

Ausarbeitung: Bayerische Eiweißinitiative im Auftrag des Soja-Netzwerks		
Ausbildungsschule		
Fach-, Meister- und Technikerschulen		
Fach	Anbausystem	Semester
Pflanzenbau	Konventionell	3.Semester

Thema

Modul 1 - konventionell

Motivation und Wirtschaftlichkeit

Schwerpunkte

- Bedeutung des Sojaanbaus weltweit, Deutschland, (Region)
- Motivationen für den Sojaanbau
- Voraussetzungen für Anbau , Verwertung und Vermarktung
- Wirtschaftlichkeit des Sojaanbaus

Zeitbedarf: 50 Minuten

Im Rahmen des Sojanetzwerks wurden Materialien für Lehrkräfte entwickelt, um die Behandlung des Anbaus von Soja im Unterricht zu unterstützen. Die fachlichen Grundlagen sind in der Handreichung für Lehrkräfte „Soja – Anbau und Verwertung“ zusammengefasst. Darauf aufbauend wurden Unterrichtsmaterialien für Studierende an Fach-, Meister und Technikerschulen mit konventioneller und ökologischer Ausrichtung entwickelt. Diese sollen die Unterrichtsvorbereitung erleichtern und unterstützen.

Die Unterrichtseinheiten sind für die Behandlung im Pflanzenbauunterricht des 3. Semesters konzipiert. Die Themenschwerpunkte orientieren sich an den Lehrplänen der genannten Schulformen.

Aufgrund der unterschiedlichen regionalen Besonderheiten müssen die Materialien entsprechend ergänzt und angepasst werden. Es werden grundlegende Kenntnisse zu den botanischen Besonderheiten von Leguminosen (N-Bindung) und zum Leguminosenanbau vorausgesetzt. Die Unterrichtseinheiten dienen der Vermittlung von Grundlagen zum Anbau und zur Wirtschaftlichkeit von Soja. Für die Schüler wird in den Unterrichtsleitfäden der Begriff „Studierende“ verwendet.

Die Module sind auf Unterrichtseinheiten von jeweils 50 Minuten ausgelegt. Die wesentlichen Inhalte werden im Rahmen der Module 1 und 2 für jeweils konventionelle und ökologische Klassen vermittelt. Bei speziellem Interesse kann in konventionellen Klassen das Modul 3 „Mechanische Unkrautregulierung“ zusätzlich behandelt werden:

- **Modul 1: Motivation und Wirtschaftlichkeit (konventionell/öko)**
- **Modul 2: Spezielle Produktionstechnik im Sojaanbau (konventionell/öko)**
- **Modul 3: Mechanische Unkrautregulierung (konventionell)**

Jedes Modul enthält sowohl Arbeitsblätter für die Studierenden (in der Kopfzeile mit dem Hinweis „KOPIERVORLAGE“ gekennzeichnet) und die Lösungsblätter für die Lehrkräfte (in der Kopfzeile mit dem Hinweis „ERGEBNIS“ gekennzeichnet). Auf den Ergebnisblättern sind die Lösungen in roter Schrift gehalten. Diese sollen von den Studierenden erarbeitet werden.

Autoren und Mitwirkende

Bayerische Eiweißinitiative: Sabine Braun, Anja Gain, Margarete Mühl.

Stellvertretend für Lehrkräfte an konventionellen Schulen: Joachim Dömling, Fachschaftsleiter Pflanzenbau in Bayern.

Stellvertretend für Lehrkräfte an Ökolandbauschulen: Johann Schneck, Leiter der Staatl. Fachschule für Agrarwirtschaft - ökologischer Landbau in Landshut.

1. Lernzielformulierung		2. Methodische Analyse		
Lernziel		U.-form	Begründung	Lernzielkontrolle
1.	Die Studierenden kennen Motivationen für den Sojaanbau in Deutschland und können die Voraussetzungen für Anbau, Vermarktung und Verwertung benennen.	20 Min. LG TA/AB	Im Lehrgespräch kann das Vorwissen der Studierenden ermittelt und zusammengetragen werden.	LZK 1: Ihr Bekannter fragt Sie skeptisch: Mein Bauer vom Wochenmarkt hat mir erzählt, dass er die Soja für seine Hühner selbst anbaut. Ich glaub ihm das nicht so recht. Das kommt doch alles aus Südamerika oder USA. Was antworten Sie ihm?
2.	Die Studierenden können die Wirtschaftlichkeit des Sojaanbaus als Marktfrucht bewerten.	30 Min. PA AB	Die Partnerarbeit ermöglicht den Studierenden die Zusammenarbeit mit gegenseitiger Hilfe ohne die Gefahr, dass sich schwächere Studierende zurückziehen.	LZK 2: Die Abbildung zeigt Deckungsbeiträge von Praxisbetrieben aus dem Sojanetzwerk. Bewerten Sie diese im Vergleich zu den von ihnen berechneten.
3.		Unterrichtsabschluss/Auswertung: In der nächsten Stunde geht es um die spezielle Produktionstechnik von Soja.		

