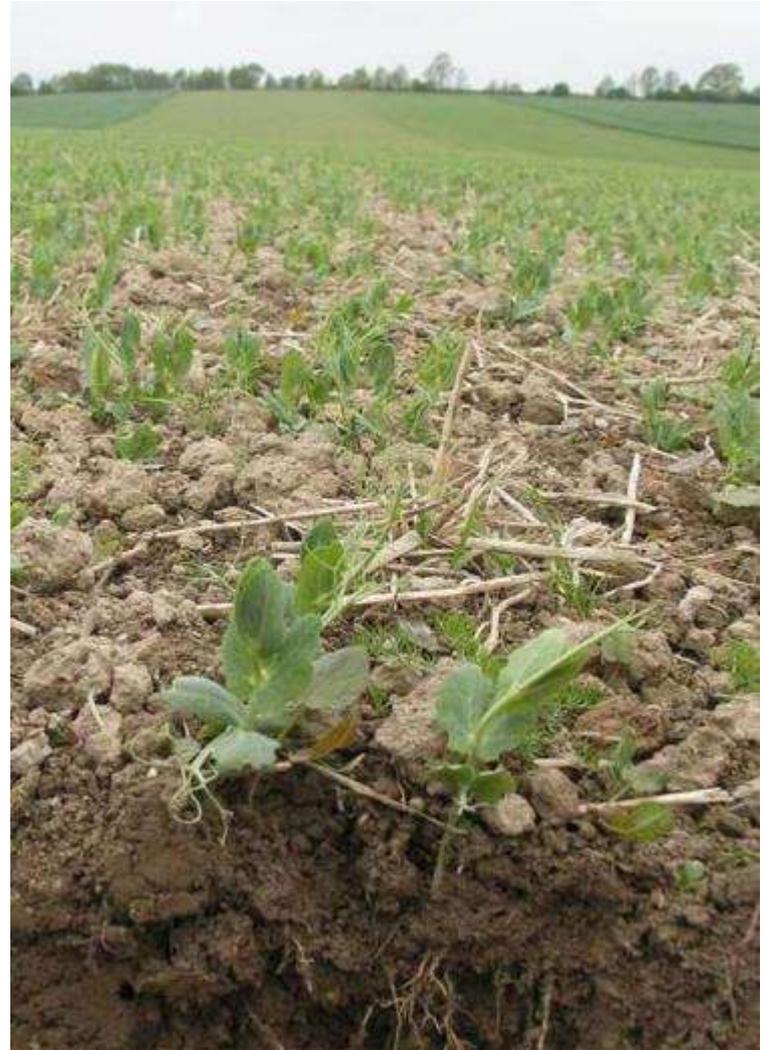


Erfolgreicher Körnerleguminosenanbau



Ergebnisse aus den Projekten:

Steigerung der Wertschöpfung ökologisch angebauter Marktfrüchte durch Optimierung des Managements der Bodenfruchtbarkeit - Teilprojekt Analyse von Praxiserfahrungen und Praxiserhebungen (2811OE081)

Erweiterung und ackerbauliche Auswertung der Praxiserhebungen und -untersuchungen im Rahmen der modellhaften Demonstrationsnetzwerke Soja, Lupine, Erbse und Bohne der Eiweißpflanzenstrategie (2814EPS035)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages
im Rahmen der BMEL
Eiweißpflanzenstrategie

