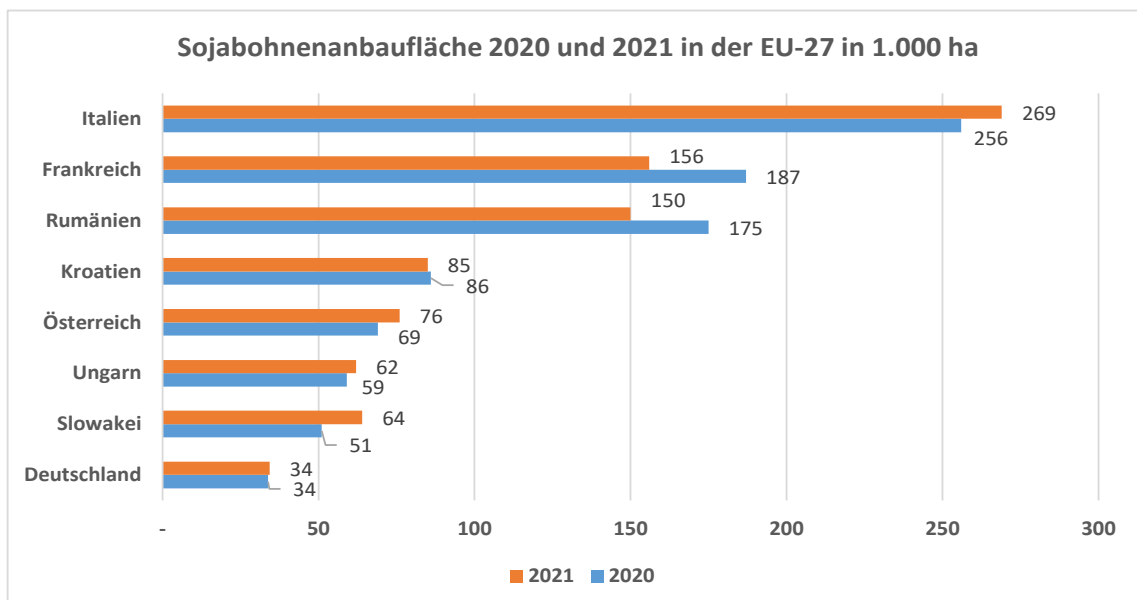


Marktrecherche Sojabohnen – Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL)

Stand: 08.12.2021

Sojaernte 2021 – Deutschland im EU-Vergleich

Auch wenn die Sojaanbauflächen im aktuellen Erntejahr 2021 in der EU-27 gegenüber dem Vorjahr leicht stagnierten (2021: 933.000 ha – 2020: 948.000 ha), haben sie sich in den letzten 10 Jahren mehr als verdoppelt. Vier Länder können für 2021 eine Flächenausdehnung von 5-10 % gegenüber dem Vorjahr verzeichnen. Auch Deutschland hat seit Beginn der Flächenerhebungen des Statistischen Bundesamts im Jahr 2016 seine Anbauflächen um mehr als 100 % vergrößert, gehört inzwischen zu den TOP-8 der EU-Sojaproduzenten und überschritt bei der Erntemenge 2021 erstmalig die 100.000 t –Grenze.



Quelle: EUROSTAT

Der positive Trend beim inländischen Sojaanbau war im vergangenen Jahr auch in der Verarbeitung und der Vermarktung der daraus hergestellten Erzeugnisse zu erkennen: Unternehmen, die als Pioniere in den Bereichen vegane Fleischersatzprodukte und Tofuherstellung gestartet waren, berichteten von einer extremen Ausweitung des Produktionsumfangs, der die Erwartungen deutlich übertraf, zur Ausdehnung des Vertragsanbaus führte sowie Umsatzsteigerungen bewirkte, die im Fleischsegment inzwischen undenkbar geworden sind.

