

Intensivkurs Sojabohnen erfolgreich anbauen

Start um 13:00 Uhr

Deutscher
Soja
Förderring



Kleine Hilfe
Audio frei
geben/Stummschalten

Audioeinstellungen
(...)

Deutscher Sojaförderring e.V.

- Gegründet 1980
- Sitz in Emmendingen (Südbaden)
- 160 Mitglieder
- Landwirte, Züchter, Verarbeiter, Handel
- Förderung der Erzeugung und Verarbeitung von Soja in Deutschland
- Vorstand ehrenamtlich
- Zentral: Sammlung und Verbreitung von Wissen
- Website mit Tiefgang, Exkursionen

Ausgabe Nr. 4, September 2014

Taifun Sojainfo

Fachinformationen für Sojaerzeuger und -verarbeiter



Landwirtschaftliches Zentrum
für Sojaanbau und Entwicklung

Einweichtest für Soja-Saatgut

Ein einfaches Mittel zur Qualitätskontrolle – von der Saatgut-Ernte bis zur Aussaat



Saatgutpartien innerhalb weniger Monate drastisch sinkt, während sie bei anderen Partien weitestgehend erhalten bleibt. Nach der Ernte ist das Lager gut gefüllt mit vermeintlich hervorragendem Soja-Saatgut – wenn es im Spätwinter ans Abfüllen und an die Zertifizierung geht, kommt das böse Erwachen. Entscheidend für eine gute Jugendentwicklung und Kampfkraft gegen Beikräuter ist zudem die Vitalität und Triebkraft des Saatguts, die ebenfalls zwischen einzelnen Partien erheblich schwanken kann.

Der Unterschied zwischen Partien, die „gesund“ überwintern, und solchen, bei denen die Keimfähigkeit einbricht, liegt häufig in der Samenhülle. Kleine, auf den ersten Blick nicht sichtbare Risse führen zum Lufteintritt und damit zur

Vorstellung der Teilnehmer

Landwirte in Haupt- und Nebenerwerb (BY, AT, SH)	17
geplante Sojafläche 2022, insgesamt (0 - 2 – 37 ha)	200 ha
Erfahrung mit Soja	
keine	10
1 – 2 Jahre	3
> 2 Jahre	4
Beratung, Landhandel, Züchter u.a. (BY, BW, NRW, SH)	13
Summe	30

Warum Einstieg in den Sojaanbau?

- Fruchtfolge erweitern 9
- Eigenes Eiweißfutter 6
- (Umstellung auf) Ökolandbau 3
- N-Einsparung
- Zusätzliches Fruchtfolgeglied, das wenig Chemie benötigt
- Brechen von Arbeitsspitzen
- Soja-Saatgutproduktion

Erwartungen an den Kurs

Themen, die mir besonders wichtig sind

Landwirte

- Stellung in der Fruchtfolge
- Unkrautmanagement
- Krankheiten erkennen
- Handhabung Impfung
- Tipps und Tricks für den ökologischen Anbau
- Einführung in den Sojaanbau
- Sorteninformationen, Bodenansprüche, Sätechnik
- Ertrag steigern / *Bewässerung*
- Vermarktung
- *Düngung Spurennährstoffe*

Berater

- Mehr Fachwissen zur Beratung, v.a. Ökoanbau, Optimale Aussaatzeitpunkt, Erntetermin, Saattiefe, Bestandsführung wie Reihenabstände, Hacken
- Sortenwahl, Anbauempfehlungen, Verarbeitung



Foto Taifun Tofu GmbH



Foto Taifun Tofu GmbH

Sojaanbau in Deutschland - Vorteile

- **gentechnikfrei** – nicht mit Glyphosat behandelt
 - keine Abholzung von Regenwald
 - verringert die Importabhängigkeit – **Lieferketten!**
 - nachhaltige Produktion unter strengen deutschen Umweltauflagen und Sozialstandards
- Lasst uns auch in Zukunft gute Soja in D produzieren!**
- bereichert die Fruchtfolgen, belebt den Boden, kann Fruchtfolgeprobleme lösen
 - bindet als Leguminose Stickstoff aus der Luft und spart Dünger ein.

