

Eiweißpflanzen

Inhalt

- **Diese Leguminosen kommen 2024 bei uns ins Feld**
- **Jetzt aktiv werden für Nachjustierung der EU-Entwaldungsverordnung**
- **Die Grüne Reiswanze verbreitet sich in Teilen Deutschlands**
- **Pasta e Fagioli**
- **Einfluss von Leguminosen auf Unkrautdruck und Erbsenertrag im Dauerfeldversuch**
- **Veranstaltungen**



Diese Leguminosen kommen 2024 bei uns ins Feld

Leguminosen-Versuche am LTZ im Jahr 2024

Am LTZ Augustenberg sind dieses Jahr wieder einige Versuche mit verschiedenen Leguminosen geplant. Im Folgenden wollen wir eine kurze Übersicht über die Leguminosen-Versuche 2024 an den drei Standorten des LTZ - Rheinstetten-Forchheim, Forchheim am Kaiserstuhl (a.K.) und Karlsruhe-Grötzingen geben. Eine ausführlichere Erklärung der Versuche folgt in kommenden Newslettern.

Schon zu Beginn der Versuche standen wir vor Herausforderungen beim Anbau der Versuche. So waren beispielsweise die Kichererbsen-Saatgutkammern in einigen Firmen schon seit Oktober 2023 leer. Auch die Qualität des Saatguts war mitunter nicht immer zufriedenstellend. Bei vielen Sorten von Kichererbsen oder Trockenbohnen lagen die Keimraten unter 85 %, bei einzelnen Kichererbsensorten sogar unter 50 %. Bei wenigen Trockenbohnen-Sorten wurde *Xanthomonas* (Pflanzen-Bakterium) nachgewiesen und konnten so nicht für den Versuch verwendet werden.

Rheinstetten-Forchheim (Konventionell):

- **Sojabohnen-Impfmittelversuch seit 2015:**
Im Jahr 2024 werden an der Sojabohne 11 Impfmittel auf ihre Wirksamkeit getestet. Dieser Versuch wird auch in Müllheim und Tailfingen durchgeführt.
- **Kichererbsensortenversuch seit 2020:**
Im Jahr 2024 werden 19 Kichererbsen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft.
- **Trockenbohnenversuchen seit 2022:**
Im Jahr 2024 werden 8 Trockenbohnen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft.



Sojabohnenimpfmittelversuch in Rheinstetten-Forchheim 2023
(Foto: Maren Schultheiß/ LTZ)

Forchheim a.K. (Ökologisch):

- **Kichererbsensortenversuch seit 2021:**
Im Jahr 2024 werden 9 Kichererbsen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft.
- **Trockenbohnenversuchen seit 2022:**
Im Jahr 2024 werden 7 Trockenbohnen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft.
- **Winterkörnererbsen-Gemengeversuch seit 2024:**
Im Jahr 2024 werden 10 Winterkörnererbsen-Sorten im Gemenge mit Triticale auf ihre Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag geprüft.



Kichererbsensortenversuch in Rheinstetten-Forchheim 2022
(Foto: Carola Blessing/ LTZ)

- **Landessortenversuche (LSV):**
 - **Winterackerbohne [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 8 Winterackerbohnen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch in Hohenheim und Crailsheim durchgeführt.
 - **Sommerackerbohne [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 10 Sommerackerbohnen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch in Kleinhohenheim und Maßhalderbuch durchgeführt.
 - **Sommerfuttererbse [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 9 Futtererbsen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch in Kleinhohenheim und Crailsheim durchgeführt.
 - **Weißer Lupine [Bericht 2021](#)**
Im Jahr 2024 werden 4 Weiße Lupinen-Sorten auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird in Kleinhohenheim und Ochsenhausen durchgeführt.
 - **Sojabohne (sehr früh, 000) [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 16 Sojabohnen-Sorten (sehr früh, 000) auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch in Kleinhohenheim, Ochsenhausen und Karlsruhe-Grötzingen (LTZ) durchgeführt.
 - **Sojabohne (früh, 00) [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 11 Sojabohnen-Sorten (früh, 00) auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch in Karlsruhe-Grötzingen (LTZ) durchgeführt.