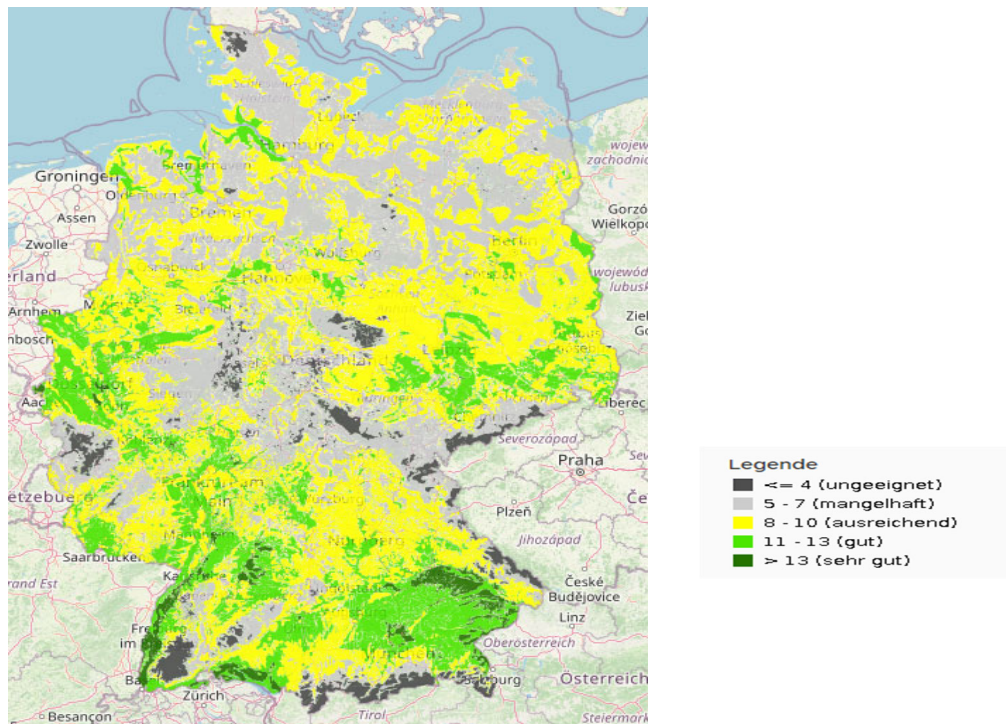
Das Statistische Bundesamt nennt für 2020 eine Produktionsmenge von 83.714 Tonnen an veganen, vegetarischen Lebensmittelzubereitungen, darunter auch Tofuprodukte, mit einem Produktionswert von 375 Millionen Euro. Dies bedeutet eine Steigerung der Produktionsmenge von 39 Prozent gegenüber 2019. Einen Boom erleben zurzeit auch die Hersteller von Pflanzendrinks als Alternativgetränk zur Milch, zu deren Rohstoffen neben Hafer, Mandeln und Reis auch Soja und Lupinen zählen. Hier werden vom Statistischen

Bundesamt die Außenhandelszahlen erfasst (Import: 206 Millionen Liter, Export: 181 Millionen Liter), nicht jedoch die Produktionsmengen.

Sojaanbau in Deutschland

Der Sojaanbau startete in Deutschland Ende der 1980er-Jahre und lag damals bei etwa 1.000 Hektar. Seit etwa zehn Jahren steigt der Anbauumfang kontinuierlich an.¹ Im Jahr 2021 wurden laut Statistischem Bundesamt auf 34.300 Hektar 104.000 Tonnen Soja geerntet und damit 15 % mehr als im Jahr 2020. 80 % der Anbaufläche (27.300 ha) befanden sich in Bayern und Baden-Württemberg, die restlichen 7.000 ha verteilen sich auf fast alle Bundesländer mit Umfang nahe 1.000 ha. 27 Prozent der Sojaanbaufläche wurden 2020 ökologisch bewirtschaftet. In Baden-Württemberg nimmt der Öko-Anbau etwa 20 Prozent der Sojaanbaufläche ein².

Die Deutschlandkarte zeigt die Standorteignung für den Sojabohnenanbau für die derzeit verfügbaren Sorten (Quelle; JKI).



