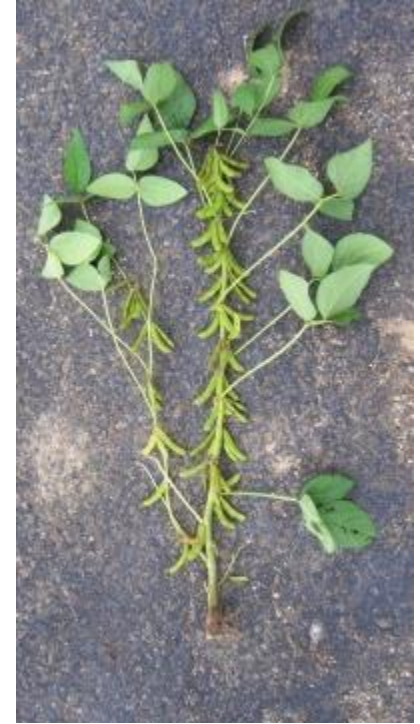


Jürgen Unsleber
Dipl. Ing. Agrar (FH)
Pflanzenbauberater



Jürgen Unsleber, Dipl. Ing. Agrar (FH),

- Landwirt Nordbayern, Sojaanbauer
- Überregionaler Berater im bundesweiten Soja-Netzwerk
- Lehrer für Pflanzenbau an der Technikerschule für Agrarwirtschaft in Triesdorf
- Dozent für Pflanzenbau am Internationalen Masterstudiengang der Hochschule Triesdorf



Standortwahl

Klima und Standortansprüche:

- Muschelkalkböden → Steine müssen „eingewalzt“ werden! (niedriger Hülсенansatz)
- Problem im Bio Anbau: Steine? Walzen? Hacken?
- Auch Tonböden geeignet (bei guter Struktur)
- Bei Sandboden Wassermangel im Juli
- Lössböden optimal
- → Wasserversorgung während Blüte/Kornfüllung muss sichergestellt sein! (entweder Niederschlag oder Speicherkapazität des Bodens)

Standortwahl Klima und Standortansprüche:
Im Trockengebiet ist der Boden Ertragsentscheidend, falls
Wassermangel vorherrscht!



Vertrocknete Bohnen
auf Muschelkalk

Links: Lössboden, Mitte: Keuperton, Rechts: Muschelkalk

Standortwahl Klima und Standortansprüche:

Im feuchteren Regionen spielt der Boden keine Rolle für den Ertrag!



Produktionstechnik

Fruchtfolge:

- Gute Vorfrucht: Wintergetreide
 - Auch nach späträumenden Zuckerrüben und Körnermais denkbar
 - Schlechtere Vorfrüchte:
Raps, Tabak, Sonnenblumen → Sclerotinia
 - Optimale Nachfrucht: Wintergetreide
→ um gesammelten Stickstoff (ca. 20 kg N/ha)
→ und die gute Bodenstruktur nutzen zu können
- Der hohe Vorfruchtwert von Soja kommt von der guten Bodenstruktur, nicht vom Rest – Stickstoff!

Produktionstechnik

Krankheiten:

- Sclerotinia
geringe Bedeutung in Deutschland
nur bei feuchtwarmer Witterung
(nach Tabak, Raps, Sonnenblumen)



Produktionstechnik

Krankheiten:

- Peronospora



Produktionstechnik

Krankheiten:

- Phomopsis/Diaporte – Komplex
- Auch Samenbürtig → Kein Nachbausaatgut!
- Z – Saatgut teilweise mit Thiram gebeizt



Produktionstechnik

Sonnenbrand:

Hohe Strahlung nach kühler und bedeckter Witterungsphase.
Beschattete Bereiche sind nicht betroffen



Produktionstechnik

Krankheiten:

- Derzeit keine zugelassenen/genehmigten Fungizide
- Bekämpfung kaum nötig, da Soja aufgrund der hohen Blattmasse Krankheiten gut kompensiert
- Bei Sclerotinia Anbaupause von 2 Jahren und tolerante Sorten wie Sirelia und Abelina nutzen! Fruchtfolge!
- Sojarost tritt in Europa (noch) nicht auf
(Krankheit mit höchsten Ertragsverlusten weltweit)

Produktionstechnik Mögliche Soja - Schädlinge in Deutschland:

