

Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

Werner Vogt-Kaute, 13.12.2022



LeguNet

„Modellhaftes Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Körnerleguminosen in Deutschland“

- Fortsetzung der Arbeit aus den Netzwerken
 - > Sojanetzwerk (2013 – 2018)
 - > Lupinennetzwerk (2014 – 2019)
 - > Erbsen/Ackerbohnen-Netzwerk (2016-2021)
- bündelt das Wissen rund um alle Körnerleguminosen (auch Kichererbsen, Linsen,...)
- Deutschlandweit
- Hintergrund: BMEL-Eiweißpflanzenstrategie
- Projektpartner 2022: Ab 2023 Ausweitung



Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

- Im Hitze- und Trockenjahr präsentierten sich Erbsen und Ackerbohnen nicht auf allen Standorten gut: Je weiter nördlich, desto besser. Am besten in Schleswig-Holstein. Temperaturen über 30 °C kamen erst spät.
- Für die südlicheren Standorte Tendenz zu Wintererbsen und Winterackerbohnen
- Pflanzenzüchtung hat darauf reagiert und die Züchtung der Winterformen verstärkt.

Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

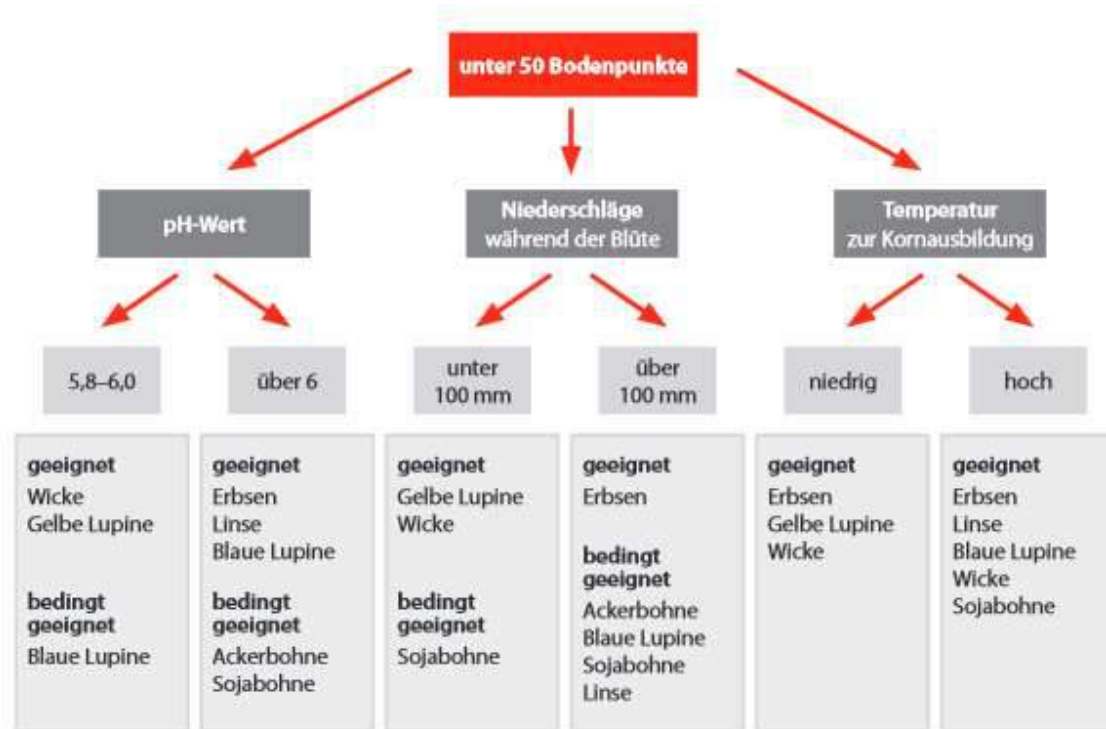
Wintererbsen 2 mögliche Formen:

- Kurzstrohige französische Sorten. Wenig winterhart und sehr frühreif. Anbau zur Zeit eher in konventionellen Betrieben, aber auch Interesse im Ökolandbau. Gemenge mit Wintergerste möglich
- Langstrohige Grünfuttertypen: Anbau überwiegend im ökologischen Anbau im Gemenge, meist mit Triticale. Weites Spektrum in der Standortwahl.
- Erste kurzstrohige Sorten aus USA und Serbien, aber noch zu wenig Erfahrungen im Anbau.