Ackerbohnenversuch in Forchheim a.K. 2023

(Foto: Verena Preußner/ LTZ)



Fingerhacke in der Trockenbohne

(Foto: Verena Preußner/ LTZ)



Trockenbohnenversuch in Rheinstetten-Forchheim 2023

(Foto: Maren Schultheiß/ LTZ)

Karlsruhe-Grötzingen (Ökologisch):

- **LSV Sojabohne (sehr früh, 000) [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 16 Sojabohnen-Sorten (sehr früh, 000) auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch in Kleinhohenheim, Ochsenhausen und Forchheim a. K. (LTZ) durchgeführt.
- **LSV Sojabohne (früh, 00) [Bericht 2023](#)**
Im Jahr 2024 werden 11 Sojabohnen-Sorten (früh, 00) auf ihren Ertrag und ihre Anbaueigenschaften geprüft. Dieser Versuch wird auch Forchheim a. K. (LTZ) durchgeführt.



Sojabohnensortenversuch in Karlsruhe-Grötzingen 2023
(Foto: Jürgen Laible/ LTZ)

Jetzt aktiv werden für Nachjustierung der EU-Entwaldungsverordnung

Petition des Sojaförderrings

Die EU-Entwaldungsverordnung hat zum Ziel Entwaldung und Waldschädigung zu verhindern. Die Verordnung betrifft einige Produkte, die mit Entwaldung in anderen Ländern in Verbindung stehen, darunter auch Sojabohnen. Deshalb dürfen ab 30. Dezember 2024 nur noch Sojabohnen und deren Erzeugnisse in Verkehr gebracht werden, wenn sie nachweislich entwaldungs- und waldschädigungsfrei produziert sind. Dies gilt allerdings nicht nur für Importware, sondern auch für in Deutschland angebaute Sojabohnen.

[Petition an das EU-Parlament](#)

Zu Hintergründen der Petition: sojafoerderring.de

[Mehr Informationen zur EU-Verordnung für entwaldungsfreie Produkte](#)

Von Dr. Carola Blessing (LTZ)

Die Grüne Reiswanze verbreitet sich in Teilen Deutschlands

Hinweise zur Pflanzengesundheit

Die Grüne Reiswanze *Nezara viridula* stammt ursprünglich aus Ostafrika, wurde aber eingeschleppt und wurde bereits 1979 in Köln nachgewiesen. Bis Mitte der 2010er Jahren trat die Grüne Baumwanze vereinzelt in Deutschland auf, danach nahm die Population schlagartig zu. Gerade in der Rheinebene Baden-Württembergs bis hin nach Köln gibt es vermehrte Funde der Grünen Reiswanze.

Die Grüne Reiswanze ist polyphag, was bedeutet, dass sie an Blättern und Früchten von Pflanzenarten aus allen Kulturbereichen saugt. Die Nymphenstadien fallen zusätzlich dadurch auf, dass sie gerne vergesellschaftet an den Pflanzen saugen. Durch die direkte Schädigung von Früchten in fast allen Kulturbereichen hat die Reiswanze ein vergleichbares Schadpotenzial wie die Marmorierte Baumwanze. Gefährdete Wirtspflanzen sind im Schwerpunkt Strauchbeeren, sowie Tomaten und Paprika. Sie befallen aber auch Soja und Bohnen.

Weltweit sind verschiedene natürliche Feinde der Grünen Reiswanze bekannt, darunter parasitoiden Hymenopteren (Schlupfwespen) aus der Gattung *Trissolcus* und parasitische Raupenfliegen (*Tachiniden*).



Ausbreitung der Grünen Reiswanze in Deutschland (Stand 01/2022).

(Topografische Hintergrundkarte: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community)



Verschiedene Nymphenstadien der Grünen Reiswanze; Eigelege der Reiswanze mit Adultem Tier; typisches Schadbild der Grünen Reiswanze bei Buschbohne (Fotos: Olaf Zimmermann/ LTZ, Anne Reißig/LTZ)

Weitere Informationen finden Sie in dem Merkblatt zur [Grüne Reiswanze](#) auf der Homepage des LTZ.