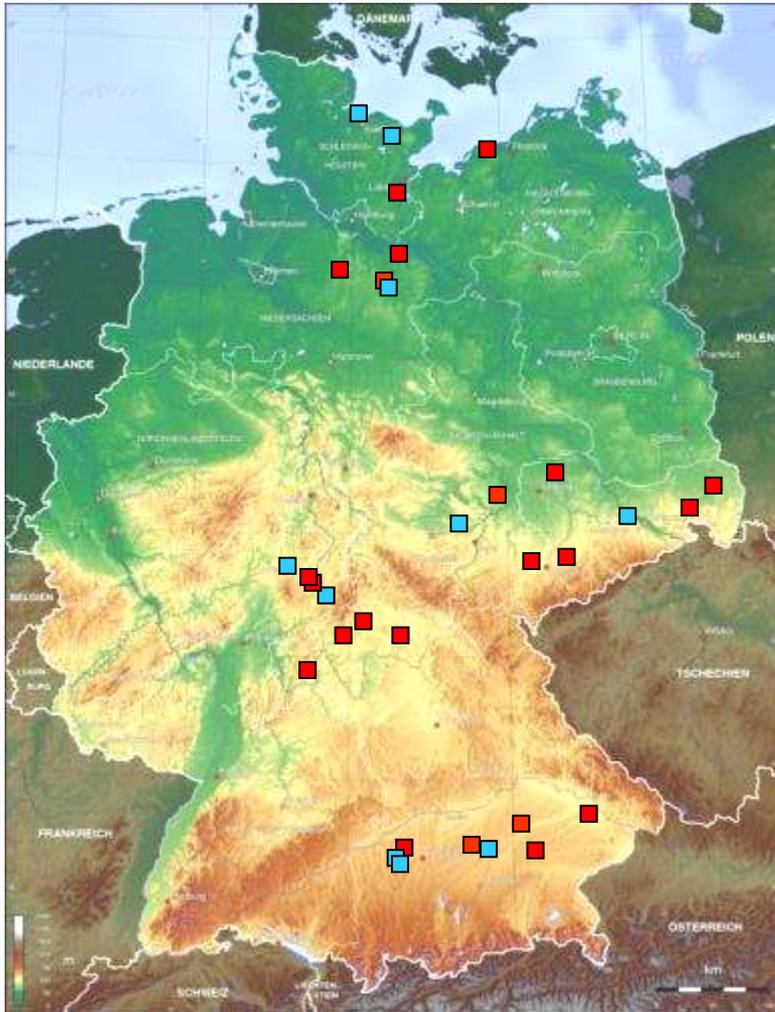
2814EPS035



Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

Praxiserhebungen

2009 – 2012: nur Ökobetriebe



Körnererbse ■

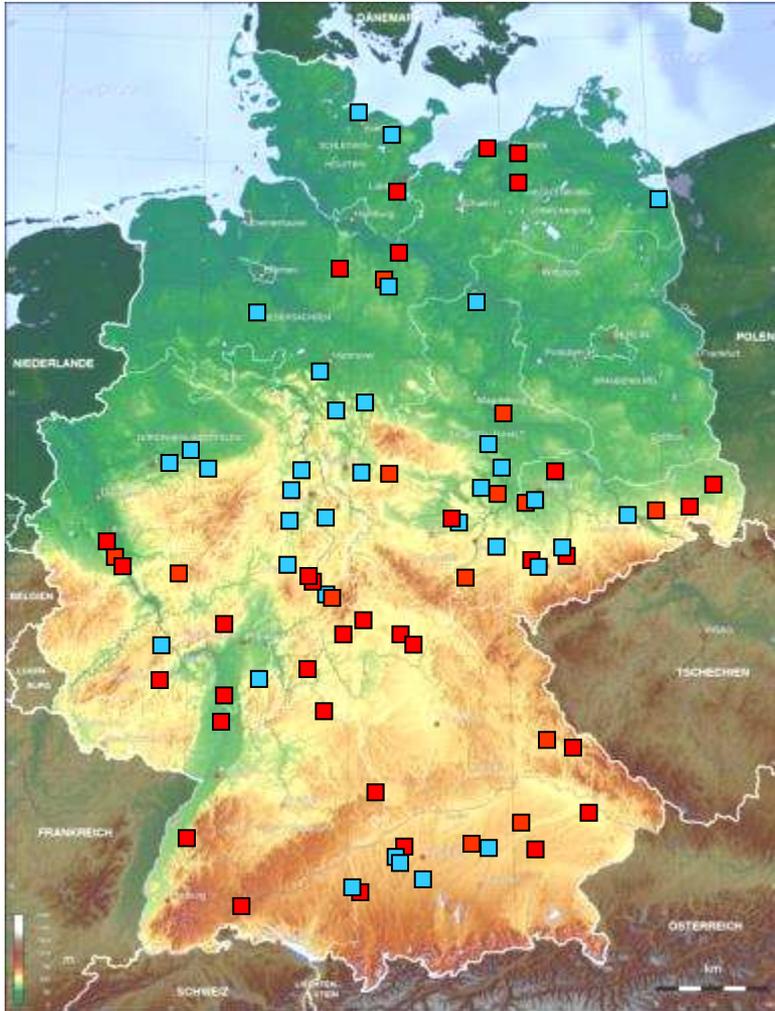
2009-2012: 74 Schläge



Ackerbohne ■

2009-2012: 48 Schläge

Praxiserhebungen



Körnererbse ■

2009-2012: 74 Schläge

2016: 22 Schläge



Ackerbohne ■

2009-2012: 48 Schläge

2016: 25 Schläge

Standortwahl, Boden & Klima

	Erbse	Bohne
