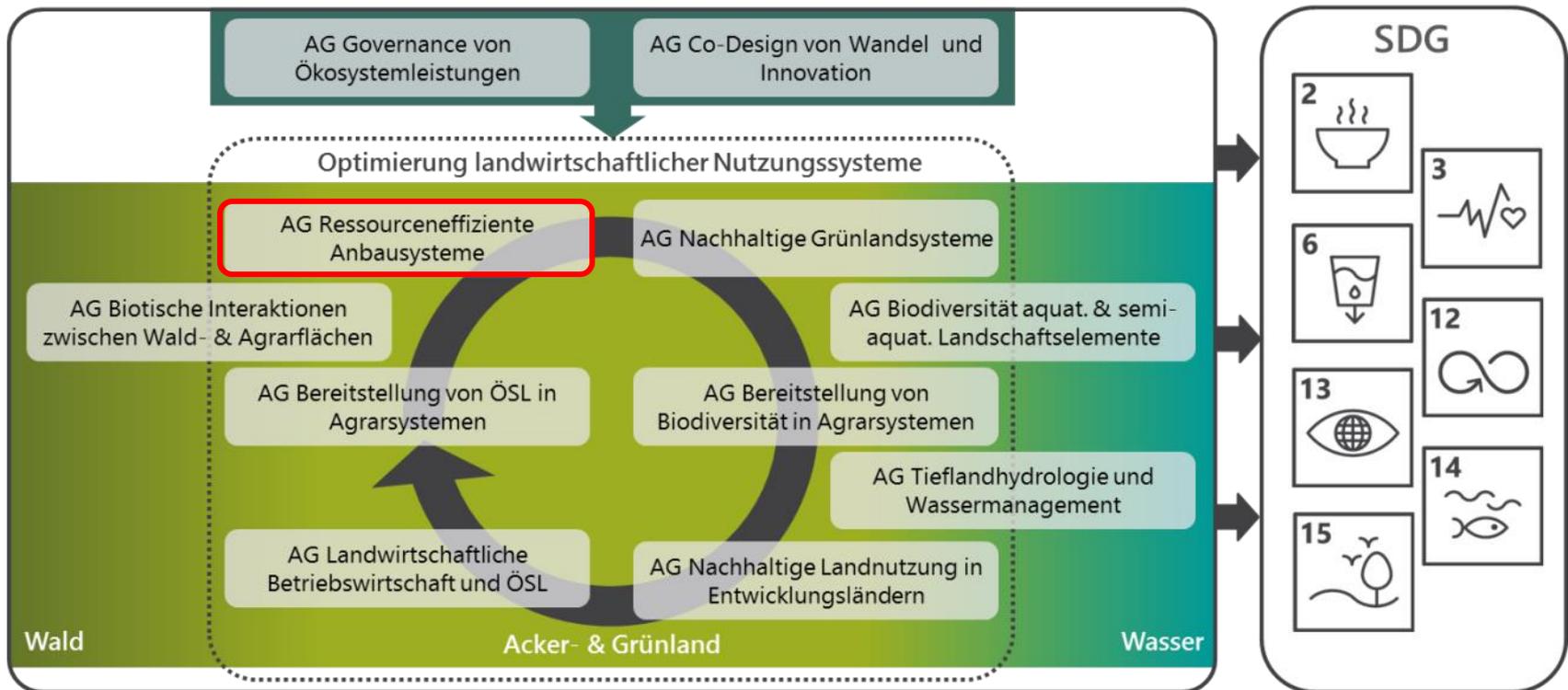


Körnerleguminosen in der Forschung - Lupinen

Heidi Lehmann



- 1928 Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung durch Erwin Baur
- 1992 formale Neugründung
- Seit `97 zur Wissenschaftsgemeinschaft G.W. Leibniz gehörend
- Neue Organisationsstruktur seit 01`2018:
 - **3 Forschungsbereiche** (Landschaftsprozesse, Landnutzung und Governance, Synthese der Landschaftsforschung)
 - 2 Forschungsplattformen (Daten, Modelle)
 - 1 Experimentelle Infrastrukturplattform
 - 24 Arbeitsgruppen



<http://www.zalf.de/de/struktur/pb2/Seiten/default.aspx> (21.10.2019)

- Co-Leitung: Prof. Dr. agr. Sonoko Dorothea Bellingrath-Kimura und Prof. Dr. Klaus Müller
- AG Leitung: Dr. Johann Bachinger