Verlaufsplanung

Lernziel/Lerninhalt	Unterrichtsverfahren/Lernzielkontrolle	
		1. Unterrichtsbeginn
5 Minuten Anbauflächen und Importmengen: EU, Deutschland, Bundesland. „Eiweißlücke“ Sojaanbau hat in Deutschland deutlich zugenommen. Dies kann den Import derzeit nur zu einem kleinen Teil ersetzen.	ABB LG ABB	Anlage 1 Graphik Handelsströme Wie viel Soja wird nach Europa importiert? Aus welchen Ländern? Anlage 2 Anbaufläche in Deutschland Wie viel Soja wird in Deutschland angebaut? Im Bundesland....?
	Ü	Der Anstieg des Sojaanbaus zeigt, dass es einzelbetriebliche Gründe für den Anbau gibt. In den nächsten 2 Stunden geht es um den Sojaanbau in Deutschland/Region. Sie sollen am Ende bewerten können, ob Sojaanbau für ihren Betrieb interessant sein kann.
	AB	Anlage 3 Austeilen des Arbeitsblattes zu Sojaanbau
		2. Erkenntnisgewinnung
LZ 1 15 Minuten Die Studierenden kennen Motivationen für den Sojaanbau in Deutschland und können die Voraussetzungen für Anbau, Vermarktung und Verwertung benennen.		
1. Motivation <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenbauliche Gründe • Fütterung ohne Gentechnik, regionale Vermarktung • Wirtschaftlichkeit • Förderung, Länderprogramme 	LG AB	Wer von Ihnen baut Soja an? Wer hat schon einmal überlegt, Soja anzubauen? Was sind Ihre Gründe für den Sojaanbau? Was sind mögliche Motivationen, Soja anzubauen? Stoffsicherung auf AB (Anlage 3)

Verlaufsplanung

Lernziel/Lerninhalt	Unterrichtsverfahren/Lernzielkontrolle	
<p>Region auf Karte anzeigen</p> <p>Schwerpunkt Rheintal und Süddeutschland: Bayern, BaWü, Raum Leipzig, Dresden.</p> <p>Wärmesumme (Mai-September) Niederschlag (Juni-August=Blüte) Gute Böden ➤ überall, wo Körnermais (KM) K 240 reif wird</p>	<p>ABB /INT</p> <p>LG</p>	<p>Anlage 4 Internetseite/Ausdruck Karte</p> <p>Wie ist die Anbaueignung in unserer Region?</p> <p>In welchen Regionen eignet sich der Sojaanbau in Deutschland? (Gebiete die gelb-grün sind, sind geeignet. Welche Regionen sind das?)</p> <p>Welche Kriterien sind entscheidend für die Anbaueignung? (Schauen Sie die Legende links an. Zeiträume)</p>
<p>Sojaextraktionsschrot an...(Tierart) (Vollfett, getoastet)</p> <p>Fütterung Rind: ohne Aufbereitung, vollfett Schwein/Geflügel: thermische Aufbereitung notwendig (Toasten, geg. Entölen) > Aufbereitungsanlagen.</p> <p>Abnehmer/Erfasser Geg. Vorverträge</p> <p>2. Voraussetzungen Anbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bessere Standorte, gute Wasserversorgung (zur Blüte) • Wärmere Klimaregionen (sichere Abreife Körnermais K 240) <p>Vermarktung/Aufbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abnehmer, Erfasser in der Region • Fütterung Rind: keine Aufbereitung notwendig • Fütterung Schwein/Geflügel: Thermische Aufbereitung notwendig (Schädliche Stoffe werden inaktiviert, Entölung) > Aufbereitungsanlagen. <p>Geg. Verträge abschließen</p>	<p>LG</p> <p>AB</p>	<p>In welcher Form verfüttern Sie Soja in Ihrem Betrieb?</p> <p>Kann ich Soja auch ohne Aufbereitung verfüttern?</p> <p>Stoffsicherung im Arbeitsblatt</p>

Verlaufsplanung

Lernziel/Lerninhalt	Unterrichtsverfahren/Lernzielkontrolle	
<p>Auch in Deutschland wird Soja angebaut. Motivation....</p> <p>Es wächst z. B. in Süddeutschland, Rheingraben.</p> <p>Futtermittel ohne Gentechnik.</p> <p>Er muss es aber vorher thermisch aufbereiten.</p> <p>Es ist auch wirtschaftlich interessant.</p>	LZK 1	<p>Anlage 5</p> <p>Ihr Bekannter fragt Sie skeptisch: Mein Bauer vom Wochenmarkt hat mir erzählt, dass er die Soja für seine Hühner selbst anbaut. Ich glaub ihm das nicht so recht. Das kommt doch alles aus Südamerika oder USA.</p> <p>Was antworten Sie ihm?</p>
<p>LZ 2</p> <p>25 Minuten</p> <p>Die Studierenden können die Wirtschaftlichkeit des Sojaanbaus als Marktfrucht bewerten.</p>		
	Ü	<p>Als angehende Betriebsleiter haben Sie immer die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen im Blick.</p> <p>Sie sollen nun die Wirtschaftlichkeit von Soja bewerten.</p>
Siehe Arbeitsblatt	PA AB AW	<p>Anlagen 6</p> <p>Bearbeiten Sie die Aufgaben auf dem Arbeitsblatt.</p> <p>Studierende präsentieren die Ergebnisse.</p>
Soja ist eine wettbewerbsfähige Marktfrucht.	LZK 2 ABB	<p>Anlage 7</p> <p>Tragen Sie das Ergebnis als Säulen in die Graphik ein.</p> <p>Wie bewerten Sie den Soja-Deckungsbeitrag im Vergleich zu anderen Kulturen?</p>
		3. Unterrichtsabschluss
		In der nächsten Stunde geht es um die spezielle Produktionstechnik von Soja.