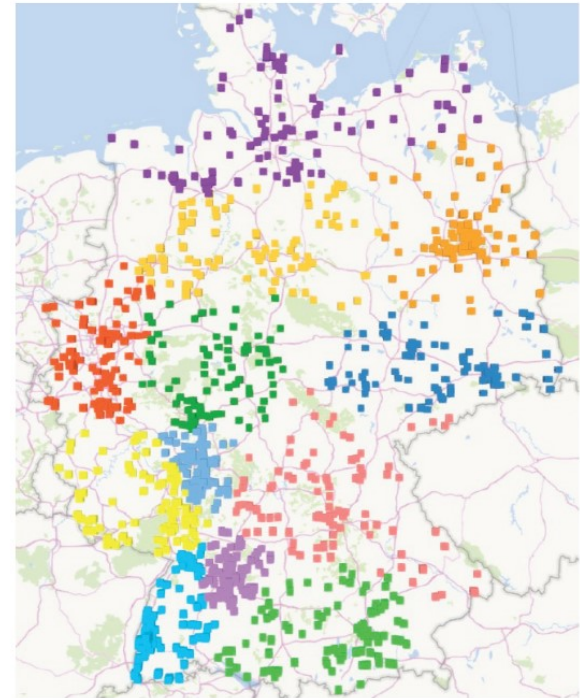
Literatur: bis 45 dt/ha keine Effekt von N-Dünger

- besonders wertvolle Körnerleguminose mit hohem Anteil an essentiellen Aminosäuren für die Ernährung von Menschen und landwirtschaftlichen Nutztieren
- Rentabel!

Friedrich Haberlandt: „Die Sojabohne“ 1878



Projekt 1000 Gärten 2022



Geschichte der Sojabohne

Traditionelle Verwendung: Teller, nicht Futtertrog!



Edamame



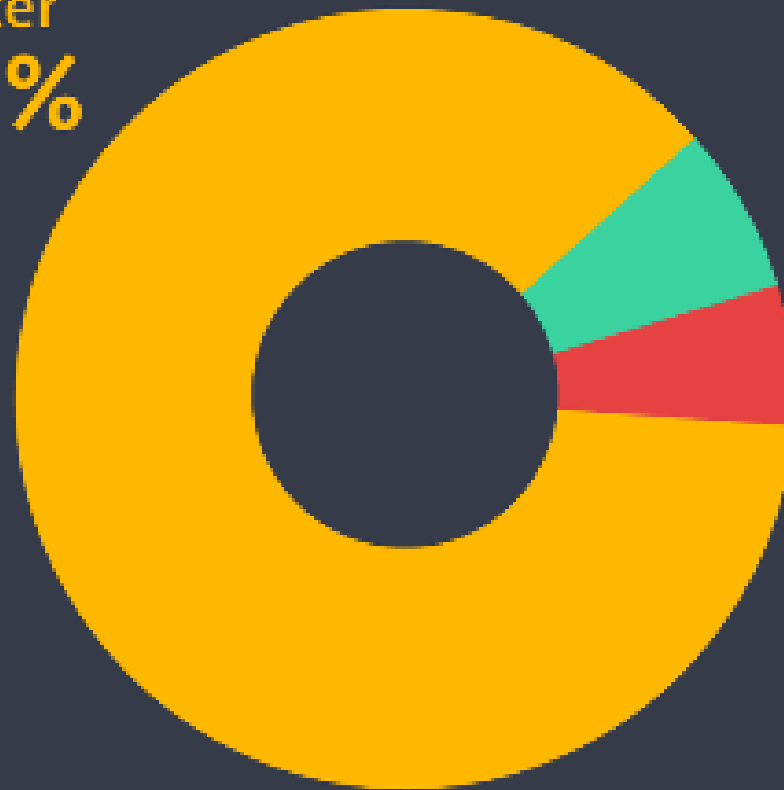
Foto: <https://www.projekt-gesund-leben.de/2015/03/clean-eating-snack-edamame-mit-meersalz/>