Lupine

- Familie der Hülsenfrüchtler (Fabaceae):
 - Weiße Lupine (*Lupinus albus*)
 - Gelbe Lupine (*L. luteus*)
 - Blaue oder Schmalblättrige Lupine (*L. angustifolius*)

- „Vorfruchtwert“/Eigenschaften:
 - Mobilisierung von Phosphat aus bis zu 2- 3 m tiefen Bodenschichten
 - Förderung der Bodengare/ Bodenlockerung
 - Mobilisierung von Wasser aus tieferen Bodenschichten
 - Stickstofffixierung
 - ...

	Gelbe Lupine	Blaue Lupine	Weiße Lupine
Ansprüche an den Boden	Gering (Leichte Böden- Sande, schwach lehmige Sande)	Leichte bis mittlere Böden (Sande, sandige Lehme, Lösslehme)	Mittelschwere Böden (Sandige Lehme, Lösslehme, Schwarzerden)
pH-Reaktion des Bodens	4,6 – 6,0 (sehr kalkempfindlich)	5,0 – 6,8 (weniger kalkempfindlich)	5,5-6,8 (weniger kalkempfindlich)
Klima	Kühlere Temperaturen während der Jugendentwicklung, trockenes Wetter während der Reife, mittlere Frostempfindlichkeit	Für alle Klimlagen Dtl. Geeignet, auch für Gebiete mit kurzer Vegetationszeit; Küstengebiete; Frühe Reifezeit, geringe Frostempfindlichkeit	Warmes, feuchtes Frühjahr, hohe Erträge erfordern kühle Temperaturen bis Beginn des Streckenwachstums, gute Wasserversorgung während der Blüte, mittlere Frostempfindlichkeit
Reifezeit/ Vegetationsdauer (Tage)	Mittel/ 135 - 150	Früh/ 120 - 150	Spät/ 140 - 175
Kornertrag (dt/ha)	10 – 25	20 – 45	20 - 60
Rohproteingehalt	Hoch	Niedrig	Mittel