Literatur: Zimmermann, O., Reißig, A., Wendland, S., Dieckhoff, C. und Lutsch, B.; 2022: Hinweise zur Pflanzengesundheit. Grüne Reiswanze *Nezara viridula*.

Pasta e Fagioli

Rezepte mit Leguminosen

Zutaten für 4 Personen:

- 20g getrocknete Steinpilze
- 1 Zwiebel
- 2 Knoblauchzehen
- 1 Karotte
- 40 g getrocknete Tomaten
- 2 EL Olivenöl
- 2 EL Tomatenmark
- 800 g stückige Tomaten
- 2-3 Stängel Thymian
- ca. 600 ml Gemüsebrühe
- 2 Lorbeerblätter
- 200 g Nudeln
- Salz
- 500 g gegarte weiße Bohnen (alternativ auch andere Trockenbohnen)
- ½ Bund Basilikum
- schwarzer Pfeffer aus der Mühle
- 60 g Parmesan



Pasta e Fagioli mit „black turtle“ Trockenbohnen

(Foto: Maren Schultheiß/ LTZ)

Vorgehen:

1. Steinpilze mit 200 ml kochendem Wasser übergießen und 10 Minuten einweichen lassen. Zwiebeln, Knoblauch, getrocknete Tomaten und Karotte fein würfeln.
2. Olivenöl in einem großen Topf erhitzen und die Zwiebeln und Knoblauch darin glasig dünsten. Die Karottenwürfel hinzufügen, das Tomatenmark unterrühren und stückige Tomaten, getrocknete Tomaten, Thymian, Steinpilze mit Sud, Gemüsebrühe und Lorbeerblatt dazugeben und aufkochen. 10-15 Minuten kochen lassen.
3. Währenddessen die Nudeln knapp bissfest garen, in ein Sieb abgießen und Abtropfen lassen, dabei etwas Nudelwasser auffangen. Die Bohnen in ein Sieb geben und kalt abspülen. Die Bohnen und Nudeln in den Eintopf rühren. Falls er zu dick ist, etwas Nudelwasser dazugeben.
4. Einige Blätter des Basilikums beiseite legen, denn Rest grob hacken und unter den Eintopf rühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Den Parmesan raspeln. Den Eintopf auf Schalen verteilen, mit den beiseitegelegten Basilikumblättern und dem Parmesan garnieren.

Aus „Greens & Beans- Grüne Küche mit Erbsen, Linsen und Bohnen.“ von Anne-Kathrin Weber und Wolfgang Schardt. atVerlag.

Einfluss von Leguminosen auf Unkrautdruck und Erbsenertrag im Dauerfeldversuch

Neues aus der Forschung

In einem 21-jährigen Dauerversuch in Bayern wurden die Auswirkungen verschiedener Fruchtfolgen mit Leguminosen auf den Unkrautbesatz und den Ertrag von Erbse im Freiland untersucht. Es wurden fünf Fruchtfolgen (FF) unter ökologischer Bewirtschaftung verglichen.

- FF 1: Klee gras → Klee gras → Kartoffel → Winterweizen → Winterroggen
- FF 2: Klee gras → Kartoffel → Winterweizen
- FF 4: Klee gras → Kartoffel → Winterweizen
- FF 5: Klee gras → Winterweizen (+Zwischenfrucht) → Sommergerste
- FF 6: Körnerleguminose → Winterweizen (+Zwischenfrucht) → Sommergerste (+Zwischenfrucht)

FF 1 und FF 2 wurden als viehhaltende Betriebe bewirtschaftet. Das Klee gras wurde geschnitten und abgefahren und die Marktfrüchte wurden mit Rindergülle gedüngt.

FF 4, FF 5 und FF 6 simulierten viehlose Systeme. In FF 4 und 5 wurde das Klee gras gemulcht und es gab keine organische Düngung. In FF 6 wurden anstatt des Klee grasses verschiedene Körnerleguminosen (Erbse, Ackerbohne und Sojabohne) angebaut.