Nutzung von Soja

Tierfutter
87,4%

Lebensmittel
7,0%

Biodiesel
5,6%



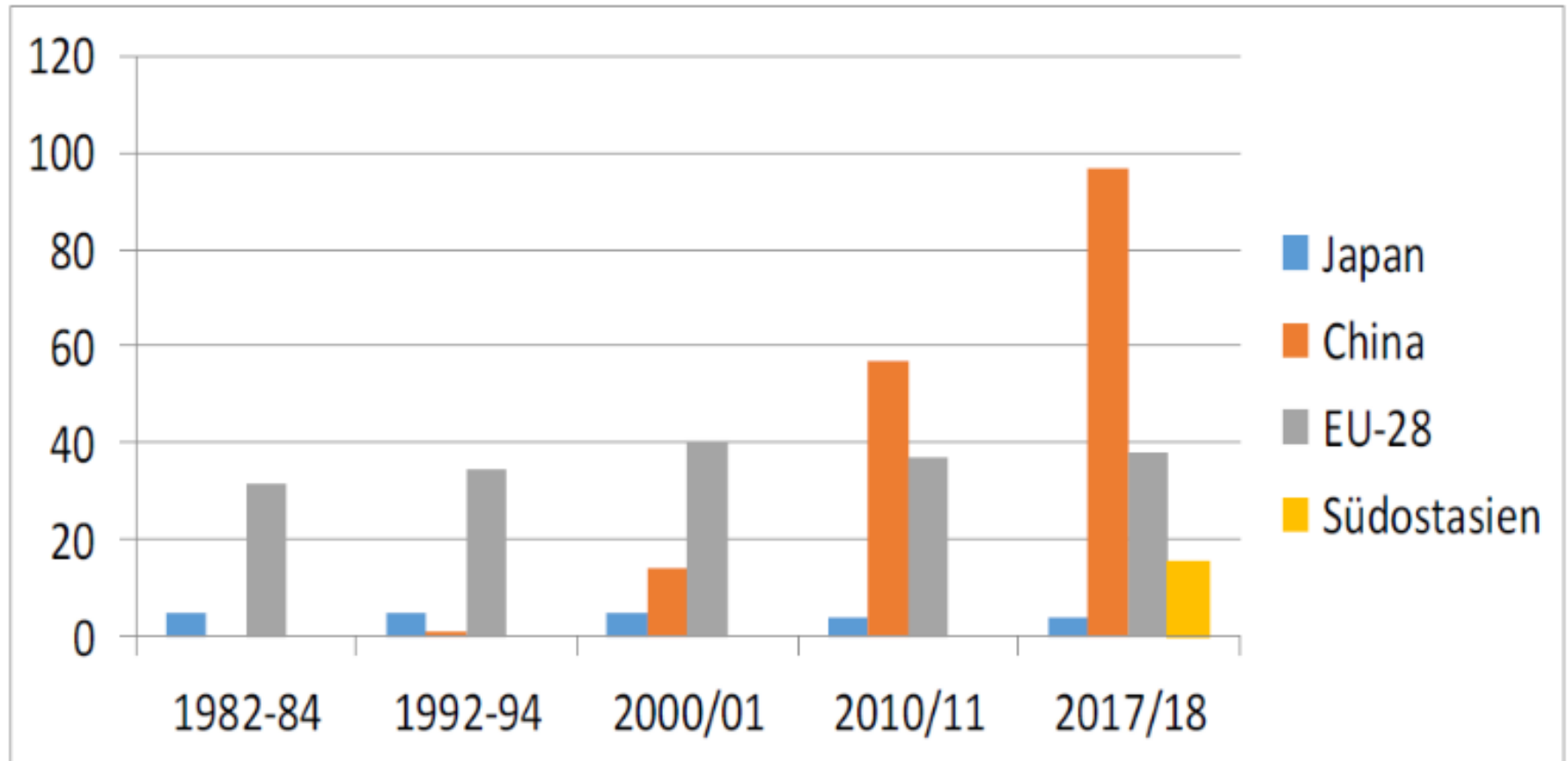
Soja global

Produktion Welt in Millionen Tonnen

Kultur	1984/85	2018/19	Zuwachs
Sojabohne	93	360	248%
Mais	458	1.114	143%
Weizen	512	764	49%