Lupine

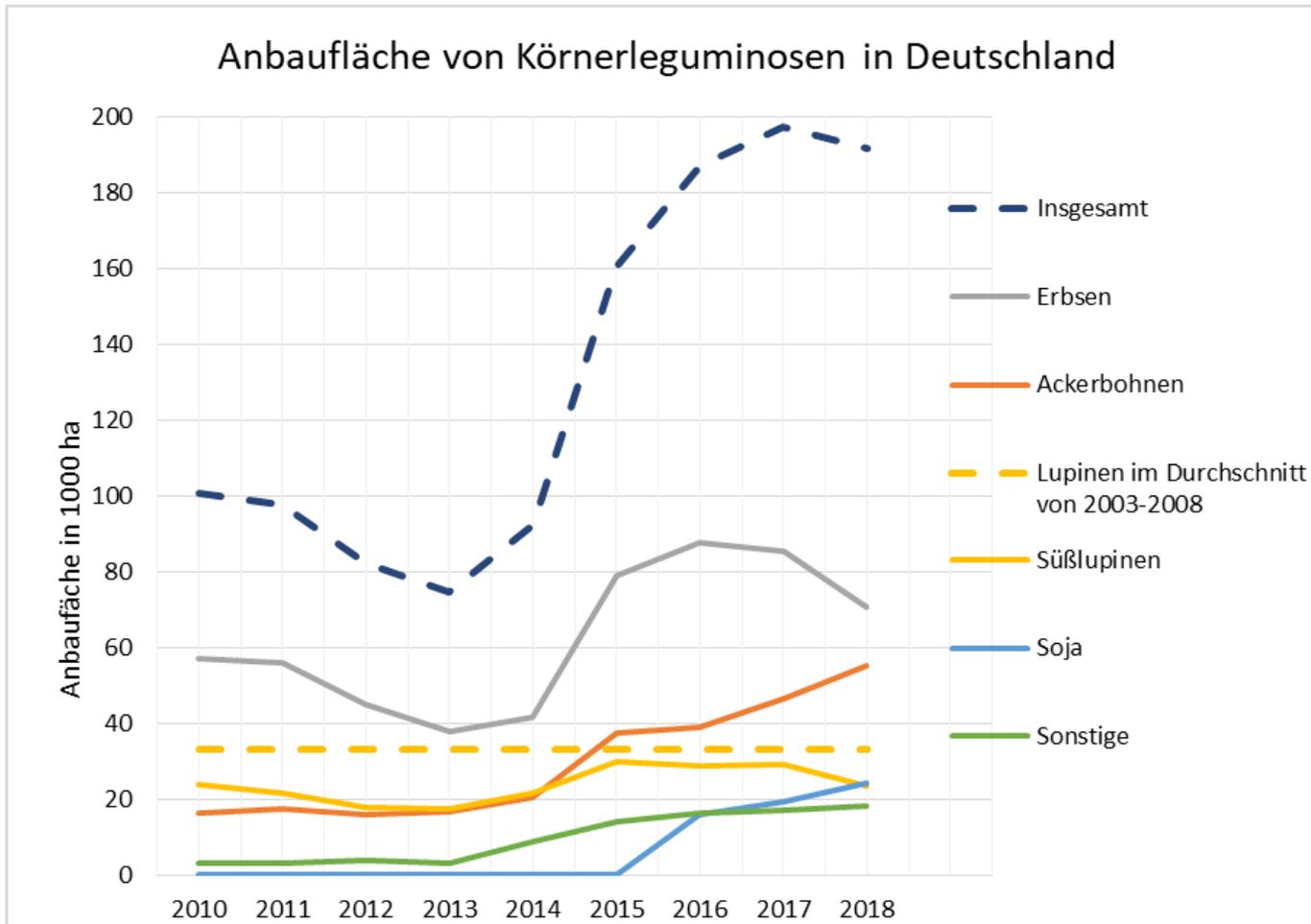
■ **Anbau:**

- Aussaat ab Mitte März- Anfang April als Reinsaat (aber auch im Gemenge oder mit Untersaat möglich)
- Aussaat möglichst flach (2 - 4 cm)
- Saatstärke je nach Art (80 – 120 kg/ha Gelbe L.; 90-110 kg/ha Blaue L., 180- 240 kg/ha Weiße L.)
- Reihenabstand meist 12,5 cm (aber auch weite Reihe möglich – bei Hacktechnik)
- Blindstriegeln, Striegeln ab dem 4-5 Blattstadium (am Nachmittag) und/ oder Hacken
- Nachfrüchte: Wintergetreide (besonders geeignet die N-„Überschüsse“ nach Lupinen aufzunehmen)
- Anbaupausen von 4-5 Jahren (auch zu anderen Körnerleguminosen)