- Taubenfraß
- Feldhase
- Bohnenfliege
- Distelfalter



Produktionstechnik

Distelfalter:

Schäden durch
Distelfalter in
Südbayern 2015



Bilder: Andreas Kapfinger

Jürgen Unsleber, Niedersachsen

Produktionstechnik

Schädlinge:



12.05.2012 Schaden
durch Bohnenfliege auf
schluffiger Teilfläche
durch:

- Zu tiefe Saat
- Walzen
- Kalte und nasse
Witterung



Produktionstechnik

Schädlinge: Starker Taubenfraß bei verzögertem Feldaufgang



Erfolgreiche Taubenabwehr mit reflektierenden Kugeln die sich im Wind drehen



Taubenabwehr mit
Flugdrachen, aber
Vögel gewöhnen
sich an die
Drachen.

Nach einigen
Tagen müssen die
Drachen
umgestellt werden
bzw. weitere
Drachen
aufgestellt werden
→ hohe Kosten!



Produktionstechnik

Sortenwahl: Einteilung

- → Reifegruppe 0000 = Extrem frühreif
Nicht empfohlen wegen geringer Ertragsleistung!
- → Reifegruppe 000 = sehr frühreif,
wie Körnermais FAO Zahl 240,
z.B. Merlin, Obelix, Abelina, Sultana, Lissabon, Sirelia,
- → Reifegruppe 000/00 = Übergangssorten,
z.B. Tourmaline, Solena, Pollux, PZO Hertha, SY Livius, Amandine
- → Reifegruppe 00 = frühreif (spät für deutsche
Verhältnisse), wie Körnermais FAO Zahl 280
z.B. Sylvia, SY Eliot, (ES Mentor)

Produktionstechnik Vorbereitung zur Saat:

- Bodenbearbeitung ca. 1 Woche vor Saat
- Mechanische Unkrautbekämpfung
→ Einsparung von Glyphosat
- Saatbeet erwärmt sich schneller
- Bessere Auflaufbedingungen für die Bohne
- Schnellere Jugendentwicklung



Flachgrubber mit
Doppelstriegel,
Schlepper mit
Zwillingsbereifung und
Frontreifenpacker



Produktionstechnik Saat:

- Ebenes Saatbett → sonst Ernteprobleme
- Richtige Saatzeit
- Saatzeit ab Anfang April in warmen Regionen bei 10° C Bodentemperatur
- In Kühleren Regionen Saatzeit später!
- Wichtig: Nachfolgende Hochdruckphase
→ **Nicht wenn Tiefdruckgebiet gemeldet ist**
- Ziel ist ein möglichst schneller Feldaufgang und Jugendentwicklung

Produktionstechnik

Saat:

- Meist Getreidedrillmaschine, Saattiefe 3 – 4 cm
- Langsam fahren → Saattiefe einhalten
→ Sonst Gefahr von Herbizidschäden!
- Saatgut auf wasserführende Schicht ablegen
→ Sonst Gefahr von Auflaufproblemen im Trockengebiet!
- Sobald Boden wieder angetrocknet ist (0,5 – 1 Tag nach der Saat) → Walzen (nicht auf weißen Schluffboden)
- Saatgutbedarf:
4 – 5 Einheiten je ha, Eine Einheit = 150.000 Körner
ca. 100 - 190 kg/ha, je nach TKG (150 – 250)

Produktionstechnik

Saat:

Doppelscheibenschar mit
Druckrolle



Lemken Saphir,
Frontreifenpacker zur Rückverfestigung

Produktionstechnik

Saat:

- Saattechnik / Reihenweite bei **frühreifen 000 Sorten**:
 - Geringe Verzweigungsleistung
 - Normale Getreidedrille, 12-15 cm Reihenweite
 - **65 - 75 Kö/m² bei 000 Sorten (4,5 - 5 Einheiten je ha)**
- Saattechnik / Reihenweite bei **späteren 00 Sorten**:
 - Hohe Verzweigungsleistung
 - Tendenziell schlechtere Standfestigkeit
 - Einzelkornsaat, 25 - 50 cm Reihenweite
 - Normale Getreidedrille, (12-) 15 cm Reihenweite
 - **50 - 60 Kö/m² bei 00 Sorten (3,5 – 4 Einheiten je ha)**

Reihenweite:

- Probleme mit Spätverunkrautung bei weiter Reihe in feuchten Gegenden, vor allem bei kaum verzweigenden Sorten wie Merlin, Sultana und Lissabon
- Spätverunkrautung kann zu enormen Problemen bei weiter Reihe führen, da die Dauerwirkung der Herbizide zu gering ist.
- Im konventionellen Anbau deswegen Vorsicht bei weiter Reihe, v.a. in feuchteren Regionen! Begrenzte herbizide Wirkungsdauer!
- Im Ökoanbau sind weitere Reihen notwendig → Hacke

Demoanlagen Baldersheim 2014:

Trockengebiet

Merlin 15 cm

→ keine Spätverunkrautung



Merlin 45 cm

→ keine Spätverunkrautung



Reihenweiteversuch Aigner LFL, Freising, feuchte Region:

Sultana 15 cm Drillsaat
→ keine Spätverunkrautung

Sultana 50 cm
→ starke Spätverunkrautung



Quelle: Aigner LFL

Produktionstechnik

Walzen:



Walzen, nachdem der Boden
„angegraut“ ist



Bodenschluss für das
Saatgut,

ebene Bodenoberfläche mit
geschlossener Saattrille für
gute Herbizidwirkung und
Verträglichkeit

Produktionstechnik Düngung:

- Kein Stickstoff, Soja holt sich Stickstoff durch Knöllchenbakterien aus der Luft
- Rhizobien kommen in Deutschland nicht natürlich vor
- Saatgutimpfung mit Rhizobien nötig
Vorsicht: → Hitze und UV – Licht töten Rhizobien ab
- Keine P und K Düngung bei Versorgungsstufe C
- Kornentzug: 1,5 kg/dt P_2O_5
 1,7 kg/dt K_2O
- Beispiel mit 30 dt/ha Ertrag: 45 kg/ha P_2O_5
 51 kg/ha K_2O

Produktionstechnik

Mangelhafte Impfung:

- Hülsen sind auffällig flach
- Manche Hülsen sind vollständig abgestorben,



Produktionstechnik

Funktionierende Impfung:



Knöllchenbakterien



Produktionstechnik

Impfung: Bewährte Impfmittel

- Hi Stick: Torfpulver
- Force 48: Torfpulver mit Kleber
- Biondoz Soja: Torfpulver
- Rizoliq Top S: Flüssig mit Kleber

Produktionstechnik Impfung:

- Mechanische - und Pneumatische (Druckluft) Getreidedrillen
 - 1 – 2 Pack/ha Hi Stick/Biodoz Soja (Torfpulver)
 - oder 300 – 450 ml/ha Rizoliq Top S (Flüssig mit Kleber)
- Pneumatische (Saugluft) Einzelkorn (Mais) sägeräte
 - 1 – 2 Pack je ha Force 48 (Torfpulver + Kleber)
 - oder 300 – 450 ml/ha Rizoliq Top S (Flüssig mit Kleber)
- Falls Fix-Fertig Impfung vorhanden
 - Bei Erstanbau 1 Pack Hi Stick oder Force 48 zusätzlich zumischen!
 - oder 300 ml/ha Rizoliq Top S (Flüssig mit Kleber)

Produktionstechnik

Pflanzenschutz:



Produktionstechnik

Pflanzenschutz:

- Soja verträgt keine Verunkrautung (ähnlich wie Zuckerrüben)
- Soja ist jedoch sehr empfindlich gegen Herbizide!
- Trotzdem:

**WIRKUNG
GEHT VOR
VERTRÄGLICHKEIT !**

Produktionstechnik

Pflanzenschutz:

Standorte mit Ackerwinden und
Disteln sind für den Sojaanbau

NICHT
geeignet!

Unkrautbekämpfung **So NICHT!**



Melde/Gänsefuß statt Soja



Disteln statt Soja

Unkrautbekämpfung

Sondern So!