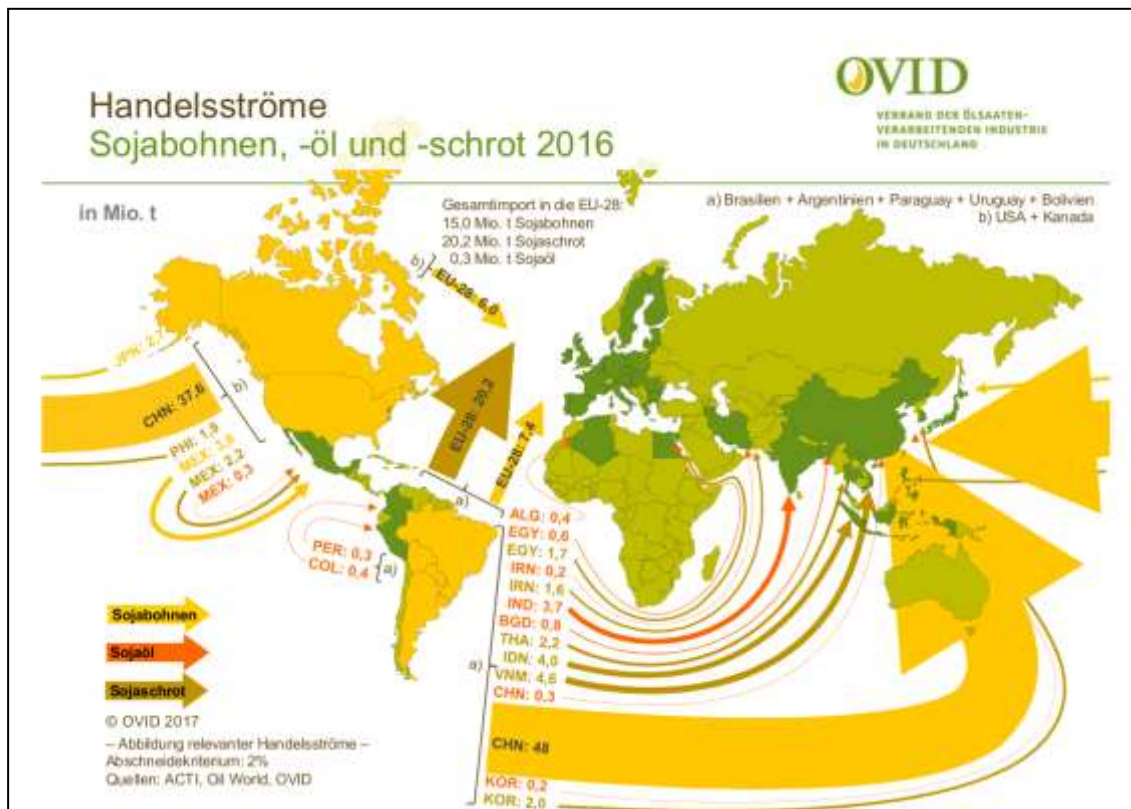


Abbildung 1: Handelsströme Sojabohne, -öl und -schrot 2016. Quelle: © OVID 2017.