Lupine

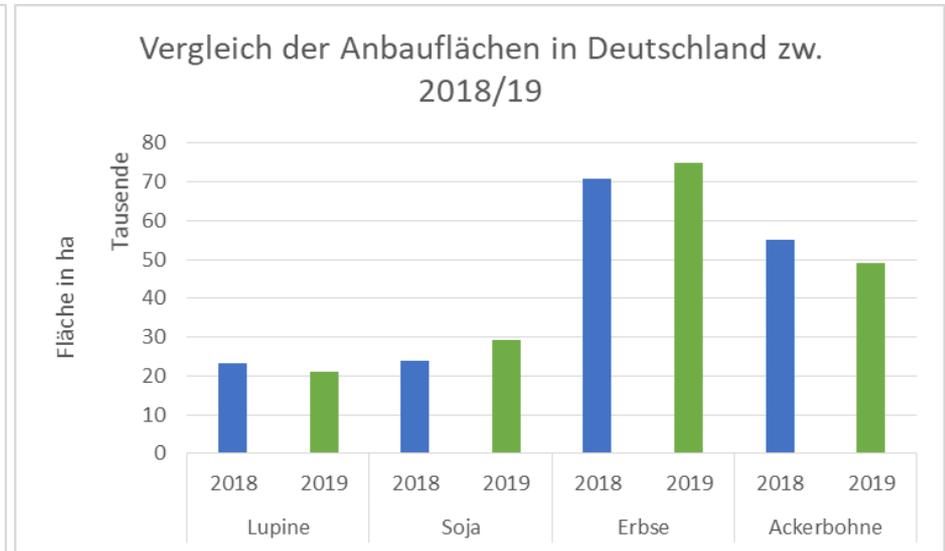
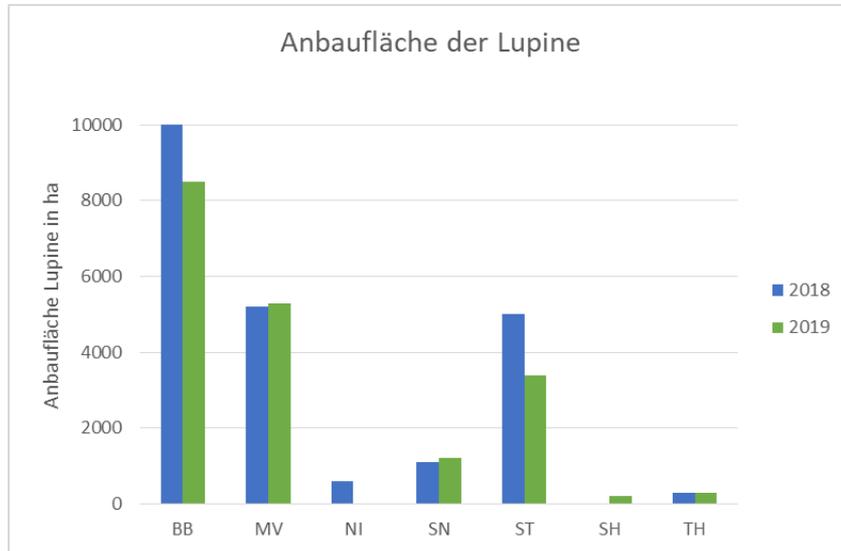
- **Ergebnisse Anbauversuche (3 Varianten: mit Untersaat, ohne Untersaat Striegeln, ohne US Hacken):**
 - Untersaaten kamen kaum zum Auflaufen (Trockenheit?!)
 - Kaum Unterschiede in den Verfahren
 - Höhere Erträge bei niedrigerem Unkrautbesatz
 - **Ergebnisse Sortenversuche:**
 - 2018 blaue Lupine gleichbleibende Erträge = „Allrounder“
 - 2019 höchste Erträge bei Weißen Lupinen (Wilmersdorf)
 - 2018 höchste Erträge bei Gelben Lupinen (Müncheberg)
- Standort- und Sortenabhängig

Entwicklung von Körnerleguminosen



Heimpold, K. 2019

Entwicklung der Lupinenanbauflächen



Lehmann, H. 2019 Auswertung nach Destatis Daten

Lupine

- **Probleme:**
 - Anthraknose
 - Blattrandkäfer
 - Trockenheit (Weiße und Blaue L.)
 - Unkraut
 - Vermarktung

- **(Forschungs-)Fragen:**
 - Stickstofffixierung bei schlechten Erträgen gegeben?
 - Wie kann dem Blattrandkäfer entgegen gesteuert werden?
 - Welche Unkrautunterdrückungsmaßnahmen sind am vorteilhaftesten?
 - Wie können Untersaaten bei Frühjahrstrockenheit gelingen?
 - Welche Gemengepartner kommen für den Lupinen-Anbau in Frage?
 - Wie und wo können kleine Mengen an Lupinen vermarktet werden?



- Böhme, A., Dietze, M., Gefrom, A., Priepke, A., Schachler, B., Struck, C., & Wehling, P. (2016). *Lupinen - Anbau und Verwertung*. Bocksee: Gesellschaft zur Förderung der Lupine e.V. (G.F.L.).
- Gesellschaft zur Förderung der Lupine (Hrsg.). (Februar 2007). *Lupinen - Verwertung und Anbau*. Abgerufen am 17. 02 2019 von https://lelf.brandenburg.de/media_fast/4055/lupine07.15564210.pdf
- Gesellschaft zur Förderung der Lupine e.V. (Februar 2007). *Lupinen - Verwertung und Anbau*. (5. Auflage). Rastatt.
- Heimpold, K. (2019). *Praktikumsbericht - Sorten- und Verfahrensversuch zur Weißen Lupine (Lupinus albus) an den Standorten Müncheberg und Wilmersdorf*. Eberswalde (unveröffentlicht)
- Schachler, B.; Schmiechen, U.; Sauermann, W. Dr.: Anbauratgeber Blaue Süßlupine (UFOP-PRAXISINFORMATION).

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Kontakt:

Heidi Lehmann

heidi.lehmann@zalf.de

+49 33432 82 268

Datum: 22.10.2019