Nach den jeweiligen Fruchtfolgen seit Versuchsbeginn im Jahr 1998 wurde im Jahr 2020 Erbse als Zwischenfrucht und im Jahr 2021 als Hauptfrucht einheitlich im ganzen Versuch angebaut. Der Beikrautbesatz von Stumpfbblätterigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Flughafener (*Avena fatua*) und der Gesamtbesatz wurde zur Hülsenfüllung der Erbse (BBCH 75-77) bonitiert. Bei der Erbse wurde der Kornertrag und Proteingehalt ermittelt.



Erbse pflanze mit Hülsen.

(Foto: Carola Blessing/ LTZ)

Bei der Fruchtfolge mit Körnerleguminosen (FF 6) war der Besatz mit Ampfer signifikant geringer und beim Besatz mit Flughafener und dem Gesamtbesatz signifikant höher als bei den anderen Fruchtfolgen. Ein Grund für den Besatz an Ampfer in den Klee gras-Fruchtfolgen war eine mögliche Verunreinigung des Saatguts mit Ampfer, da in FF 6 kein Ampfer auftrat. Daher sollte das Klee gras-Saatgut auf Ampfersamen untersucht werden.

Der Kornertrag und Rohproteingehalt war nach der Fruchtfolge mit Körnerleguminosen signifikant geringer als bei den anderen Fruchtfolgen mit Klee gras. Dieser Unterschied kann auf eine erhöhte Erbsenmüdigkeit nach anderen Körnerleguminosen im Vergleich zu Klee gras zu schließen sein.

Literatur: Urbatzka, Peer; Winterling, Andrea; Dörfel, Ulrich und Wiesinger, Klaus (2023) Einfluss verschiedener Leguminosen auf den Unkrautbesatz und den Erbsenertrag nach 21 Jahren Dauerfeldversuch. In: One Step Ahead - einen Schritt voraus! Beiträge zur 16. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Frick (CH), 7. bis 10. März 2023, Verlag Dr. Köster, Berlin.

Veranstaltungen

- **Feldtag – Anbau der Weißen Lupine**

Die weiße Lupine ist eine interessante Fruchtfolgeergänzung im Bereich der grobkörnigen Leguminosen und eine wertvolle Futterpflanze. Inzwischen sind von der weißen Lupine auch Anthraknose-tolerante Sortenzüchtungen verfügbar, die die Bioland-Handelsgesellschaft gemeinsam mit der Deutsche Saatveredelung AG (DSV) im Rahmen dieses Feldtags vorstellt. Der Feldtag zeigt die Herausforderungen und Chancen des Anbaus und die Verwertungs- und Absatzmöglichkeiten dieser Kulturpflanze.

Termin: 14. Mai 2024

Ort: Ellwangen

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)

- **Feldbegehung – Untersaat in Winterackerbohnen**

Ein Demobetrieb im LeguNet teilt die Erfahrungen mit Untersaaten in Winterackerbohnen. Auf der Demofläche werden drei verschiedene Varianten miteinander verglichen. Der Feldtag bietet Raum für den Austausch mit anderen Landwirtinnen und Landwirten über den Anbau von (Winter-)Ackerbohnen sowie für Diskussionen zu Themen wie Unkrautmanagement, Wasserverfügbarkeit, den Anbau in Zeiten des Klimawandels und alternative Anbausysteme.

Termin: 22. Mai 2024

Ort: Gremersdorf (Schleswig-Holstein)

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)

- **Betriebsbesichtigung - Aufbereitung von Sojabohnen**

Das LeguNet lädt zusammen mit dem Demonstrationsbetrieb Goldhammer zu einer Betriebsbesichtigung ein. Der Betriebsleiter, Daniel Goldhammer stellt seinen Betrieb vor. Es folgen zwei Fachvorträge von Fütterungsexperten des LLH, die über die Einsatzmöglichkeiten von regional produzierten Sojabohnen in der Tierfütterung berichten. Abschließend findet eine Führung durch die Produktionshalle statt, bei der die stationäre Toast- und Entölungsanlage erläutert wird und deren Nutzung der Betrieb auch als Dienstleistung anbietet.