Welche Körnerleguminose wählen?

→ Standort

Völkel und Vogt-Kaute 2013, KTBL-Heft 100: Körnerleguminosen anbauen und verwerten, S. 25.



→ Verwertungsmöglichkeiten prüfen
(innerbetrieblich, Aufbereitungs- und Absatzmöglichkeiten,
Vermarktungswege)

Futtererbse**Ackerbohne****Lupine**

Standort	leichte – mittelschwere Böden, pH neutral - schwach sauer, wenig Steine	gute und mittel-schwere - schwere Böden, gutes Wasserhaltevermögen oder leichtere Böden mit Grundwasseranschluss, pH > 6	Blaue: S, sL, pH 5,0-6,8 Weiße: mind. sL, pH 5,5-6,8 Gelbe: S, l'S, pH 4,6-6,0	wie Körnermais, locker, leicht erwärmbar, gute Feldkapazität, pH 6,5-7,0, wenig Steine
Aussaat	möglichst früh Mitte März bis Ende April, 80-90 kf. Kö./m ² , 4-6/6-8 cm Wintererbsen Anfang-Ende Oktober,	frühsaatverträglich, ab Februar möglich, 35-40 Pfl./m ² , mind. 6 cm, bis 10 cm, Winterackerbohnen Anfang Oktober, 20 – 25 Pfl./m ²	Mitte März bis Anfang April, je nach Art 90-100/100-120, 60-70, 70-80 Kö./m ² , 2-3 cm, Impfung	Mitte April bis Anfang Mai, 55-70 Kö./m ² angestrebt, 3-6 cm, Impfung
Sortenwahl	Körnerfutter-/Grünfüttertypen , Sorten sind immer vicin-/convicinfrei und meistens tanninarm, Winterformen, Anbau im Gemenge	Wenig Sorten tanninarm, Zunehmend vicin-/convicinarme Sorten, Winterformen, Anbau im Gemenge	Blaue Lupine: endständig/verzweigt , Proteingehalt; (Weiße und Gelbe Lupine)	Reifegruppen 00-000, Proteingehalt
Ernte	Ende Juli bis 1. Augushälfte	ab Anfang August ab Anfang August bis Ende September	je nach Art ab Anfang August bis September	ab Mitte September bis Oktober

Gefahr von Bruchkorn: schonende Ernte, Trocknung und Einlagerung, geringe Trommeldrehzahl, weiter Dreschkorb, geringe Fallhöhe, besonders bei der Saatguterzeugung

Standortwahl

- niedriger N_{\min} -Gehalt
- Nährstoffversorgung: P, (S), Mg, Mo, ...
- möglichst beikrautfreien Acker wählen (v. a. Wurzelunkräuter)
- Standorte ohne Staunässe, Bodenverdichtung, Verschlämmung, Verkrustung
- schnelles Auflaufen und Jugendentwicklung fördern
- gegen Auflauf-, Fußkrankheiten, Verunkrautung
- bei Verdacht: Differentialdiagnose



Notwendige Anbaupausen zur Vorbeugung gegen Krankheiten und Schädlinge in Jahren

Körnererbse	6 – 9
Peluschke	5 – 6
Linse	5
Wicke	4 – 6
Lupine	4 – 6
Ackerbohne	4 – 6
Sojabohne	1 – 2
Kreuzblütler	3 – 4
Sonnenblumen	6 – 8
Lein	6 – 10
Hafer	4 – 5

