



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Schmetterlinge im Bauch?

Heimische Hülsenfrüchte im Fokus



Wussten Sie, dass...



...Hülsenfrüchte
Schmetterlingsblütler
sind?

Die große Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchte wird auch als Leguminosen bezeichnet. Dazu gehören z. B. Erbsen, Bohnen, Linsen, Soja, Lupinen und viele andere Pflanzen; weltweit insgesamt über 20.000 Arten. Das macht Hülsenfrüchte zu einer der artenreichsten Pflanzenfamilien überhaupt. Man erkennt sie leicht an ihrer auffälligen Blütenform. Weil ihre Blütenblätter bunten Faltern ähneln, nennt man diese Familie auch Schmetterlingsblütler. Neben krautigen Arten wie die bereits erwähnten Linsen und Erbsen findet man unter den Hülsenfrüchten auch Sträucher wie Ginster und sogar Bäume wie die Akazie.

→ www.pflanzenforschung.de



...Hülsenfrüchte
kleine Düng器fabriken
sind?

Für die industrielle Herstellung von Stickstoff, dem wichtigsten Nährstoff für alle Pflanzen, werden große Mengen an Energie benötigt. Um ein Kilogramm Stickstoff herzustellen, benötigt man etwa einen Liter Mineralöl. Hülsenfrüchte brauchen dagegen keinen industriell hergestellten Stickstoffdünger, denn sie produzieren ihn selbst. Dabei helfen den Pflanzen sogenannte Knöllchenbakterien in der Wurzel. Sie sind in der Lage, den in der Luft reichlich vorhandenen Stickstoff zu binden und für Pflanzen verfügbar zu machen. In der Regel arbeiten die Bakterien so fleißig, dass mehr Stickstoff im Boden bleibt, als die Pflanze selbst verbraucht. Bis zu 30 bis 70 Kilogramm Stickstoff pro Hektar verbleiben nach der Ernte im Boden. Davon profitiert die nachfolgende Kultur.

→ www.ti.bund.de
www.bodenfruchtbarkeit.org



... auch alle
Klearten
zu den Hülsenfrüchten gehören?



Rotklee, Weißklee, Hornklee und alle weiteren 242 Kleearten bilden zwar keine auffälligen Samen wie etwa die Bohne oder Erbse, dennoch gehören auch sie zur Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchte. Auch Klee ist in der Lage, mit Hilfe von Bakterien Stickstoff aus der Luft zu binden. Vor allem Biolandwirte machen sich diese Fähigkeit zunutze, indem sie Klee gras als Viehfutter anbauen. Klee gras ist eine Mischung aus Gras- und Kleesorten. Der Klee dient dabei als eiweißreiche Fut terkomponente und zugleich als Stickstofflieferant für das Gras, das viel Stickstoff zum Wachsen braucht.

Auch die sogenannte Königin der Futterpflanzen, die Luzerne, ist eine Hülsenfrucht. Sie wird auch Ewiger Klee genant. Im letzten Jahrhundert war die Luzerne in Deutschland lange Zeit weit verbreitet, heute wird sie aus wirtschaftlichen Gründen kaum noch angebaut.

→ www.hortipendium.de



...Hülsenfrüchte ein
wichtiges Futtermittel
sind?

Zahlreiche Hülsenfrüchte wie die Acker- oder Sojabohnen enthalten sehr viel Eiweiß, zum Teil mehr als 40 Prozent. Das macht sie für die Fütterung von Hühnern, Schweinen und Rindern sehr interessant, da Nutztiere einen sehr hohen Bedarf an Eiweiß haben. Vor allem Sojaextraktionsschrot (Reststoff bei der Sojabohnenverarbeitung) ist deshalb fester Bestandteil vieler Futterrationen in der Nutztierhaltung. Sojaextraktionsschrot liefert große Mengen Eiweiß in einer besonders günstigen Zusammensetzung, die optimal zum Bedarf der Tiere passt. Weltweit wird Soja auf 90 Millionen Hektar angebaut, eine Fläche dreimal so groß wie Deutschland.

→ www.vom-acker-in-den-futtertrog.de



...Sojabohnen
auch in Deutschland
angebaut werden?



Sojabohnen benötigen viel Wärme, wie sie etwa das Klima in den Hauptanbauländern Brasilien, Argentinien und den USA bietet. Doch inzwischen ist der Anbau von Soja auch in Deutschland möglich, vor allem in den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern. Neue Sorten und der fortschreitende Klimawandel machen es möglich. Im Jahr 2015 wurden deutschlandweit auf mehr als 17.000 Hektar Soja gesät und geerntet. Das ist allerdings im Vergleich zu Kulturen wie Weizen mit über drei Millionen Hektar sehr bescheiden. Experten gehen jedoch davon aus, dass sich die Sojabohne in den nächsten Jahren auch in nördlicheren Regionen Deutschlands etablieren wird und die Anbaufläche weiter wächst.