Ziel: Sauberer Bestand 43 dt/ha



Förderlich für eine gute Unkrautunterdrückung:

- Sorten mit schneller Jugendentwicklung
- Verzweigende Sorten mit breiten Blättern
- Langstrohige Sorten mit üppigem Massenwachstum
→ Achtung: Meist schlechte Standfestigkeit! (Kein Problem im Trockengebiet, nachteilig in den feuchten Regionen)
- Keine zu großen Reihenweiten
→ bessere Unkrautunterdrückung bei Drillsaat
- Saatstärke nicht zu gering wählen!
- Richtige Saatzeit: Ziel ist ein schneller Feldaufgang und eine zügige Jugendentwicklung

Produktionstechnik

Pflanzenschutz:

→ Voraufbau trägt die Hauptlast (Gänsefuß/Melde)

- **Artist:** breite Mischverunkrautung (ohne Klette und Knöteriche), Schädigungsgefahr bei manchen Sorten
- **Centium CS:** Klettenlabkraut, Knötericharten
- **Sencor Liquid:** vor allem Melde + Gänsefuß, Schädigungsgefahr bei manchen Sorten
- **Spectrum:** Hirse, Amarant, Nachtschatten
- **Stomp aqua:** allgemeine Verunkrautung, Schädigungsgefahr bei Einwaschung!

Sojabohnen Unkrautbekämpfung, Stand 14.01.2016

Präparat	Wirkstoff in g/l oder g/kg	Anwendungs- zeitraum	Zugelassene Aufwandmenge in l/ha oder g/ha	Empfohlene Aufwandmenge in l/ha oder g/ha	geringstmöglicher Gewässerabstand bei Abschirmungs- Klasse ****	weitere Auflagen	Gräser/Hirse				Leitunkräuter							
							Ackerfuchs- schwanz	Windhalm	Flughäfer	Hirssearten	Amarant	Franzosenkraut	Nachtschatten	Melde / Gänsefuß	Klettenlabkraut	Kamille	Kriechercharten	Ausfallgras
Vorauflaufherbizide																		
Artist *	Metribuzin 175 Flufenacet 240	Vorauflauf	2,0 kg	1,5 - 2,0 kg	0 m (50%)	NW 706 NT 103	+++	+++	+	++(+)	++	++(+)	++	+++	+(+)	++(+)	+(+)	-
Sencor Liquid *	Metribuzin 600	Vorauflauf	0,4 l/ha	0,3 - 0,4 l	0 m (50%)	NT 101 NW 701	++	++	+	+(+)	++	++(+)	+(+)	++(+)	+	++	+	-
Sencor WG *	Metribuzin 700	Vorauflauf, bis 3 Tage nach der Saat	0,3 - 0,4 kg	0,3 - 0,4 kg	0 m (50%)	NT 102 NW 701	++	++	+	+(+)	++	++(+)	+(+)	++(+)	+	++	+	-
Spectrum	Dimethenamid-P 720	Vorauflauf	0,8 - 1,4 l	0,6 - 0,8 l	0 m (90%)	NT 101 NW 701 / 706	-	+	-	+++	+++	+++	++(+)	+	-	++	-	-
Stomp Aqua **	Pendimethalin 455	Vorauflauf	2,6 l	1,5 l	5 m (75%)	NT 107	+	++	-	+(+)	+++	++	+++	+++	+(+)	+	+	-
Centium 36 CS	Clomazone 360	Vorauflauf, bis 5 Tage nach der Saat	0,25 l	0,20 - 0,25 l	0 m	NT 101/127 NT 149	-	-	-	-	-	-	+	+	+++	-	++(+)	-
Nachauflaufherbizide																		
Unkräuter																		
Harmony SX***	Thifensulfuron 500	2 x im Splitting Nachauflauf, bis BBCH 14 (Laubblätter am 4. Nodium) der Sojabohne	2 x 7,5 g	5,0 - 7,5 g	0 m	NT 101	-	-	-	-	++(+)	++	+	+(+)	-	++	+(+)	+++
Ungräser																		
Focus Ultra	Cycloxydim 100	Nachauflauf	2,5 - 5,0 l	1,5 - 2,0 l	0 m	NT 101	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusilade Max	Fluazifop-P-butyl 125	Nachauflauf, bis Blütenanlagen sichtbar	1,0 - 2,0 l	0,8 - 1,0 l	0 m	NT 101 / 103	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-

* Artist und Sencor WG: Metribuzinverträglichkeit prüfen, nicht in der Sorte: ES Mentor

** Stomp Aqua: Schäden an Soja möglich, exakte Mindestsaatgutablage von 5 cm erforderlich

*** Harmony SX: keine Verwendung behandelter Pflanzen als Grünfütter

**** Länderspezifischer Mindestabstand muss beachtet werden

Pflanzenschutz:

Herbizidtablette unter:

<https://www.sojafoerderung.de/wp-content/uploads/2013/12/Sojaherbizide1.pdf>

Unkrautbekämpfung

Pflanzenschutz im Voraufbau bisher:

- Voraufbau:
0,3 - 0,4 l/ha Sencor Liquid
+ 0,6 – 0,8 l/ha Spectrum
+ 0,25 l/ha Centium CS
- Aufwandmenge muss an den Ton- und Humusgehalt des Bodens, sowie an die Witterung angepasst werden!
- Gut verträglich, Ausnahme ES Mentor, Schäden möglich!
- **Gute Nachtschatten – und Hirsewirkung,**
schwächer bei Gänsefuß/Melde

Unkrautbekämpfung

Pflanzenschutz im Voraufbau seit 2013:

- Voraufbau:
1,5 – 2,0 kg/ha Artist
+ 0,25 l/ha Centium 36 CS
- Aufwandmenge muss an den Ton- und Humusgehalt des Bodens, sowie an die Witterung angepasst werden!
- **Besonders stark bei Gänsefuß/Melde,**
schwächer bei Nachtschatten
- Nicht in ES Mentor, Schäden möglich!

Produktionstechnik

Feldaufgang Ende April:



Produktionstechnik

Bestand Ende Mai:



Unkrautbekämpfung Pflanzenschutz im Nachauflauf:

Achtung: Anwendungsverbot für Basagran in Soja (seit 13.01.2016)

- **Gegen Unkräuter:**
Harmony SX: Amaranth, Kreuzblüter (Raps, Hirtentäschel, Ackerhellerkraut), Kamille, Knöteriche
- **Gegen Gräser und Hirse:**
1,0 l/ha Fusilade Max oder 2,0 l/ha Focus Ultra

Unkrautbekämpfung Pflanzenschutz im Nachauflauf:

Achtung: Anwendungsverbot für Basagran in Soja (seit 13.01.2016)

- Bei Bedarf Splittingbehandlung mit 2 x 7,5 g/ha Harmony SX im Nachauflauf bis BBCH 14 der Sojabohne

→ Warme Witterung erforderlich um Schäden zu vermeiden!

1. Behandlung 7,5 g/ha Harmony SX (bis BBCH 12 der Unkräuter)

2. Behandlung 7,5 g/ha Harmony SX (bis BBCH 14 der Unkräuter)

→ Additiv zum Öffnen der Wachsschicht zumischen: z.B.: 0,4 l/ha Monfast oder 0,3 l/ha Dupont Trend oder anderes Additiv

- Gegen Gräser und Hirse separat:
1,0 l/ha Fusilade Max oder 2,0 l/ha Focus Ultra

Produktionstechnik

Pflanzenschutz im Nachauflauf:

Herbizidschäden durch Kombination von Fusilade + Harmony



→ Gräsermittel immer
separat anwenden!

Bilder: Siefke/Kreikenbohm

Produktionstechnik Erfahrungen im Pflanzenschutz:

- Fast alle Bestände waren nach den Voraufbaubehandlungen unkrautfrei, sofern ausreichend Niederschläge fielen
 - Vorsicht: Sortenempfindlichkeit gegen Metribuzin beachten (z.B. ES Mentor)
 - Hauptlast bei der Unkrautbekämpfung trägt die Voraufbauanwendung
 - Gänsefuß / Melde ist im Nachaufbau kaum bekämpfbar
- Unkrautbekämpfung ist in Sojabohnen kein unlösbares Problem
(ausgenommen Ackerwinde und Disteln)

Produktionstechnik

Frostempfindlichkeit?

Extrem Nachtfrost (-7°C) am 4. Mai 2011



Produktionstechnik

Frostempfindlichkeit?