Luzerne	5 – 7
Espарsette	5 – 7
Rotklee	5 – 7
Inkarnatklee	4 – 5
Alexandrinerklee	3 – 4
Perserklee	3 – 4
Seradella	1 – 2

(Vogt-Kaute, Hartl, 2020)

Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

Wechselwirkungen beachten, auch mit Zwischenfrüchten

- Erste Forschungsergebnisse der LfL: Ackerbohnen ungünstiger als erwartet, Blaue Lupinen günstiger als erwartet. Rotklee-Kleegras vermutlich weniger problematisch als reiner Rotklee. Wicken eher gut.
- Anbaupause zu Klee/Kleegras 3 bis 4 Jahre
- Soja zusätzlich geht immer, wenn der Standort passt.

Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

Krankheiten und Schädlinge

Ganzes Feld: Phoma/Mycosperella

Kreisrunde Nester:

Fusarien (rosa Pilzmycel
an den Wurzeln

Aphanomyces

(weißes Pilzmycel

bisher nicht in D

bitte sofort melden)



Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

Krankheiten und Schädlinge

Läuse

Insektizide

Übertragung
von Viren



Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

Krankheiten und Schädlinge

- Erbsen- und Ackerbohnenkäfer
(Bruchus)

Kein Lagerschädling

Bekämpfung mit Insektiziden
schwierig, da längere Flugzeit.

Grenzwert Saatgut 1 Käfer/500 g

Vermarktung Speiseware kann
eingeschränkt sein.



Anbau und Verwertung von Erbsen und Ackerbohnen

Krankheiten und Schädlinge

Blattrandkäfer (Sitona)

Neben Fraß an Blättern fressen die Larven an den Knöllchen.

Insektizide nicht
immer erfolgreich.



- Gemengeanbau

- Erbsen & Gerste / Hafer
- Wintererbsen & Triticale
- Ackerbohnen / Hafer
- Winterackerbohnen / Winterweizen
- als Haupt- oder Zwischenfrucht zur Körner- oder Grünfütterernte



- Vorteile:

- ↑ Ertragssicherheit
- ↑ Standfestigkeit
- ↑ Beikrautunterdrückung
- ↑ Witterungsanpassung

- Schwierigkeiten:

- bei Vermarktung meist Trennung notwendig
- Kompromiss bei Saattiefe und Saatzeit
- Keine beliebige Kombination der Mischungspartner aufgrund unterschiedlicher Abreifezeitpunkte

Beikrautregulierung

- reduzierte Bodenbearbeitung eher ungünstig
- Bodenbearbeitung vor der Saat
- Blindstriegeln im Voraufbau
- mehrmaliges Striegeln im Nachaufbau ab 1-Blatt-Stadium
- Hacken nur bei Ackerbohnen
- Konventionell: Herbizide (Einkeimblättrige Nachaufbau, Zweikeimblättrige Voraufbau)

Stickstoffsammlung

N-Salden

Der Großteil des gesammelten N wird mit dem Erntegut vom Feld gefahren.

Erbsen 10 – 40 kg N,

zusätzlich Ausfallerbse in Zwischenfrucht möglich

Ackerbohnen 20 – 60 kg N

N-min im Herbst tatsächlich höher: Verluste durch Auswaschung vermeiden.

Alle Bilder: Jacob/Vogt-Kaute

|

|

Anbauratgeber für die Praxis



leguNet.de → Projekt → Weiterführende Links → Broschüren Leguminosen Allgemein

Anbauratgeber für die Praxis



leguNet.de → Projekt → Weiterführende Links → Broschüren Ackerbohnen, Erbsen, Lupinen, Soja

Anbauratgeber für die Praxis



leguNet.de → Projekt → Weiterführende Links → Broschüren Leguminosen Allgemein