

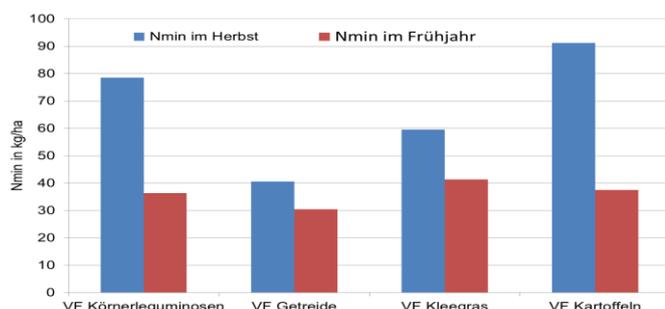
## Anbau von Blauen Lupinen und Körnerfuttererbsen optimieren!

Dr. Harriet Gruber

### Standorteignung und Fruchtfolge

	Blaue Lupine	Gelbe Lupine	Körner- futtererbsen
Bodenart	IS - sL	S - IS	IS - sL
Ackerzahl	> 25	18 - 35	> 30
pH-Wert	5,0 - 6,5	4,6 - 6,0	6,0-7,0
Anbaupausen Jahre	4-5	4-5	5-6

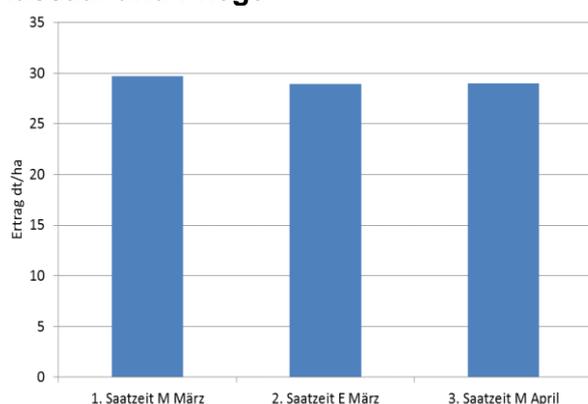
- lange Anbaupausen sind notwendig
- Blaue Lupinen haben höhere Standortansprüche als Gelbe Lupinen
- pH-Wert darf besonders bei Blauen Lupinen nicht zu gering sein



- Körnerleguminosen hinterlassen im Herbst größere Mengen Stickstoff (Abb. links)
- Vorfrucht für Getreide und Zwischenfrüchte
- Leg(KG)-Getr-Getr-Leg(Lup/Erb)-ZF/Getr
- hoher Vorfruchtwert (ca. 175,- €/ha)

*Nmin-Gehalte im Herbst und Frühjahr (0-90 cm) nach unterschiedlichen Vorfrüchten (VF), Fruchtfolge Ökofeld Gülzow, 2004-2016*

### Aussaat und Pflege

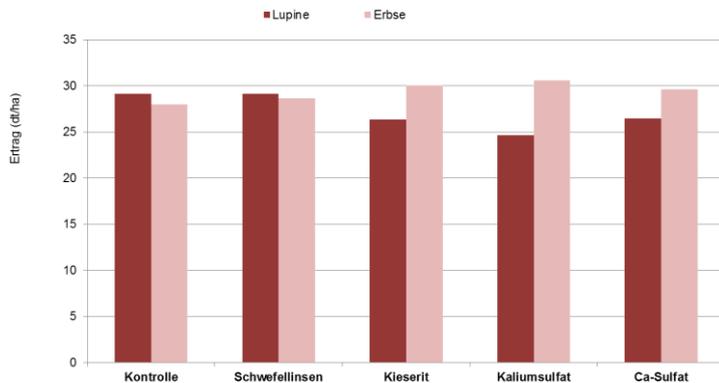


*Korntrag im Mittel der Sorten von Blauen Lupinen in Abhängigkeit von der Saatzeit (Mittel 2009-11)*

- Saatzeit Blaue Lupinen Mitte März bis Mitte April, in diesem Zeitraum gibt es keine signifikante Ertragsbeeinflussung (Abb. links), Verzweigungssorten zuerst drillen
- Erbsen möglichst früh drillen, sind nicht so witterungsempfindlich wie Blaue Lupinen
- Striegeln im Voraufbau bis zum Durchstoßen, zügig fahren, um Unkräuter zu verschütten
- Striegeln im Nachaufbau ab 2- bis 3-Blatt-Stadium und guter Verankerung im Boden, bei Blauen Lupinen Pflanzenverluste durch Abbruch vermeiden, Erbsen sind robuster als Blaue Lupinen
- Hacken bei gut sichtbaren Reihen bis Ende Längenwachstum, Schutzscheiben verwenden