Aktuell werden für 2021 vom Deutschen Sojafördererring 59 Sorten für deutschen Anbau empfohlen³. Anhand der anbauwürdigen Flächen der Karte zur Anbaueignung wurde ein potenziell möglicher Anbauumfang für Deutschland in Höhe von 786.860 Hektar mit einer Erntemenge von 2,1 Millionen Tonnen ermittelt⁴. Durch weitere Züchtungsarbeit ist mit einer Ausdehnung der geeigneten Standorte für Sojaanbau in Deutschland zu rechnen.

¹ <https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2020/08/Abschlussbericht-Projekt-Sojanetzwerk-2013-2018.pdf>, S. 26

² https://bio-aus-bw.de/Lde/Startseite/Erzeugen_Vermarkten/Huelsenfruechte+in+Baden-Wuerttemberg

³ <https://www.sojafoerderring.de/>

⁴ M. Miersch, Berechnung auf <https://www.sojafoerderring.de/anbauratgeber/sojaklima-in-deutschland/karte-anbaueignung-deutschland/>

Inländischer Markt für Soja

Verwendungsmöglichkeiten von Sojabohnen

Die Stufen der Wertschöpfungskette sind:

- Landwirtschaftliche Erzeugung mit teilweiser Futtermittelverwendung im eigenen Betrieb
- Erfassungshandel
- Herstellung von Öl (Speiseöl, Futteröl, technische Öle, Kraftstoffe) und Ölnebenenerzeugnissen
- Mischfutterherstellung aus Vollsoja, Futteröl, Ölnebenenerzeugnissen
- Proteinisolat-/konzentrat- und Lecithinherstellung
- Nahrungsmittelherstellung aus Sojabohnen und -zwischenprodukten

Aufgrund von Gesprächen mit Marktbeteiligten schätzt das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) die folgende Verwendung von Sojabohnen aus der Ernte 2020:

Verwendung der inländischen Sojabohnenernte 2020		
	t	%
Inländische Erzeugung	90.500	
Verwendung		
Saatgut Inlandsvermehrung	2.500	3
Futter Eigenverbrauch	42.000	46
Verarbeitung	38.000	42
Nahrungsverwendung	8.000	9

Der **Futtermittelverbrauch** kommt nach wie vor die mit Abstand größte Bedeutung bei den Verwendungsrichtungen der Inlandserzeugung zu. Die über den Markt abgesetzten inländischen Sojabohnen werden in der Regel industriell verarbeitet, neben der Ölgewinnung fällt Sojaschrot als qualitativ hochwertiges Eiweißfuttermittel an. Dieses zeichnet sich durch hohe Eiweißkonzentration und-wertigkeit und GMO-Freiheit aus. Es wird zur Herstellung von Mischfuttermitteln verwendet oder auch direkt an die Landwirtschaft als Futtermittel abgegeben.

Die **Verwendung als Futter im eigenen landwirtschaftlichen Betrieb** dient überwiegend der Fütterung an Schweine und Hühner aufgrund der hohen Eiweißwertigkeit (Aminosäurenstruktur). Bei Verfütterung an diese Tierarten („Monogastrier“) müssen die Bohnen vorher thermisch⁵ aufbereitet werden, um die Proteaseinhibitoren (verhindern den Eiweißaufschluss) zu inaktivieren, ohne das Eiweiß zu denaturieren. Dazu gibt es inzwischen deutschlandweit etwa zwanzig stationäre und mobile Anlagen.

Die Verarbeitungskapazität kleiner Anlagen liegt bei 1.000 Tonnen pro Jahr, größere verarbeiten 10.000 Tonnen und mehr pro Jahr. Neben Toastungsanlagen, die von Mischfutterherstellungsbetrieben betrieben werden, gibt es auch Lohntoastbetriebe

⁵ Thermisch (Toasten, kurzzeitig auf 110 °C erhitzen), hydrothermisch oder druckthermisch (Extruder)

(stationäre und mobile Anlagen), die ausschließlich Soja zur Verwendung in den Erzeugerbetrieben toasten. Der Verfütterung als Voll-Soja sind aufgrund des 20 Prozent-Fettgehalts Grenzen gesetzt (vor allem bei Schweinen: Verfettung, bei Rindern: Pansenacidose), daher wird teilweise zusätzlich zum Toastungsprozess die Bohne entölt, das Öl wird dann in der Regel als Futteröl (Staubbindung bei mehllartigen Futtermitteln) verwendet, das Sojaschrot von den Sojaerzeugern verfüttert (Haltbarkeit ca. 6 Monate).