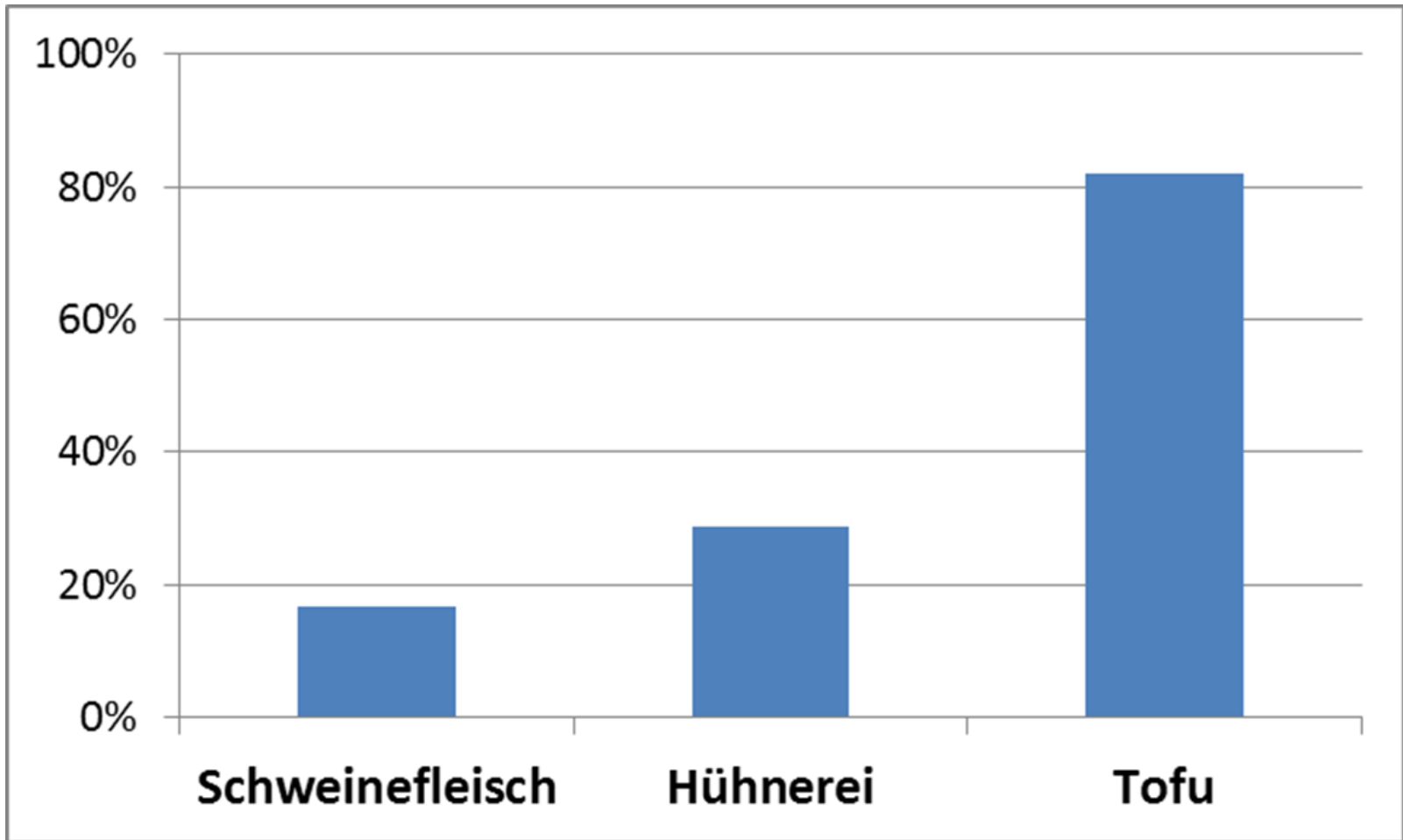
Quelle: www.worldagriculturalproduction.com

Importeure von Sojabohnen und Sojaschrot



Quelle: Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Proteinnutzungseffizienz



Ausweitung Sojaanbau in Deutschland

2021	34.000 ha	
mittelfristig	100.000 ha	Absichten wichtiger Spieler
pflanzenbaulich bereits möglich	780.000 ha	ca. 2 Mio. Tonnen

Nach der Ernte: Qualität erhalten!

- Die Kernfrage: Futter oder Lebensmittel?
- Setzen Sie sich schon vor der Aussaat intensiv mit den Anforderungen Ihres Abnehmers auseinander!
- Besatzbestimmungen genau ansehen bzw. gut regeln
- Eiweißgehalt: Angabe trocken oder in Frischmasse?

