



Newsletter- Eiweißpflanzen

November 2022

Inhalt

- Körnerleguminosen im Rahmen von freiwilligen Öko-Regelungen
- Eindrücke der diesjährigen Versuche
- Von Updrögt Bohnen aus Ostfriesland bis Ashura Nachtisch
- Körnerleguminosen meist mit positiver N-Bilanz, wenn unterirdischer Stickstoff berücksichtigt
- Veranstaltungen

Körnerleguminosen im Rahmen von freiwilligen Öko-Regelungen

Anbau vielfältiger Kulturen in der GAP 2023

Voraussetzung für die Ökoregelung 2 der GAP 2023 ist der Anbau von fünf Hauptfruchtarten auf jeweils mindestens 10 % und höchstens 30 % der Fläche. Als Hauptfruchte zählen hierfür Gattungen landwirtschaftlicher Kulturpflanzen. Auch Winter- und Sommerkulturen derselben Gattung zählen als unterschiedliche Kultur. Der Anteil von Leguminosen muss dabei mindestens 10 % betragen. Hierzu zählen auch Mischkulturen mit Leguminosen, solange der Anteil der Leguminosen überwiegt. Sollten der/die nicht-legumen Partner überwiegen, zählt die Mischung als Hauptfruchtart „sonstige Mischkultur“. Der Anteil von Getreide darf einen Anteil von 66 % der Ackerfläche nicht überschreiten. Im Gegensatz zur bisherigen Förderung im Rahmen von Agrarumweltprogrammen (zweite Säule) erfolgt die Finanzierung über die erste Säule der GAP. Als Prämie sind 45 Euro je Hektar vorgesehen. Einige Bundesländer sehen ein Top Up zu dieser Förderung vor, wenn dabei auf mindestens 10 % der Ackerfläche auf Körnerleguminosen fallen. In Baden-Württemberg hingegen ist keine spezielle Förderung für Körnerleguminosen vorgesehen.

Weitere Informationen zum GAP-Strategieplan finden Sie auf dem [Infodienst Landwirtschaft-Ernährung – Ländlicher Raum](#)

Eindrücke der diesjährigen Versuche

Youtube-Kanal des LTZ Augustenberg

Niedrige Keimfähigkeiten, Hasenfraß – dies waren einige der Herausforderungen im diesjährigen Versuchsjahr mit Kichererbsen. In Videos sind einige Eindrücke zu den diesjährigen Versuchen zu Hülsenfrüchten festgehalten. Sie finden diese auf unserem Youtube-Kanal:

<https://www.youtube.com/@ltz-augustenberg>

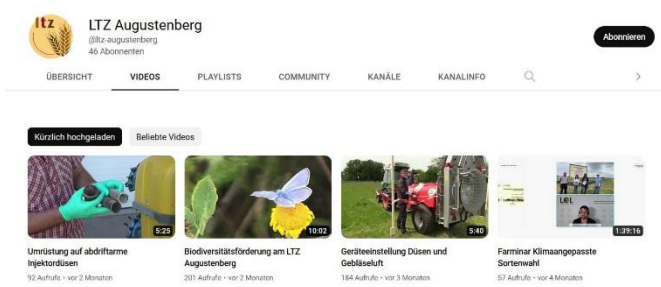


Abbildung 1: Youtube-Kanal des LTZ Augustenberg

Von Updrögt Bohnen aus Ostfriesland bis Ashura Nachtisch

Rezepte-Sammlung des The Global Bean Projektes

Das Interesse an Hülsenfrüchten auf unseren Tellern wächst. Doch vielen fehlt es an Ideen wie Linsen und Co. abwechslungsreich zubereitet werden können. Auf der Homepage des The Global Bean Projektes steht eine Sammlung an Rezepten zur Verfügung, die vielseitige Variationen von Snacks über Hauptgerichte bis Nachtische beinhaltet: [Global Bean Recipe Collection](#)

Wie in Lettland Ackerbohnen traditionell auf offenem Feuer zubereitet werden, erfahren Sie im Artikel [The Latvian way to eat Fava beans](#).

Weitere Veröffentlichungen unter anderem zum Anbau von Hülsenfrüchten im eigenen Garten finden Sie auf der Homepage des Projektes:

www.globalbean.eu



Abbildung 2: The global Bean Projekt vernetzt Liebhaber von Hülsenfrüchten weltweit

Körnerleguminosen meist mit positiver N-Bilanz, wenn unterirdischer Stickstoff berücksichtigt wird