Schwere Böden	--- >25% Ton	--- >30% Ton
Verdichtungen	--	--
Phosphat > B	+++	+

Beispiel Erbse

- Handernte: 24 dt/ha



- 22 % Ton
- pfluglos
- dicht lagernd
- P-Stufe B



Beispiel Ackerbohne

- Handernte: 32 dt/ha



- 54 % Ton
- pfluglos
- dicht lagernd
- P-Stufe B



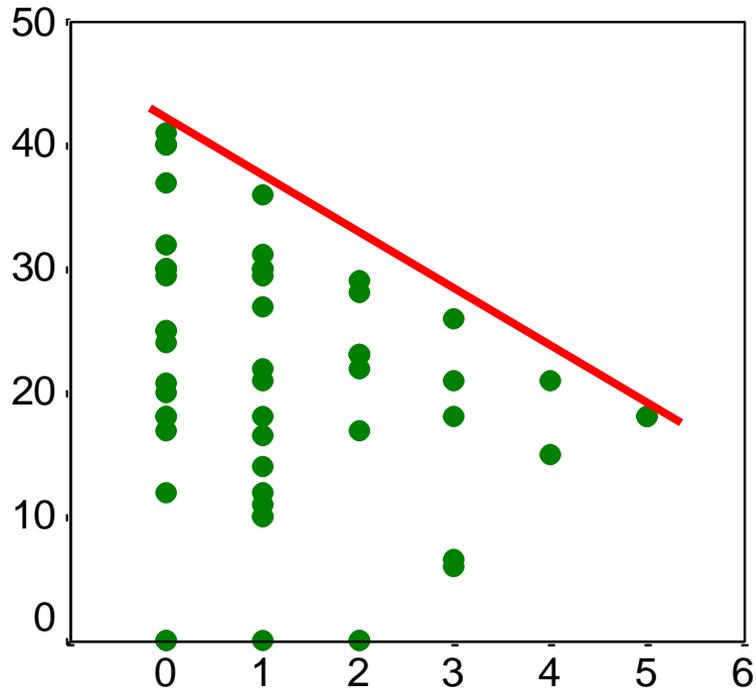
Standortwahl, Fruchtfolge

	Erbse		Bohne
Schwere Böden	--- >25% Ton		--- >30% Ton
Verdichtungen	---		---
Phosphat > B	+++		+
Wasserspeicherung	+		+++
Niederschlag	+		++