Nach der Ernte

Nadelöhr Erfassungsstelle



Ungefährer, tolerierbare Lagerdauer von Sojabohnen in Tagen

	Korntemperatur					
Kornfeuchte	- 1,1 °C	4,4 °C	10 °C	15,6 °C	21,1 °C	26,7 °C
11%	> 300	> 300	> 300	> 300	200	140
12%	> 300	> 300	> 300	240	125	70
13%	> 300	> 300	230	120	70	40
14%	> 300	280	130	75	45	20
15%	> 300	200	90	50	30	15
15%	> 300	140	70	35	20	10
17%	> 300	90	50	25	14	7
19%	190	60	30	15	8	3
21%	130	40	15	10	6	2
23%	90	35	12	8	5	2
25%	70	30	10	7	4	2

Kornfeuchte und Lagerdauer

Faustzahlen für Sojabohnen

14%	6 Monate (Kühllagerung bei 6 – 8 °C)
13%	6 – 9 Monate (über Winter)
12%	1 Jahr
11%	1 – 3 Jahre

Feuchtemessung an Soja

Messung auf dem Feld mit einfachen Handgeräten

- doppelte Vermahlung empfohlen

Messung im Lager / bei Verladung

- Nicht unter 5 °C – auch bei Messgeräten mit automatischer Temperatur-Korrektur
- Kalte Proben in geschlossenen Beuteln akklimatisieren

Transportfahrzeuge

- Merkwürdig – der Spediteur hat nicht auf meinen Anruf gewartet!
- Allergene: Getreide (Gluten) und Lupinen
- Schubböden sehr kritisch, insbesondere bei öko
- Nicht alle Vorladungen zulassen!
- Bei Verwendung als Lebensmittel:
Reinigungszertifikat!

Schalenverletzungen



Ursachen für Schalenverletzungen

- Mähdrusch
- Förderorgane
- Fallhöhen
- Trocknung
- Sortenunterschiede

→ Prozesskontrolle mit **schnellem Einweichetest**

www.sojafoerderring.de

Fördereinrichtungen

Fördereinrichtung	Gefahr von Schalenverletzungen
Schnecken	Hoch, vor allem, wenn unter Teillast
Becher-Elevator	Mittel. Langsamer fahren als bei Getreide und Mais
Kettenförderer	Mittel - gering
Pneumatische Förderung	Hoch bei falscher Einstellung. Sehr stark abhängig von der Fördergeschwindigkeit und dem Förderweg
Förderbänder	sehr gering

Schneller Einweichtest



Sojabohnen reinigen

Eine leichte Übung, außer bei Erd- und Steinbesatz



Foto Taifun Tofu GmbH

Vorreinigung

- **4,5 mm Langloch** (4 – 5 mm) für Halbkörner
- viel Wind

Trocknung

Nicht zu heiß - Soja ist kein Mais.



Gleichgewichtsfeuchten

Gleichgewichts-Kornfeuchte

bei 21 °C und 60% rel. Luftfeuchte

Weizen	13,0%	(stärkereich)
Mais:	12,8%	(stärkereich)
Soja:	10,7%	(fettreich)
Raps:	6,0%	(fettreich)

Gleichgewichtsfeuchte Soja

	Relative Luftfeuchte (%)					
Temperatur	40	50	60	65	70	80
1,7 °C	7,8	9,4	11,5	12,8	14,4	19,1
4,4 °C	7,7	9,3	11,3	12,6	14,2	18,9
10 °C	7,6	9,1	11,1	12,4	14,0	18,6
16 °C	7,4	8,9	10,9	12,2	13,7	18,3
21 °C	7,3	8,8	10,7	11,9	13,5	17,9

Schutz vor Schimmel < 65% rel. Luftfeuchte

Tipps vom erfahrenen Lagerhalter

- Reichlich belüften
- Temperatur permanent überwachen (Hotspots!)
- Geruch
- Feuchte an der Unterseite Silodach
- Lagerschädlinge: v.a. Mehlmotten an Big Bags

Vermarktung als Lebens- und Futtermittel

Egal, ob Teller oder Trog:

Vertragsanbau kann allen helfen



Vermarktung



Fotos: Taifun

Vermarktung



Foto: Taifun

Vermarktung als Lebens- und Futtermittel

Anforderungen

- Sorte
- Nabelfarbe
- Protein
- Feuchte: Futter i.d.R. trockener als Speise
- Sauberkeit (Oberfläche)
- Allergene (Getreide, Lupine)
- giftige Unkrautsamen (schw. Nachtschatten, Stechapfel)
- Cadmium (Vorsicht bei Schwemmlandböden)



Nabelfarbe



Schwarzer Nachtschatten



Fotos: Taifun



Soja-Aufbereitungsanlagen in Deutschland



VEGAN



Hersteller von Soja-Lebensmitteln