Termin: 22. Mai 2024

Ort: Nidda-Borsdorf (Hessen)

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)

- **Soja-Roadshow 2024**

Der Sojaförderring veranstaltet diese Roadshow. Nähere Infos in der [Einladung](#).

Termin: 03. – 04. Juni 2024

Ort: Busreise in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt



- **Feldbegehung - Mechanische Unkrautbekämpfung im Soja**

Genauere Informationen dazu werden demnächst auf der [Homepage](#) des LTZ Augustenbergs zu finden sein.

Termin: 05. Juni 2024

Ort: Grafenau bei Sindelfingen

- **32. Baden-Württembergischer Grünlandtag**

Der 32. Grünlandtag findet im Landkreis Göppingen statt. Dabei soll im Besonderen die Weidewirtschaft im Fokus stehen. Die Leguminosen spielen an dem Grünlandtag eine untergeordnete Rolle.

Termin: 05. Juni 2024

Ort: Ottenbach

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)

- **DLG-Feldtage**

Bei den DLG-Feldtagen dreht sich dieses Jahr alles mehr denn je um Vielfalt, neue Möglichkeiten und Biodiversität, um zukunftsweisende Techniken und alternative Anbaukulturen. Selbstverständlich spielt neben den fachlichen Schwerpunkten auch das Netzwerken wieder eine große Rolle. Hier werden Innovationen nicht nur präsentiert, sie werden gemeinsam gestaltet.

Termin: 11. – 13. Juni 2024

Ort: Erwitte (Nordrhein-Westfalen)

Weitere Infos: [DLG-Feldtage](#)

- **Feldbegehung - Schwerpunkt Sojabohne**

Das LTZ Augustenberg lädt im Rahmen des Projektes LeguNet zu einer Feldbegehung nach Altheim bei Riedlingen ein. Thema ist der Anbau von Sojabohnen in der Region Riedlingen/Donautal.

Termin: 20. Juni 2024

Ort: Altheim bei Riedlingen

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)

- **Feldtag Körnerleguminosen – Wertschöpfungsketten erleben**

An dem Feldtag wird es eine Feldbegehung von Ackerbohnen-, Sojabohnen- und Kichererbsenfeldern geben. Zudem wird es Vorträge zum Anbau und der Verarbeitung der Körnerleguminosen geben.

Termin: 03. Juli 2024

Ort: Vierlinden (Brandenburg)

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)



- **Feldtag – Biodiversität im und am Acker fördern**

Das LTZ Augustenberg, die Regierungspräsidien Freiburg und Karlsruhe, das Landratsamt Karlsruhe, der Landschaftserhaltungsverband Landkreis Karlsruhe und die Stadt Rheinstetten laden zu einem gemeinsamen Feldtag zum Thema „Biodiversität in der Landwirtschaft“ ein. Im Fokus stehen vor allem ackerbauliche Maßnahmen, die als Refugialflächen oder zum Ackerwildkrautschutz dienen können. Diese sollen sowohl theoretisch, als auch vor Ort aus Sicht der Praxis beleuchtet und diskutiert werden.

Termin: 09. oder 11. Juli 2024

Ort: Rheinstetten-Forchheim

Anmeldung und weitere Infos: [Einladung](#)

Eiweißinitiative des Landes Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg wurden 2022 auf 23.600 ha Hülsenfrüchte (zur Korngewinnung) angebaut. Dies sind etwa 2,9 % der Ackerfläche. 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. Den Anteil an lokal produziertem Protein in der Tierfütterung zu erhöhen, ist ein weiteres Ziel der Initiative. Dazu können groß- aber auch kleinkörnige Leguminosen eingesetzt werden, die im Feldfutterbau und im Dauergrünland genutzt werden können. Dauergrünland bedeckt ungefähr 38 % der landwirtschaftlichen Fläche und der Anbau von Futterpflanzen nimmt einen Anteil von mindestens 25% der Ackerfläche in Baden-Württemberg in Anspruch. Ziel ist es auch hier den Anteil von Leguminosen im Anbau zu erhöhen.

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>

Impressum

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe, Telefon 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de, www.ltz-augustenberg.de
Redaktion: Maren Schultheiß (Referat 11)