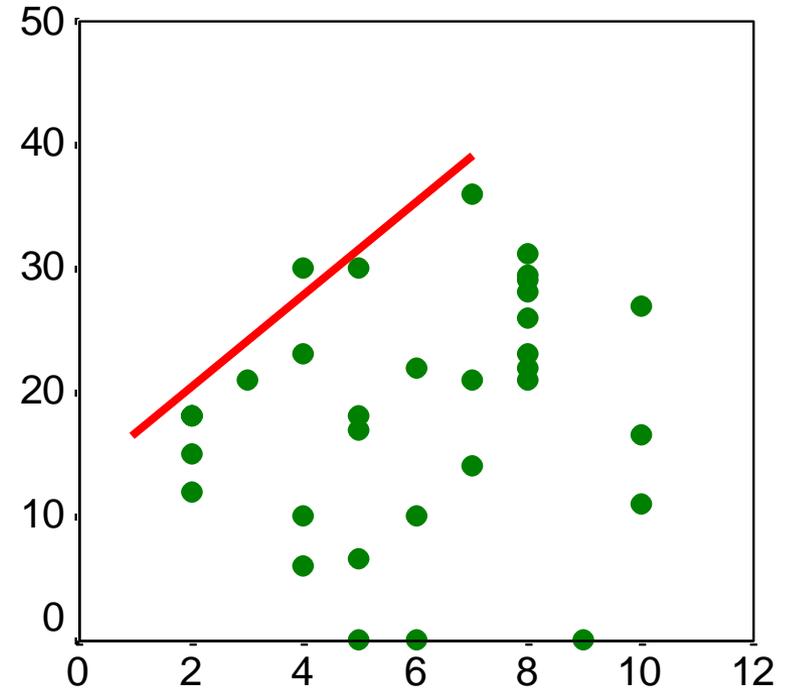
Bewirtschaftung & Anbau

	Erbse	Ackerbohne
Anbau selbe Art	— — —	— —
Abstand selbe Art	>9 Jahre (Ökoschläge)	? (5 Jahre)
Anbau andere Leguminosen	— Rotklee & Luzerne	— Erbse

Erbsenanbau & Erbsenertrag



Anbaujahre Erbse

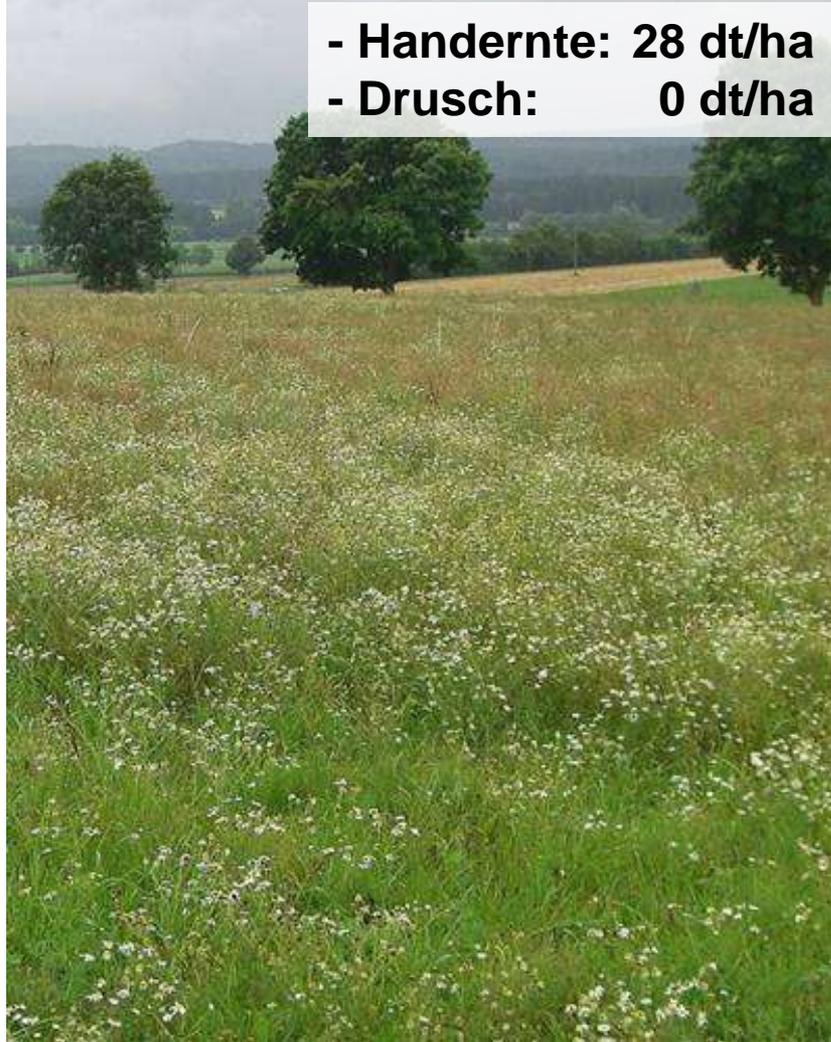


Abstand Erbse [Jahre]