→ www.sojafoerderring.de

...Hülsenfrüchte einen Acker
fruchtbarer
machen?



Landwirte, die Hülsenfrüchte anbauen, tun ihrem Boden etwas Gutes. Denn viele bilden ein weit verzweigtes Wurzelsystem, das tief in den Boden hineinreicht. Dadurch werden unerwünschte Bodenverdichtungen aufgebrochen, die das Wurzelwachstum anderer Nutzpflanzen hemmen. Zudem schließen die tiefreichenden Wurzeln wichtige Nährstoffe wie Phosphat auf und machen sie für nachfolgende Kulturen verfügbar. Stirbt das dichte Wurzelwerk im Herbst ab, ist es eine willkommene Nahrung für viele Lebewesen im Boden, die das Material in wertvollen Humus umwandeln. Von diesen vielen positiven Eigenschaften profitieren auch die nachfolgenden Kulturpflanzen. Baut man zum Beispiel nach Ackerbohnen Winterweizen an, können die Weizenerträge bis zu 15 Prozent höher ausfallen.

→ www.fibl.org



...Linsen beim Anbau
gestützt
werden müssen?



Auch Linsen sind Hülsenfrüchte. Sie werden ausschließlich für die menschliche Ernährung angebaut. Ihr Anbau ist jedoch eine Herausforderung, denn anders als Getreide oder Mais haben Linsen keinen tragenden Hauptstängel. Das hat den Nachteil, dass einzelne Pflanzen schnell umknicken, bevor sie reif sind. Das macht die Pflanze anfälliger für Pilzkrankheiten, verzögert die Reife und erschwert die spätere Ernte. Deshalb baut man Linsen in der Regel mit einer Stützfrucht an, die der Pflanze beim Wachsen Halt gibt. Meist wird dafür eine Getreideart gewählt wie Hafer oder Gerste. Sind Linsen und Getreide reif, werden beide zusammen mit dem Mähdrescher geerntet. Anschließend müssen beide Körnerarten voneinander getrennt werden. Dafür nutzt man spezielle Siebe mit unterschiedlicher Maschenweite.



...sich viele
Hülsenfrüchte beim Anbau auf dem
gleichen Acker
nicht vertragen?

Landwirte bauen Ackerbohnen, Lupinen und vor allem Erbsen niemals zwei Jahre nacheinander auf dem gleichen Acker an – aus gutem Grund. Denn anders als z. B. Mais oder Getreide sind viele Hülsenfrüchte „selbstunverträglich“. Baut man sie in zu engen Zeitabständen auf dem gleichen Feld an, gehen die Erträge deutlich zurück; zum Teil um mehr als 50 Prozent. Dafür sind vor allem pflanzliche Krankheitserreger verantwortlich, die sich beim Anbau stark vermehren und lange Zeit im Boden überdauern können. Auch unterschiedliche Hülsenfruchtarten sollte man aus diesem Grund nicht nacheinander anbauen. Das Risiko für Ertragseinbrüche verringern Landwirte durch eine sogenannte weite Fruchtfolge, d. h. sie bauen die gleiche Frucht in Abständen von 4 bis 10 Jahren an. Doch das ist nicht bei allen Hülsenfrüchten nötig. So gilt etwa die Sojabohne als gut selbstverträglich und kann problemlos alle 3 bis 4 Jahre auf dem gleichen Acker angebaut werden.

→ www.landwirtschaftskammer.de
www.dafa.de





...die meisten Hülsenfrüchte

aus dem Ausland
kommen?

Obwohl Deutschland einen hohen Bedarf an Hülsenfrüchten als Tierfutter hat, werden sie bei uns nur auf knapp 1,5 Prozent der Ackerfläche angebaut. Der größte Teil der benötigten Hülsenfrüchte wird importiert. Dabei handelt es sich meistens um Sojaschrot, das vor allem in Nord- und Südamerika kostengünstiger erzeugt werden kann. Außerdem sind heimische Hülsenfrüchte wie Ackerbohne oder Erbse anfällig für Krankheiten und liefern relativ niedrige Erträge, die zudem stark schwanken. Um den Anbau heimischer Hülsenfrüchte für Landwirte attraktiver zu machen, hat das Bundeslandwirtschaftsministerium eine Eiweißpflanzenstrategie ins Leben gerufen: Es werden u. a. Forschungsprojekte zur Züchtung ertragreicher Sorten und zur Verarbeitung von Hülsenfrüchten als Futter- und Lebensmittel gefördert.

→ www.ble.de/eiweisspflanzenstrategie





...Lupinen
zu Schnitzel
werden können?