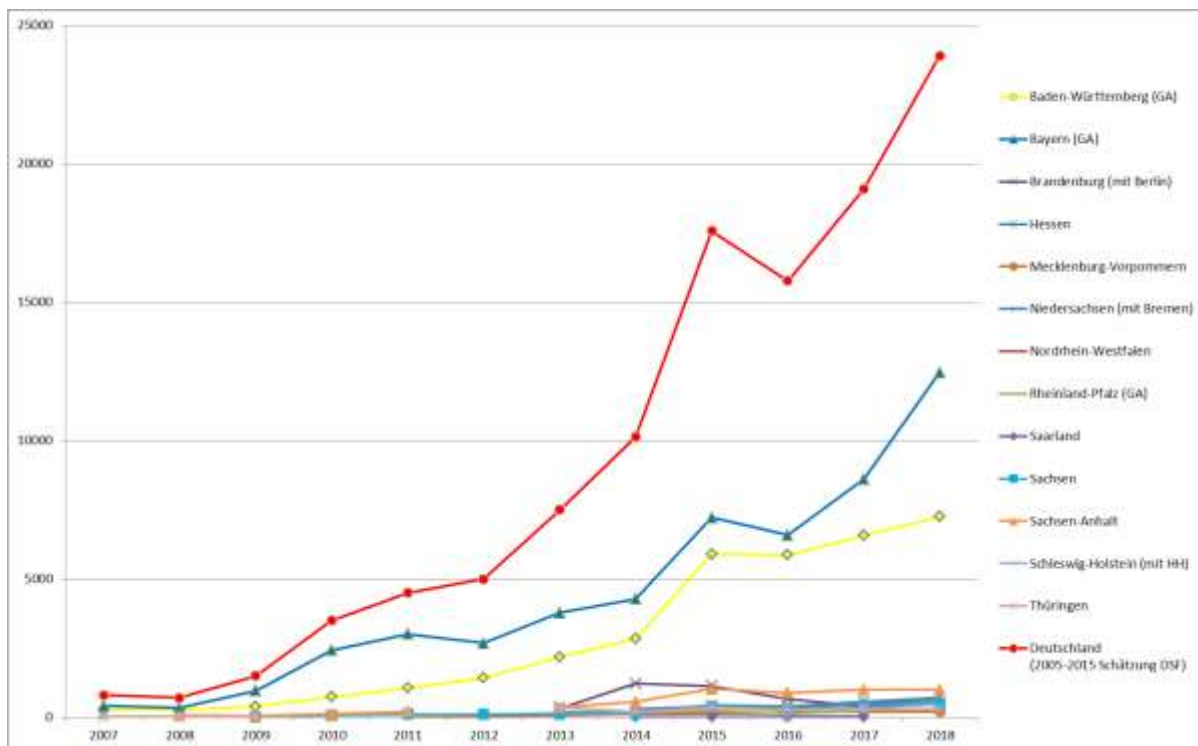


Abbildung 2: Anbauflächen in Deutschland nach Bundesländern 2003-2018. Quelle: J. Recknagel, Sojaförderring/LTZ. Aus: Handreichung Soja – Anbau und Verwertung.

Sojaanbau

Weiterführende Informationen siehe auch: LB S.
Sojahandreichung www.sojafoerderung.de

Die EU ist eine Eiweißimportregion. Der Eiweißbedarf in der EU wird zum Großteil **durch Importe von Sojaprodukten (Sojaextraktionsschrote und Sojabohnen) gedeckt.**

Gesamtimport in die EU-28, Stand: 2017 (Quelle: OVID):

- ca. 15 Mio. Tonnen Sojabohnen
- ca. 22 Mio. Tonnen Sojaschrote

Sojaanbau ist auch in der EU möglich und wurde in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet.

- Anbauflächen von Soja in Deutschland: 2008: ca. 1.000 ha. 2017: ca. 19.000 ha.
- Anbauflächen in der Region: _____

1. Motivation für den Sojaanbau:

- Pflanzenbauliche Gründe (Fruchtfolge, N-Bindung, Maiswurzelbohrer)
- Fütterung ohne Gentechnik, regionale Vermarktung
- Wirtschaftlichkeit (Marktfucht, Futtermittel)
- Förderung (z. B. KULAP, Länderprogramme, Vielfältige Fruchtfolge)

2. Voraussetzungen

A) Anbau:

- Bessere Standorte, gute Wasserversorgung (zur Blüte)
- Wärmere Klimaregionen (sichere Abreife Körnermais K 240)

B) Vermarktung/Aufbereitung:

- Abnehmer, Erfasser in der Region
- Fütterung Rind: keine Aufbereitung notwendig
- Fütterung Schwein/Geflügel: Thermische Aufbereitung notwendig (Schädliche Stoffe werden inaktiviert, Entölung) → Aufbereitungsanlagen.
- Gegebenenfalls Verträge abschließen und (Qualitäts-)anforderungen abklären

Wenn die technischen Möglichkeiten gegeben sind bietet sich die Online-Karte an.
[Online Karten - Julius Kühn Institut](#)

Für Bayern gibt es eine weitere Karte, die verwendet werden kann.
[Weitere Karte für Bayern auf der Seite der LfL](#)

Legende links enthält die wesentlichen Parameter: Bodenwertzahl, Wärmesummen, Globalstrahlung, Niederschlagssummen.