Beispiel Erbse



4 x Erbse in 17 Jahren



- Handernte: 28 dt/ha
- Drusch: 0 dt/ha

Anbau

Erbse



+ + (bis 6cm)

Ackerbohne



„sauberes“ Saatgut

Saat: tief & gleichmäßig

Beispiel Ackerbohnen



Saattiefe:
geplant 8 cm
real 2-6 cm



Saatstärke: 38 Körner / m²
zur Blüte: 24 Pflanzen / m²

Beispiel Erbse



40 / 82 dt/ha Ertrag

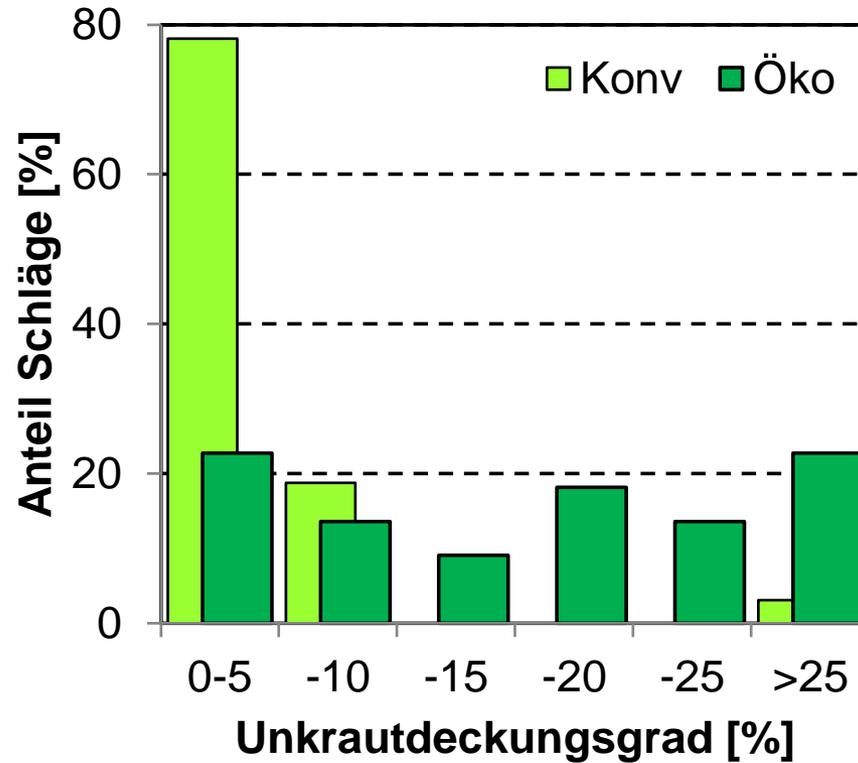


6 / 6 dt/ha Ertrag

Bestandesentwicklung

	Erbse	Ackerbohne
Unkrautdeckung	— —	—
Fußkrankheiten	— —	—
Sproßkrankheiten	○	—
Schädlinge	—	?

Unkrautdeckungsgrad zur Blüte 2016



Faktoren für geringen Unkrautdeckungsgrad



Viele Hackfrüchte	+
Intensive Stoppelbearbeitung	++
Herbstfurche	+
Hohe N-Verfügbarkeit	--
Hohe Bestandesdichte	++
Intensive mechanische Regulierung	++