Die Marktbeteiligten schätzen, dass die inländische Produktion im konventionellen Anbau zum überwiegenden Teil in die Futtermittelverwendung geht und außer in Bayern und Baden-Württemberg die Futtermittelverwendung im eigenen Betrieb die primäre Nutzung ist.

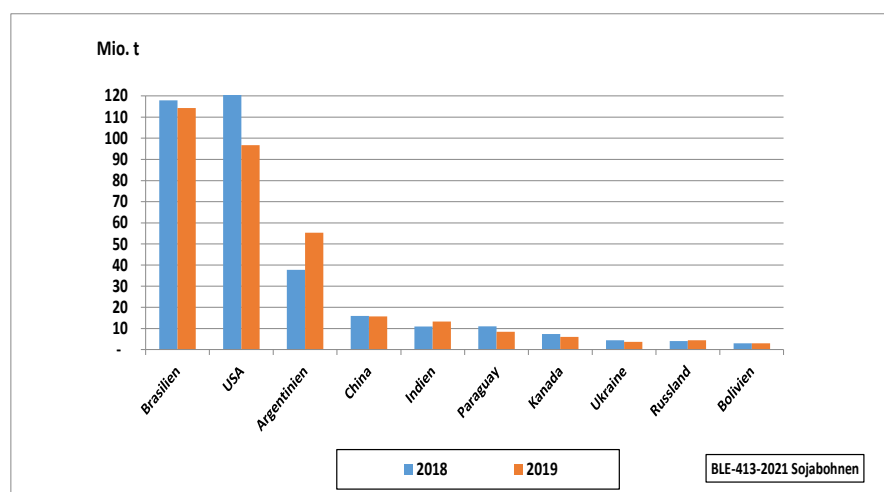
Futtermittelherstellung: Es werden vom Erfassungshandel und auch direkt von den Landwirten aufgenommene Sojabohnen zu Einzel- oder Mischfuttermitteln verarbeitet, vorwiegend in den Regionen mit dem hauptsächlichen Anbau.

Nahrungsverwendung: Die Marktrecherche ergab, dass der Anteil von Nahrungsmitteln wie „Veggieprodukte“, Tofu und Sojadrinks, die aus inländischem Sojaanbau stammen, derzeit noch begrenzt ist und 10 % der Inlandserzeugung nicht überschreitet.

Körnerleguminosen: Welterntemengen 2018 und 2019 (nach FAOSTAT)⁶

Nach Berechnungen des BZL wurden im Jahr 2019 weltweit ca. 53 kg Körnerleguminosen⁷ pro Kopf geerntet, jedoch erhebliche Anteile (Soja) verfüttert. In der EU 27 wurden im Jahr 2021 rechnerisch pro Kopf 15 kg Körnerleguminosen⁸ geerntet, in Deutschland waren es 8 kg.

Sojabohnen

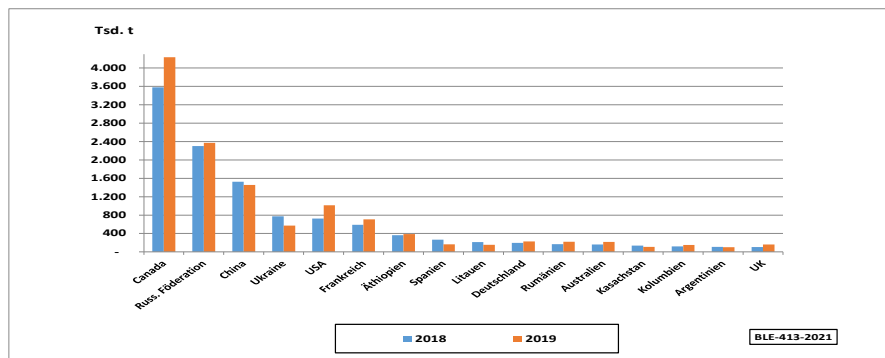


⁶ Lt. FAOSTAT liegen aktuelle Daten nur bis einschl. 2019 vor (Stand 19.10.2021)