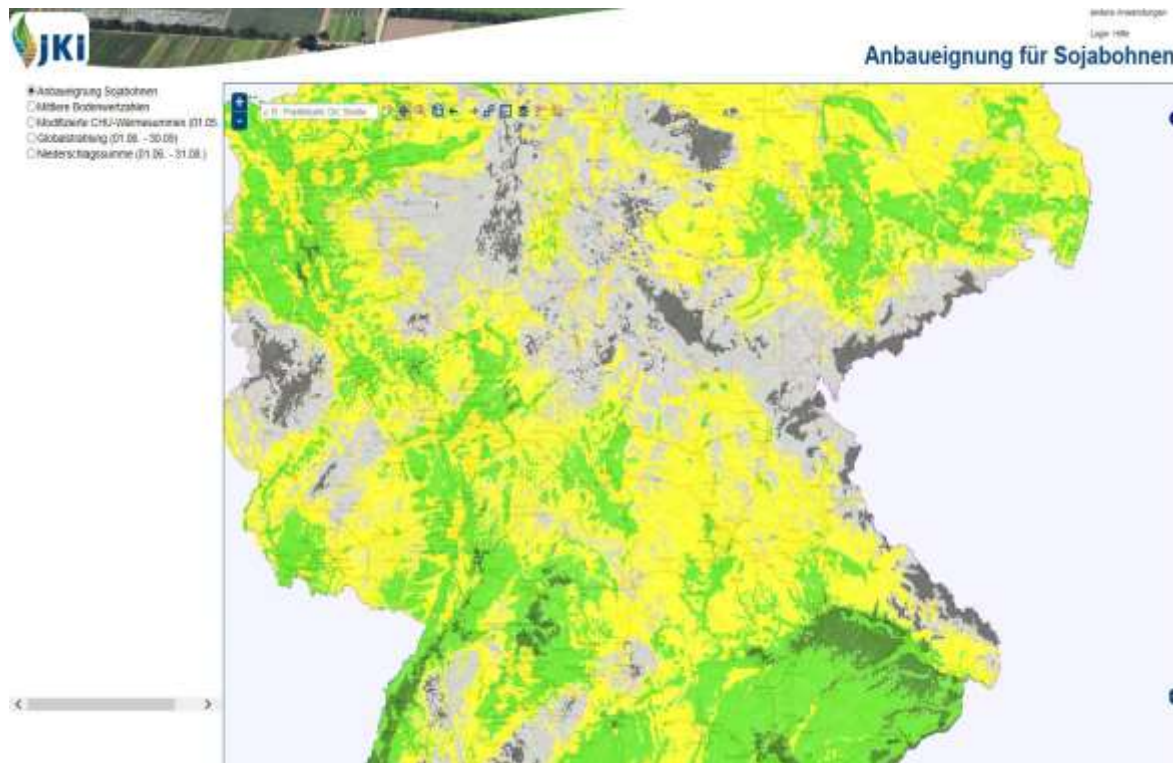


Abbildung 3: Anbaueignungskarte für Soja. Quelle: Julius-Kühn-Institut (online).

Ihr Bekannter fragt Sie skeptisch:

*„Mein Bauer vom Wochenmarkt hat mir erzählt,
dass er die Soja für seine Hühner selbst anbaut.
Ich glaub ihm das nicht so recht. Das kommt doch
alles aus Südamerika oder den USA!“*

Was antworten Sie Ihm?

Berechnen Sie mit Hilfe der Angaben auf dem Arbeitsblatt den Deckungsbeitrag (Anlage 6) für Soja.

Welche Kostenpositionen sind bei Soja besonders hoch/besonders gering im Vergleich zu Winterweizen, Raps, Mais?

Tragen Sie das Ergebnis als Säulen in die Graphik ein.

Wie bewerten Sie den Soja-Deckungsbeitrag im Vergleich zu anderen Kulturen?

Berechnen Sie den Vorfruchtwert von Soja.

3. Wirtschaftlichkeit des Sojaanbaus

A) Deckungsbeitragsberechnung

Annahmen:

- Konventionelle Erzeugung
- Basis: Durchschnittswerte für den 5-Jahreszeitraum 2013 - 2017
- 2 ha - Schlag, mittlere Pflanzenschutzintensität
- Ertrag: 29,5 dt/ha
- Erzeugerpreis: 44,06 €/dt (inkl. 19,0 % MwSt.)

Tabelle 1: Berechnung Deckungsbeitrag Soja für den Zeitraum 2013 - 2017 (Zahlen gerundet).

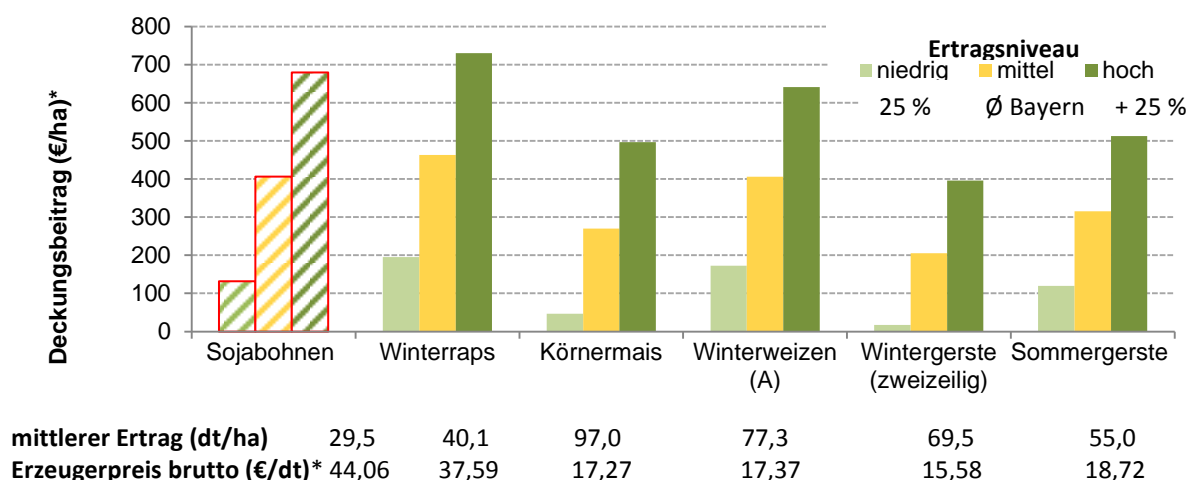
Quelle: LfL – IBA.