### Nährstoffversorgung und Düngung

- keine direkte mineralische und organische Düngung
- Nährstoffentzug Körnerleguminosen durch Korn und Stroh: 12-14 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 22-32 kg K<sub>2</sub>O, 5-6 kg MgO je Tonne Frischmasse
- am Standort Gülzow führte Schwefeldüngung sowohl bei Blauen Lupinen als auch bei Erbsen zu keinem nennenswerten Ertragseinfluss, wahrscheinlich begrenzt trockene Witterung die Schwefelwirkung



- Schwefeldüngung zu Körnerleguminosen wird derzeit nicht empfohlen
- nach Ausbringung von Kieserit sowie Kalium- und Calciumsulfat Anstieg der Smin-Gehalte im Boden, erhöhte S-Gehalte in Pflanzen, Korn und Stroh
- kein signifikanter Einfluss der Düngung auf den Kornertrag feststellbar (Abb. li)

*Einfluss der Schwefeldüngung (50kg/ha) auf den Kornertrag von Blauen Lupinen und Futtererbsen (Mittel 2012-14, Standort Gülzow)*

## Sortenwahl

- wegen Anthraknosegefahr bei Gelben Lupinen zur Zeit keine Empfehlung
- Sortenempfehlung Blaue Lupinen: endständige Sorte für bessere Böden mit längerer Vegetationszeit, um natürliche Abreife zu gewährleisten (Boruta), Verzweigungstypen für alle Standorte insbesondere sandige Böden (Boregine, Borlu, Probor, letztere bevorzugt für eigene Verwertung)
- bei Erbsen sollten schnellwüchsige und standfeste Sorten bevorzugt angebaut werden, die darüber hinaus ein hohes Ertragspotential aufweisen (Alvesta, Astronoute, Mythic, Salamanca)

## Mischanbau Körnerleguminosen und Getreide

- Lupinen und Erbsen im Gemenge mit Sommergerste und Hafer
- Saatstärke im Vergleich zur Reinsaat: 75 % Körnerleguminosen + 40 % und weniger Getreide
- Körner- und Silagenutzung möglich
- Arten/Sorten in Aussaat und Reife aufeinander abstimmen

## Alternativen zu traditionellen Arten Wintererbsenanbau



- die **Winterfestigkeit** ist für den Nordosten nicht ausreichend, plötzlich auftretende Kahlfröste von -10°C führten 2014 und 2016 zu Totalausfällen
  - **Anbausicherheit** ist daher stark eingeschränkt und der Anbau kann für den Nordosten nur bedingt empfohlen werden
  - dies betrifft auch den **Wintererbsenanbau im Gemenge** mit Getreide
  - soll dennoch ein **Anbau** erfolgen, ist folgendes zu beachten: **Sorten** EFB 33 und Karolina, **Gemengeanbau** mit **Saatstärken** von 50 keimfähigen Körnern je m<sup>2</sup> Wintererbsen und 200 Körnern z. B. Triticale
  - **Reinanbau** ist nicht zu empfehlen, da die empfohlenen Sorten nicht ausreichend standfest sind
- **Gemengeertrag** zweijähriges Mittel 35 dt/ha, davon 36 % Erbsen
  - Vorteil gegenüber dem Sommeranbau ist die etwas frühere Reife



## Sojabohnenanbau

- Sojabohnen lieben **warme feuchte Standorte** mit intensiver Sonneneinstrahlung, der Nordosten ist nur bedingt geeignet
- erste **Erfahrungen**: Auswahl sehr früher Sorten (000-Sorten) z. B. Merlin, Obelix, **Fruchtfolgeeinordnung** wie Lupinen, zur Aussaat **Bodentemperaturen** über 10 °C (erste Maidekade), **Saatgutimpfung** (Bradyrhizobium japonicum) erforderlich, **Saatstärken** von ca. 70 Körner/m<sup>2</sup>, **Reihenabstände** von 25-30 cm, mehrfach **striegeln und hacken**, **Erträge** von über 20 dt/ha sind möglich, Trocknung notwendig
- Preise liegen zur Zeit zwischen 80 und 90 €/dt
- nach Toastung können sie besonders in der Fütterung von Monogastriden im eigenen Betrieb eingesetzt werden