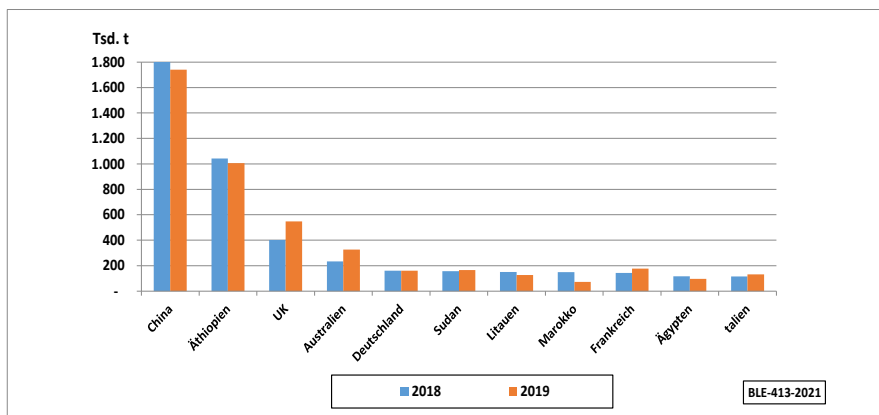
⁷ Dry beans, horse beans, cow peas, peas, Sojabohnen, Kichererbsen, Lupinen, Linsen