Leistungs-/Kostenposition	Berechnung	€/ha Ø
Marktleistung	$29,5 \text{ dt/ha} * 44,06 \text{ €/dt} =$	1.300
N-Lieferung an nachfolgende Früchte	$26,6 \text{ kg N/ha} * 1,23 \text{ €/kg} =$	33
Summe Leistungen		1.333
Saatgut	$135 \text{ kg/ha} * 2,18 \text{ €/kg} =$	294
Dünger (nach Nährstoffabfuhr) (inkl. 19,0 % MwSt.)	$45 \text{ kg P}_2\text{O}_5 * 1,01 \text{ €/kg} + 44 \text{ kg K}_2\text{O} * 0,88 \text{ €/kg} =$	89
Pflanzenschutz (inkl. 19,0 % MwSt.)	Herbizide 122 €/ha + Insektizide 2,34 €/ha =	125
Variable Maschinenkosten eigen		129
Maschinenring/Lohnunternehmer	Mähdrusch	141
Reinigung (inkl. 19,0 % MwSt.)	$29,5 \text{ dt/ha} * 1,31 \text{ €/dt} =$	39
Trocknung (Anfangsfeuchte 18 %, Endfeuchte 14 %) (inkl. 19,0 % MwSt.)	$50 \% * 30,9 \text{ dt/ha} * 4,71 \text{ €/dt} =$	73
Hagelversicherung		36
Summe variable Kosten		926
Deckungsbeitrag	Leistungen – variable Kosten	407

Welche Kostenpositionen sind bei Soja besonders hoch/besonders gering im Vergleich zu Winterweizen, Raps, Mais?

- Saatgutkosten besonders hoch
- Düngerkosten gering, da N-Nachlieferung

B) Deckungsbeitragsvergleich



* incl. 19,0 % MwSt. Stand: Oktober 2018

Abbildung 1: Deckungsbeiträge Druschfrüchte in konventioneller Erzeugung im Mittel der Jahre 2013 bis 2017. Quelle: Berechnung A. Gain (LfL) nach R. Schätzl (LfL) auf Grundlage des LfL-Deckungsbeitragsrechners.

C) Bewertung Soja-Deckungsbeitrag im Vergleich zu anderen Kulturen

Soja ist im Vergleich zu anderen Kulturen im Schnitt der Jahre eine wettbewerbsfähige Marktfrucht. Der Vorruchtwert kann sich zusätzlich positiv auf das Betriebsergebnis auswirken.

D) Berechnung Vorruchtwert Soja bei Winterweizen als Nachfrucht.

Ein Vorruchtwert von Sojabohnen ergibt sich durch positive Wirkungen auf das Ergebnis nachfolgender Früchte. Der Vorruchtwert ist immer relativ, das heißt die Sojabohne muss in ihrer Vorruchtwirkung einer anderen Kultur gegenübergestellt werden. Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass Getreide nach Soja bessere Ergebnisse erzielt als nach einer Getreidevorrucht.

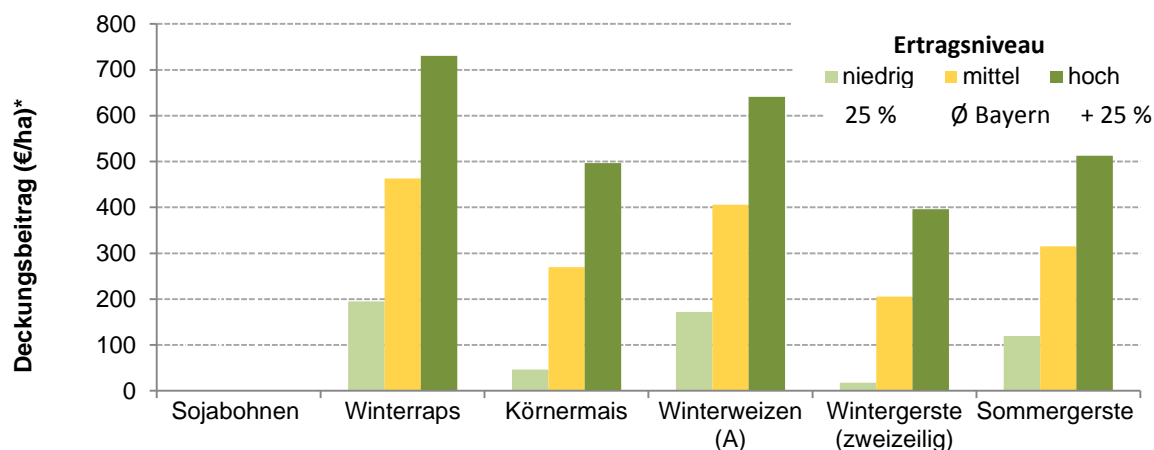
Annahmen:

- Basis: Durchschnittswerte für den 5-Jahreszeitraum 2013 - 2017
- Erzeugerpreis Winterweizen: 17,37 €/dt (inkl. 19,0 % MwSt.)
- Mehrertrag Winterweizen: 6 dt/ha

Tabelle 2: Bewertungsmöglichkeit Vorruchtwert von Soja vor Winterweizen.

Positiver Effekt bei WW	Berechnung	€/ha
Höhere Erträge	6 dt/ha * 17,37 €/dt =	104
Einsparungen:		
Stickstoffdünger	In DB Sojabohne berücksichtigt	
Fungizide und Herbizide	geschätzt	20
Variable Maschinenkosten (Grubber statt Pflug)	53,72 €/ha – 28,77 €/ha =	25
Summe		149

Tragen Sie das Ergebnis als Säulen in die Graphik ein.



mittlerer Ertrag (dt/ha)	29,5	40,1	97,0	77,3	69,5	55,0
Erzeugerpreis brutto (€/dt)*	44,06	37,59	17,27	17,37	15,58	18,72

* incl. 19,0 % MwSt. Stand: Oktober 2018

Abbildung 1: Deckungsbeiträge Druschfrüchte in konventioneller Erzeugung im Mittel der Jahre 2013 bis 2017. Quelle: Berechnung A. Gain (LfL) nach R. Schätzl (LfL) auf Grundlage des LfL-Deckungsbeitragsrechners.

Wie bewerten Sie den Soja-Deckungsbeitrag im Vergleich zu anderen Kulturen?

Sojaanbau

Weiterführende Informationen siehe auch: LB S.
Sojahandreichung www.sojaförderring.de

Die EU ist eine Eiweißimportregion. Der Eiweißbedarf in der EU wird zum Großteil durch Importe von Sojaprodukten (Sojaextraktionsschrote und Sojabohnen) gedeckt.

Gesamtimport in die EU-28, Stand: 2017 (Quelle: OVID):

- ca. 15 Mio. Tonnen Sojabohnen
- ca. 22 Mio. Tonnen Sojaschrote

Sojaanbau ist auch in der EU möglich und wurde in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet.

- Anbauflächen von Soja in Deutschland: 2008: ca. 1.000 ha. 2017: ca. 19.000 ha.
- Anbauflächen in der Region: _____

1. Motivation für den Sojaanbau:

2. Voraussetzungen:

A) Anbau:

B) Vermarktung/Aufbereitung von Soja:

Notizen:

3. Wirtschaftlichkeit des Sojaanbaus

A) Deckungsbeitragsberechnung

Annahmen:

- Konventionelle Erzeugung
- Basis: Durchschnittswerte für den 5-Jahreszeitraum 2013 - 2017
- 2 ha - Schlag, mittlere Pflanzenschutzintensität
- Ertrag: 29,5 dt/ha
- Erzeugerpreis: 44,06 €/dt (inkl. 19,0 % MwSt.)

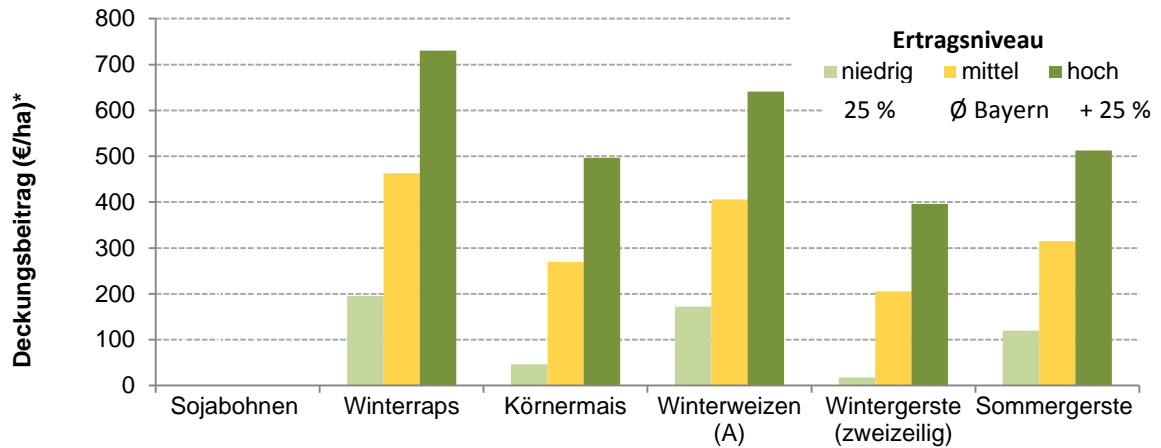
Tabelle 1: Berechnung Deckungsbeitrag Soja für den Zeitraum 2013-2017 (Zahlen gerundet).