Neues aus der Forschung

Körnerleguminosen können mit Hilfe ihrer symbiontischen Gemeinschaft mit Rhizobienbakterien Luftstickstoff nutzen. Deshalb ist eine N-Düngung zu Körnerleguminosen überflüssig und sogar kontraproduktiv. Allerdings wird mit dem eiweißreichen Erntegut auch viel Stickstoff vom Feld gefahren, so dass fraglich ist, wie viel Stickstoff tatsächlich für die Nachfrucht zur Verfügung steht. Palmero et al. (2022) haben aus 83 anderen Studien zur Stickstofffixierung von Körnerleguminosen einen Überblick zu deren N-Bilanzen erstellt. Teil-N-Bilanzen berücksichtigen lediglich die oberirdischen N-Flüsse. Diese unterscheiden sich stark zwischen den verschiedenen Körnerleguminosen. Für Kichererbsen, Trockenbohnen, Erbsen und weiße Lupinen ist der Median der Teil-N-Bilanz negativ (Tabelle 1). Dies bedeutet, dass mehr als 50 % der enthaltenen Beobachtungen für diese Kulturen eine negative Teil-N-Bilanz haben. Für die

Schmalblättrige Lupine, Kuh- bzw. Augenbohne (*Vigna unguiculata*), Ackerbohne, Erdnuss und Linsen weisen immerhin 60 % der Messungen eine positive Bilanz auf. Allerdings umfassen die Studien eine weite Spanne von Teil-N-Bilanzen, die meisten sowohl positiv als auch negativ sein können (Tabelle 1). Lediglich die Teil-N-Bilanz für weiße Lupinen ist in allen Studien negativ.

Werden die N-Mengen in den Wurzeln mit einbezogen, weisen über 50 % aller untersuchten Körnerleguminosen (mit Ausnahme von Trockenbohnen) eine positive Bilanz (Abbildung 3 B: positive N-Bilanz bei relativer Häufigkeit von 0,5) auf. Für Kuhbohne, Ackerbohne, Weiße Lupine, Linse und Erdnuss ist die Häufigkeit von Beobachtungen mit positiver N-Bilanz sogar bei über 75 %. Insbesondere für Weiße Lupinen verschiebt sich die N-Bilanz deutlich in den positiven Bereich, wenn auch der Stickstoff in den Wurzeln in die Berechnung mit einfließen. Der Stickstoff in den Wurzeln hat eine Schlüsselfunktion in der N-Bilanz von Leguminosen und beeinflusst die Bodenfruchtbarkeit entscheidend.

Paper: Palmero et al. 2022: A quantitative review into the contributions of biological nitrogen fixation to agricultural systems by grain legumes. European Journal of Agronomy 136, 1-17

Tabelle 1: Kulturartenspezifischer Median und Spanne (Minimum bis Maximum) der Teil-N-Bilanz aus den betrachteten Studien in Palmero et al. (2022) [Median ist der mittlere Wert bei Sortierung nach Größe aller berechneten Teil-N-Bilanzen, d.h. 50 % der Teil-N-Bilanzen liegen über dem Median und 50 % darunter].

Art	Teil-N-Bilanz (kg N/ ha) Median	Teil-N-Bilanz (kg N/ ha) Minimum bis Maximum
Schmalblättrige Lupine	22	-61 bis 138
Kichererbse	-19	-75 bis 59
Trockenbohne	-6	-79 bis 34
Kuh- bzw. Augenbohne	7	-38 bis 92
Ackerbohne	13	-115 bis 157
Erbse	-7	-88 bis 193
Erdnuss	29	-8 bis 111
Linse	6	-75 bis 69
Weiße Lupine	-33	-98 bis -8

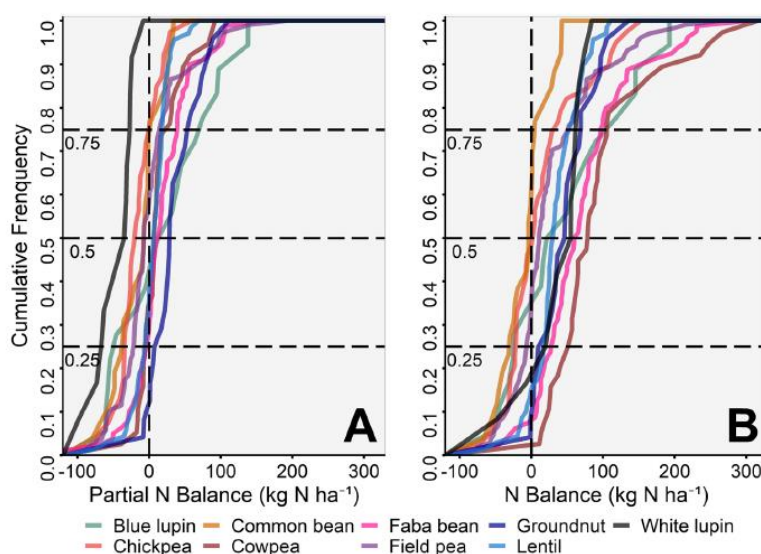


Abbildung 3: A: Kumulative Häufigkeit (cumulative frequency) für die Verteilung der Teil-N-Bilanz. B: Kumulative Häufigkeit (cumulative frequency) für die Verteilung der Gesamt-N-Bilanz (einschließlich N von Wurzeln). Blue lupin= Schmalblättrige Lupine, Common bean= Trockenbohne (*Phaseolus vulgaris*), Faba bean= Ackerbohne, Groundnut= Erdnuss, White lupin= Weiße Lupine, Chickpea= Kichererbse, Cowpea= Kuh- bzw. Augenbohne (*Vigna unguiculata*), Field pea= Erbse, Lentil= Linse (aus Palmero et al., 2022)