⁸ Erbsen, Ackerbohnen, Lupinen, Sojabohnen

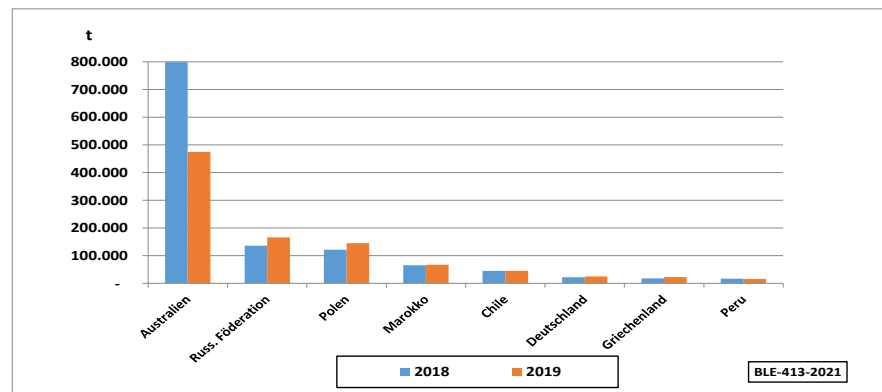
Erbsen



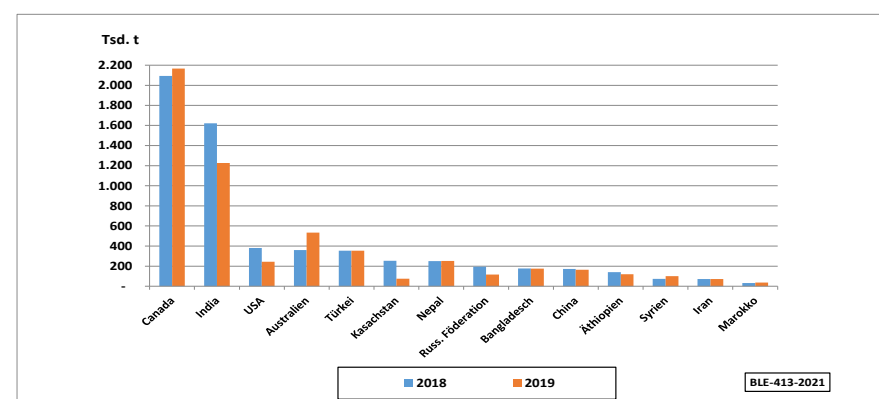
Ackerbohnen



Lupinen

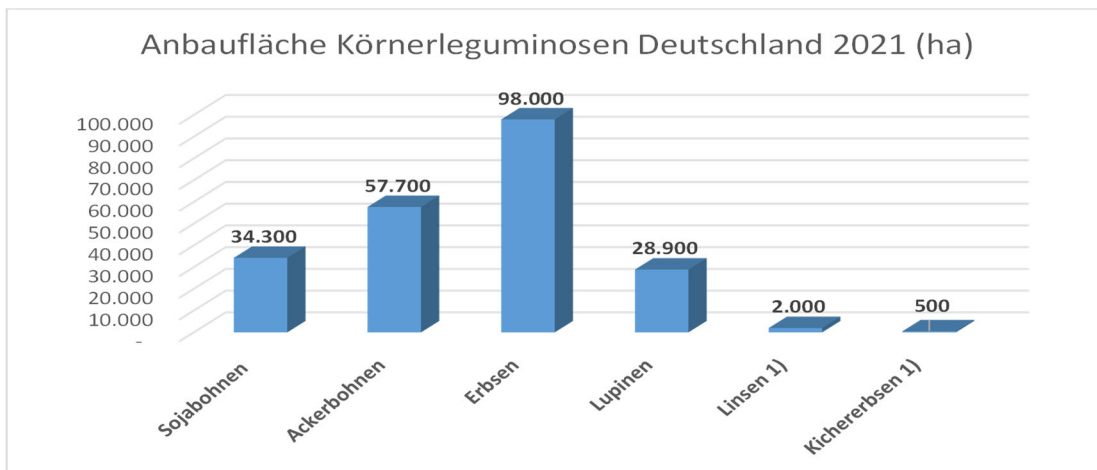


Linsen



Körnerleguminosen in Deutschland

- Anteil Körnerleguminosen 2021 (244.700 ha) an der Ackerfläche (11,7 Mio. ha): 2,1 Prozent
- Vom BZL geschätzter derzeitiger Pro-Kopf-Verbrauch (Nahrung) inländischer Körnerleguminosen: 0,3 Kilogramm
- Geschätzte Anteile der Nahrungsverwendung inländischer Körnerleguminosen 2020:
 - Sojabohnen, Erbsen, Ackerbohnen, Lupinen: max. 10 Prozent
 - Linsen und Kichererbsen: aktuell erfolgt der Anbau ausschließlich zur Nahrungsverwendung, die verwendbare Menge (abzüglich Reinigungsverluste) liegt bei ca. 80 Prozent der Erntemenge



Quelle: Statistisches Bundesamt; 1) = geschätzt von BZL, da bisher statistisch nicht erfasst

Beispielhafte Verwendungsmöglichkeiten von Körnerleguminosen:

Sojabohnen	Ackerbohnen	Erbsen	Lupinen	Linsen	Kichererbsen
Futtermittel	Futtermittel	Futtermittel	Futtermittel		
Technisch (Öl)		Technisch (Stärke)			
Energetisch (Biodiesel)					
Nahrung Öl Tofu, Miso vegetarische Lebensmittelzubereitungen Sojaflocken Drinks Snacks	Nahrung Mehl Schrot Konserven Snacks	Nahrung Proteinisolate Stärkeprodukte vegetarische Lebensmittelzubereitungen ganze Samen Dips Snacks	Nahrung Eis Kaffee vegetarische Lebensmittelzubereitungen Mehl Drinks Konserven	Nahrung ganze Samen vegetarische Lebensmittelzubereitungen Snacks	ganze Samen Schrot vegetarische Lebensmittelzubereitungen Mehl Snacks