Obwohl sie aussieht, als wäre sie für bunte Blumensträuße gemacht, hat es die blau, gelb oder weiß blühende Lupine in sich. Und das im wahrsten Sinne des Wortes. Denn die Samen der hübschen Pflanze enthalten bis zu 40 Prozent Eiweiß – und das in einer für die menschliche Ernährung optimalen Zusammensetzung. Isoliert man dieses Eiweiß, lässt es sich nach Entfettung unter hohem Druck strukturieren und in jede gewünschte Form bringen, auch in Schnitzelform. Neben Lupinen-Schnitzel gibt es inzwischen auch Burger oder Würstchen aus dem Eiweiß der bunten Lupine. Ihr Vorteil: Alle Produkte sind reich an Mineral- und Ballaststoffen und komplett cholesterinfrei. Damit das Ganze auch schmeckt, müssen Lupinenprodukte allerdings gut gewürzt sein, weil das isolierte Eiweiß nahezu geschmacksneutral ist.

→ www.lupinen-netzwerk.de





...man

Hülsenfrüchte

gut mit Salz kochen kann?

„Getrocknete Bohnen oder Erbsen darf man nicht mit Salz kochen, sonst verlängert sich die Kochzeit,“ – dieser Irrglaube ist bis heute bei vielen Hobbyköchen verbreitet. Dabei ist genau das Gegenteil der Fall: Salzwasser verkürzt die Kochzeit! Denn Natrium und Chlorid, aus denen Salz besteht, helfen dabei, das feste Schalengerüst der Samen zu lockern und für das Kochwasser durchlässiger zu machen. Säure hingegen, wie sie in Essig, Zitrone oder auch Tomaten enthalten ist, verhärtet die Zellstrukturen in Hülsenfrüchten. Diese sollten deshalb erst nach dem Kochen oder kurz vor Ende der Garzeit zugegeben werden.

→ www.wissenschaft-im-dialog.de



...Gewürze

Bohnen und Erbsen deutlich
verträglicher machen?



Hülsenfrüchte sind wegen ihrer wertvollen Eiweiße, Vitamine und Mineralstoffe sehr gesund. Leider haben sie bei vielen Menschen eine unangenehme Nebenwirkung: Sie verursachen Blähungen. Sie entstehen durch schwer verdauliche Zuckerarten in den Hülsenfrüchten, die unverdaut bis ans Ende des Verdauungstraktes gelangen und hier von Bakterien zersetzt werden. Dabei bilden sich die unerwünschten Gase. Die gute Nachricht: Bei regelmäßigem Genuss von Hülsenfrüchten gewöhnt sich der Organismus daran und die Blähungen bleiben aus. Außerdem kann man dieser unerwünschten Wirkung vorbeugen, indem man das Einweichwasser weggießt und die Hülsenfrüchte anschließend gründlich spült. Würzt man das Gericht zusätzlich noch mit Kümmel, Majoran, Anis, Fenchel oder Ingwer lässt sich der Effekt noch weiter abmildern.

→ www.vebu.de



Pockets – Maxi-Wissen im Mini-Format

Folgende Pockets sind außerdem erschienen:

- » **Ein gutes Tröpfchen**
2018, Bestell-Nr. 0433
- » **Bauer sucht Wetter**
2018, Bestell-Nr. 0411
- » **Der Schatz unter unseren Füßen**
2018, Bestell-Nr. 0401
- » **So leben Milchkühe**
2017, Bestell-Nr. 0457



Alle Medien, auch als Download:
www.ble-medien-service.de



Impressum

0421/2018

Herausgeberin

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Telefon: +49 (0)228 6845-0
Internet: www.ble.de

Text, Redaktion

Wilfried Henke, Dr. Volker Bräutigam,
Rüdiger Lobitz, Gabi Kaufmann, alle BZL in der BLE
Jürgen Beckhoff, Hamburg

Fachliche Unterstützung

Geschäftsstelle Eiweißpflanzenstrategie, BLE

Layout

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Referat 422 – Medienkonzeption und -gestaltung

Bilder

Titel: Igor Syrbu - Fotolia.com;
S. 2: Schmutzler-Schaub - Fotolia.com;
S. 4: Miyuki Satake - Fotolia.com;
S. 6, S. 10, S. 20: Thomas Stephan – BLE;
S. 8: monticello - Fotolia.com;
S. 9: Anatolii – Fotolia.com;
S. 12: Peter Meyer, BLE;
S. 14: vladis9 - Fotolia.com;
S. 16: BÖLN;
S. 18: USantos - Fotolia.com;
S. 22: Sea Wave - Fotolia.com;
S. 23: sabine hürdler - Fotolia.com;
S. 24: zaikina - Fotolia.com;
S. 25: Diana Taliun/NataliTerr/linda_vostrovskva -
Fotolia.com;
S. 28: BÖLN

Druck

MKL Druck GmbH & Co. KG
Graf-Zeppelin-Ring 52
48346 Ostbevern

Nachdruck oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – sowie Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern nur mit Zustimmung der BLE gestattet.

© BLE 2018





www.landwirtschaft.de