Veranstaltungen

- **UFOP Pflanzenprotein Symposium 2022**

Hülsenfrüchte erleben eine Renaissance und sind im wahrsten Sinne des Wortes wieder in aller Munde. Vor allem ihr Eiweiß ist sowohl in Deutschland als auch weltweit gefragt und eine wertvolle Zutat vieler vegetarischer und veganer Produkte. In Sachen Nachhaltigkeit ist dabei die Herkunft des Pflanzenproteins ein zentraler Faktor. Deshalb stehen in Deutschland angebaute Ackerbohnen, Süßlupinen, Erbsen und Sojabohnen als „Local Heroes“ im Mittelpunkt des ersten Pflanzenprotein Symposiums 2022 der UFOP in Kooperation mit LeguNet. Expertinnen und Experten aus Züchtung, Forschung, Vermarktung, Verarbeitung und Lebensmittelindustrie werden die Chancen und Herausforderungen der gesamten Wertschöpfungskette diskutieren.

Mehr Informationen finden Sie in der [Einladung](#).

Termin: 23. November 2022, 10:00-17:00 Uhr

Ort: Berlin und online

Anmeldung: [online](#)

- **Linsen: vom Acker bis zum Teller in der Region Grand Est und in Baden-Württemberg**

Linsen-Anbau in Deutschland versus Linsen-Anbau in Frankreich. Was ist gleich und wo unterscheiden sich die Anbaumaßnahmen? Welche Vermarktungskonzepte gibt es, und wo liegen die Herausforderungen? In der deutsch-französischen Veranstaltungen werden verschiedene Aspekte des Anbaus als auch der Vermarktung von Linsen diskutiert. Den [Flyer finden Sie auf der Homepage des LTZ Augustenberg](#).

Termin: 30. November 2022, 9:30-12:00 Uhr

Ort: online

Anmeldung: [online](#) bis 29.11.2022

- **Legumes in community catering**

Im Rahmen der monatlichen öffentlichen Veranstaltungen des „The Global Bean Project“ wird im Dezember anhand von Praxisbeispielen gezeigt, wie die Integration von Hülsenfrüchten in die Außerhausverpflegung umgesetzt werden kann. Gezeigt werden Initiativen aus Italien, Deutschland, Schweden, Tschechien und der USA.

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Termin: 13. Dezember 2022, 17:00-18:00 Uhr

Ort: online

Anmeldung: [online](#)

Sprache: Englisch

- **Anbau und Vermarktung von Erbsen und Ackerbohnen**

Erbsen und Ackerbohnen haben viele positive Eigenschaften für die landwirtschaftliche Praxis: Sie erweitern die Fruchtfolgen, tragen zur Bodenverbesserung bei und sind klimascho-

nend, da sie Stickstoff selbst erzeugen. Anbautechnik, Verarbeitung sowie die Vermarktungsmöglichkeiten stellt das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) in einem kostenlosen Web-Seminar vor.

Mehr Informationen finden Sie in der [Pressemitteilung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung](#).

Termin: 13. Dezember 2022, 16:30-18:00 Uhr

Ort: online

Anmeldung: [online](#)

Eiweißinitiative des Landes Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg wurden 2021 auf 2,3 % der Ackerfläche Hülsenfrüchte (zur Korngewinnung) angebaut. Ziel der Eiweißinitiative Baden-Württemberg ist es, diese Anbaufläche auszuweiten. Leguminosen können, besonders durch ihre Fähigkeit mithilfe von Knöllchenbakterien Luftstickstoff zu binden, einen wertvollen Beitrag für eine nachhaltige Landwirtschaft leisten. Die inländische Erzeugung von pflanzlichem Eiweiß ermöglicht dessen Rückverfolgbarkeit und die Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten.

Die Eiweißinitiative wurde im Juni 2012 von der baden-württembergischen Landesregierung ins Leben gerufen. Die Verantwortlichkeit für den Bereich Körnerleguminosen liegt beim Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) und für den Bereich Futterleguminosen beim Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW).

LTZ Augustenberg: <http://www.ltz-bw.de>

LAZBW: <http://www.lazbw.de>