Erbse: Fußkrankheiten



Foto: O. Pflughöft

Erbse: Fußkrankheiten



**stark geschädigte
Wurzeln:**

14 / 17 dt/ha Ertrag

Ackerbohne: Fußkrankheiten



Ackerbohne: Fußkrankheiten



**stark geschädigte
Wurzeln:**

22 / 20 dt/ha Ertrag

Faktoren für gesunde Wurzeln

	Erbse	Ackerbohne
Anbau selbe Art	—	—
Andere Leguminosen	— Rotklee & Luzerne	— Erbse
Schwerer dichter Boden		—
Warm nach Saat	+	
Ausgeglichene Wasserversorgung	+	+
Sehr warm ab Blüte	— Fusarium	
Pilzbesatz am Saatgut	—	—

Ackerbohne: Grauschimmel, Schokoladenflecken



Ackerbohne: Schwarze Bohnenlaus



Erbse: Grüne Pfirsichblattlaus



Erbse & Ackerbohne: Nanoviren



Beispielschlag Erbse

Boden & Vorgeschichte

- Schluffiger Lehm, 19% Ton
- Flachgründig
- Ackerzahl 34
- Boden-P B
- Vorfrucht: Winterweizen
- Vorbewirtschaftung:
 - 08. Scheibenegge, 11 cm
 - 10. Glyphosat
 - 10. Grubber, 17 cm
 - 04. Flachgrubber (Saatbett)



Beispielschlag Erbse

Anbau

- **Sorte: Astronaute (Futtererbse)**
- **Beizung: Wakil**
- **05.04. Saat**
 - Horsch Pronto
 - Tiefe 3 - 4 cm
 - 15 cm Reihe
 - 85 Körner / m²
- **Nach Saat:**
 - 07.04. Walzen
 - 08.04. Herbizid (Bandur, Centium CS)
 - 06.06. Insektizid (Primor Granulat, Karate Zeon)

Beispielschlag Erbse

Bestand am 22.06.



Beispielschlag Erbse

Bestand am 22.06.

- Höhe: 95 cm
- Triebe / m²: 76
- Knöllchenbesatz: 2,5 (0-5)
- Unkrautdeckung: 2,5 %



Beispielschlag

Ernte

- **Ertrag:**
 - 04.08. Handernte: 57 dt/ha
 - 20.08. Praxisdrusch: 40 dt/ha
- **Trommeldrehzahl: 450**



Beispielschlag Ackerbohne

Boden & Vorgeschichte

- Schluffiger Lehm, 24% Ton
- Flachgründig
- Ackerzahl 38
- Boden-P B
- Vorfrucht: Winterweizen
- Vorbewirtschaftung:
 - 08. Scheibenegge, 10 cm
 - 08. Hafersaat
 - 09. Gülle
 - 11. Grubber
 - 02. Grubber
 - 04. Scheibenegge (Saatbett)



Beispielschlag Ackerbohne

Anbau

- **Sorte: Espresso**
- **Beizung: Keine**
- **05.04. Saat**
 - Köckerling Ultima
 - Tiefe 7 - 8 cm
 - 12,5 cm Reihe
 - 68 Körner / m²
- **Nach Saat:**
 - 09.04. Herbizid (Centium, Stomp Aqua, Round up)
 - 11.05. Herbizid & Insektizid
(Basagran, Gallant Super, Shock Down)
 - 21.06. Fungizid (Ortiva)

Beispielschlag Ackerbohne

Bestand am 28.06.



Beispielschlag

Erbsen-Bestand am 28.06.

- Höhe: 125 cm
- Triebe / m²: 56
- Knöllchenbesatz: 3,2 (0-5)
- Unkrautdeckung: 28 %
(nur am Boden)



Beispielschlag

Ernte

- Ertrag:
 - 22.08. Handernte: 73 dt/ha
 - 24.08. Praxisdrusch: 55 dt/ha
- Trommeldrehzahl: 500





Fazit

- **Schlagauswahl**
 - Fruchtfolge
 - keine tonigen Böden
 - gute Bodenstruktur
 - gute Phosphorversorgung
 - wenig verfügbarer Stickstoff
- **Bewirtschaftung**
 - gesundes Saatgut, tiefe Saat
 - ausreichend dichte & homogene Saat
 - konsequente Unkrautregulierung
 - Krankheiten und Läuse im Blick
 - rechtzeitige & schonende Ernte

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