Zukunftsperspektive Hülsenfrüchte

Die vielversprechende Entwicklung im heimischen Sojaanbau ist nicht zuletzt das Ergebnis erfolgreicher Projektarbeit, die in der Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) initiiert und in mehreren Projekten finanziell unterstützt wurde. Dem 2013 gestarteten Sojanetzwerk folgten weitere bundesweite Netzwerke zu Lupinen, Erbsen und Bohnen. Auch für diese Kulturen ist inzwischen eine deutliche Ausdehnung des Anbauumfangs zu verzeichnen.⁹

Im laufenden Jahr 2021 wurden insgesamt knapp 219.000 Hektar Körnerleguminosen angebaut. Das ist ein Anstieg von knapp 11 % Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dennoch nehmen Hülsenfrüchte in Deutschland damit nur 1,9 Prozent der Ackerfläche ein. Da Leguminosen als heimische Eiweißträger mit ihren positiven Umweltleistungen in mehreren Zukunftsstrategien u.a. zur Humanernährung sowie in der neuen GAP-Periode eine wesentliche Rolle spielen, gewinnen sie an Bedeutung. Die Zielgröße in der Ackerbaustrategie des BMEL sind 10 Prozent der Ackerfläche (ca. 1,2 Millionen Hektar).

Dieser Anteil an der Ackerfläche berücksichtigt die Anforderungen an nachhaltige Fruchtfolgen, die für Hülsenfrüchte mehrjährige Anbauabstände erfordern.

Es ergeben sich daraus Austauscheffekte in den Anbauflächen und Anpassungen bei den Futterflächen und Viehbeständen. Hierfür werden durch entsprechende Maßnahmen der GAP, u.a. auch Fördermittel, die erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen.

Von der Gesamternte an Körnerleguminosen, die sich auf 3-3,5 Mio. t belaufen würde, stände der größere Anteil (ca. 2 Mio. t) für Futterzwecke zur Verfügung und könnte die derzeitigen Sojaimporte von 3,4 Mio. t (Nettoeinfuhr) spürbar reduzieren.

Der kleinere Teil (ca. 1 Mio. t) könnte zu Nahrungszwecken verwendet werden. Damit läge der Pro-Kopf-Verbrauch mit 12 kg deutlich über dem derzeitigen Verbrauch von etwa 1-2 kg. Der Planet Health-Diet-„Speiseplan der Zukunft“ empfiehlt sogar 27 Kilogramm pro Kopf, eine Menge, die jedoch selbst in Ländern mit hohem Hülsenfruchtanteil in der Ernährung eher selten erreicht wird.

Ein wesentlicher Vorzug der Familie der Hülsenfrüchte ist die Vielfalt der verfügbaren Nutzpflanzenarten, deren Anbau inzwischen deutschlandweit wieder ausgedehnt oder – wie bei Soja und Kichererbsen – neu eingeführt wurde: Das gesamte verfügbare Ackerland Deutschlands ist für den Anbau einer oder mehrerer dieser Pflanzenarten geeignet, allen gemeinsam ist die Eignung als Nahrungsmittel zur Proteinversorgung, fast alle werden als Futtermittel eingesetzt, Soja und Erbsen finden darüber hinaus auch zu energetischen bzw. technischen Zwecken Verwendung. Als Blütenpflanzen haben sie vielfältige positive Effekte auf das Insektenleben.

⁹ BLE-Presseinformation „Hülsenfrüchte weiter im Trend“ v. 27.08.2021

Die Vorteile der Leguminosen auf einen Blick:

- Beitrag zum Klimaschutz durch reduzierten Einsatz von Stickstoffdüngemitteln, CO₂-Einsparung und höhere Energieeffizienz
- Auflockerung enger Fruchtfolgen – Erhöhung der Agrobiodiversität
- Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit
- Positive Humuswirkung
- Trachten für Honig- und Wildbienen und andere Bestäuber
- Positive phytosanitäre Einflüsse in der Fruchtfolge im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes
- Besseres Wasserhaltevermögen der Böden
- Zunahme der Regenwurmpopulation
- Tiefe Durchwurzelung, Aufschluss von Bodenschadverdichtungen

Kontakt: Konrad.Littmann@ble.de

Tel: 0173 8781860