Quelle: LfL – IBA.

Leistungs-/Kostenposition	Berechnung	€/ha ∅
Marktleistung		
N-Lieferung an nachfolgende Früchte	26,6 kg N/ha * 1,23 €/kg =	
Summe Leistungen		
Saatgut	135 kg/ha * 2,18 €/kg =	
Dünger (nach Nährstoffabfuhr) (inkl. 19,0 % MwSt.)	45 kg P ₂ O ₅ * 1,01 €/kg + 44 kg K ₂ O * 0,88 €/kg =	
Pflanzenschutz (inkl. 19,0 % MwSt.)	Herbizide 122 €/ha + Insektizide 2,34 €/ha =	
Variable Maschinenkosten eigen		129
Maschinenring/Lohnunternehmer	Mähdrusch	141
Reinigung (inkl. 19,0 % MwSt.)	29,5 dt/ha * 1,31 €/dt =	
Trocknung (Anfangsfeuchte 18 %, Endfeuchte 14 %) (inkl. 19,0 % MwSt.)	50 % * 30,9 dt/ha * 4,71 €/dt =	
Hagelversicherung		36
Summe variable Kosten		
Deckungsbeitrag	Leistungen – variable Kosten	

Welche Kostenpositionen sind bei Soja besonders hoch/besonders gering im Vergleich zu Winterweizen, Raps, Mais?

B) Deckungsbeitragsvergleich



mittlerer Ertrag (dt/ha)	29,5	40,1	97,0	77,3	69,5	55,0
Erzeugerpreis brutto (€/dt)*	44,06	37,59	17,27	17,37	15,58	18,72

* incl. 19,0 % MwSt. Stand: Oktober 2018

Abbildung 1: Deckungsbeiträge Druschfrüchte in konventioneller Erzeugung im Mittel der Jahre 2013 bis 2017. Quelle: Berechnung A. Gain (LfL) nach R. Schätzl (LfL) auf Grundlage des LfL-Deckungsbeitragsrechners.

C) Bewertung: Wie bewerten Sie den Soja-Deckungsbeitrag im Vergleich zu anderen Kulturen?

D) Berechnung Vorfruchtwert Soja bei Winterweizen als Nachfrucht.

Ein Vorfruchtwert von Sojabohnen ergibt sich durch positive Wirkungen auf das Ergebnis nachfolgender Früchte. Der Vorfruchtwert ist immer relativ, das heißt die Sojabohne muss in ihrer Vorfruchtwirkung einer anderen Kultur gegenübergestellt werden. Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass Getreide nach Soja bessere Ergebnisse erzielt als nach einer Getreidevorfrucht.

Annahmen:

- Basis: Durchschnittswerte für den 5-Jahreszeitraum 2013 - 2017
- Erzeugerpreis Winterweizen: 17,37 €/dt (inkl. 19,0 % MwSt.)
- Mehrertrag Winterweizen: 6 dt/ha

Tabelle 2: Bewertungsmöglichkeit Vorfruchtwert von Soja vor Winterweizen.

Positiver Effekt bei Winterweizen	Berechnung	€/ha
Höhere Erträge		
Einsparungen:		
Stickstoffdünger	In DB Sojabohne berücksichtigt	
Fungizide und Herbizide	geschätzt	20
Variable Maschinenkosten (Grubber statt Pflug)	53,72 €/ha – 28,77 €/ha =	
Summe		

Notizen:

Quellen:

- Sojahandreichung - „Soja – Anbau und Verwertung“:
<https://www.sojafoerderring.de/links-mehr/unterrichtskonzept/berufs-und-fachschulen-landwirtschaft/>
- LfL-Deckungsbeitragsrechner:
<https://www.stmelf.bayern.de/idb/default.html;jsessionid=2BB68E85A9109C702255413EDA397678>
- Handelsströme Sojabohne, -öl und -schrot 2016. Quelle: © OVID 2017.
- Anbauflächen in Deutschland nach Bundesländern 2003-2017. Quelle: J. Recknagel, Sojaförderring/LTZ. Aus: Handreichung Soja – Anbau und Verwertung.
- Anbaueignungskarte für Soja. Quelle: Julius-Kühn-Institut:
http://geoportal.julius-kuehn.de/map?app=soja_neu

Kürzel	Bezeichnung
AB	Arbeitsblatt
ABB	Abbildungen, Vorlagen für Dokukamera
AW	Arbeitsanweisung
D	Darbietung
EA	Einzelarbeit
F	Frage
GA	Gruppenarbeit
I	Impuls
LB	Lehrbuch
LG	Lehrgespräch
LZK	Lernzielkontrolle
PA	Partnerarbeit
St	Studierende
TA	Tafelanschrift
Q	Querverbindung
Ü	Überleitung
UG	Unterrichtsgespräch
INT	Internet