- Nur Schäden in Senken oder neben Hindernissen
- Keine Schäden bei Pflanzen im Keimblattstadium
- Totalschaden bei Stadium
„Entfalten des 1. Laubblattpaares“
- Keine Schäden bei voll entfalteten Laubblättern
- Größere Schäden in Zuckerrüben, Mais und vor allem Raps

Produktionstechnik

Blütenbildung ab Anfang Juni:



Produktionstechnik

Blütenbildung im Juni:



Produktionstechnik

Knöllchenbakterien „Hi Stick auf Torfbasis“
Pfahlwurzel mit verzweigten Seitenwurzelsystem:



Produktionstechnik

Pflanzen Mitte Juli:



Produktionstechnik

Hülsenbildung im Juli:



Produktionstechnik

Ernte:



Produktionstechnik

Ernte: **Die Ernte beginnt bereits vor der Saat!**

- Auf ebenes Saatbett achten
 - Steine müssen eingewalzt werden
- Sonst keine tiefe Schneidwerksführung möglich!



Foto: Recknagel

Produktionstechnik Abreife:

- Abreife rechtzeitig kontrollieren
- Soja ist erntereif, wenn die Blätter weitestgehend abgefallen sind und sonnige Witterung vorherrscht
- Wenn die Bohnen in den Hülsen „klappern“ (Nabel der Bohnen hat sich von der Hülse gelöst)
- Achtung: Bohnen reifen von unten nach oben ab
- Achtung: Haupttrieb reift vor den Seitentrieben ab
- Ernte meist Anfang Mitte September - Anfang Oktober



Produktionstechnik

Ernte:

- Grundsätzlich abwarten bis die Bohnen reif sind !
- Vorrübergehende Regenphase kein Problem
- Die modernen Sorten sind auf Platzfestigkeit gezüchtet worden
- Aber: Wenn im Oktober keine trockene Witterungsphase in Sicht ist (2013/14):
 - Dreschen sobald der Boden trocken ist
 - Gegebenenfalls Bohnen trocknen



Foto: Taifun

Produktionstechnik

Ernte:

- Möglichst erfahrenen Mähdrescherfahrer einsetzen oder sich vorher richtige Erntedurchführung von erfahrenen Fahrern zeigen lassen
 - Wassergehalt häufig messen
 - kann sich während eines **sonnigen** Tages stark ändern
 - schnelles wiederbefeuchten bei Tau
 - Nicht unter 11% dreschen
 - Gefahr von Bruchkorn
 - Im Extremfall bei einzelnen Sorten Hülsenplatzen
- Abhilfe: Morgens bei Tau dreschen

Produktionstechnik

Vorteile vom Soja - Anbau:

- Sehr geringer Aufwand zur Bestellung der Nachfrucht → Optimale Bodengare
- Auflockerung von engen Wintergetreidefruchtfolgen
- Keine Übertragung von z.B. Fusariosen
- Lebenszyklus der Maiswurzelbohrers wird unterbrochen
- Hoher Vorfruchtwert für Winterweizen
- Sehr arbeitsextensiv

Produktionstechnik

Vorteile vom Soja - Anbau:

- Risikostreuung: Bei Vorsommertrockenheit
→ schlechte Getreide/Raps-erträge
→ gute Soja-erträge (Wasserbedarf erst im Juli)
(gilt auch für Mais, Zuckerrübe, Sonnenblume)



Produktionstechnik

Vorteile vom Soja - Anbau:

- Keinerlei N-Düngung erforderlich
- Keine zusätzliche Mechanisierung erforderlich
- Günstig bei warmen und trockenen Klimabedingungen
- Vertragsanbau
(muss vor der Aussaat geklärt werden)
- Keine Preisabzüge wegen Qualität
(wie bei Braugerste)

Tips für Neueinsteiger

- Absatz durch Anbauvertrag sichern (Vertrag über Anbaufläche (ha), nicht nach Menge (tonnen))
- Unkrautarme Standorte auswählen, keine Disteln und Ackerwinden, möglichst wenig weißer Gänsefuß
- Leicht erwärmbare Flächen, keine feuchten Tallagen
- Tendenziell für Standort eher frühreifere Sorte wählen
- Tendenziell Saatstärke nicht zu knapp bemessen
- Nicht mit Impfmittel sparen
- Vorsichtshalber zur Unkrautbekämpfung Spritzfolge aus Voraufbau, gefolgt von Nachaufbau einplanen

Tips für Neueinsteiger

- Zeit lassen bei der Aussaat, sorgfältig arbeiten
- Häufige Feldkontrollen während der Vegetation durchführen
- Abreife rechtzeitig kontrollieren („kann sehr schnell gehen“)
- Einstellung des Mähdrescherschneidwerks **vor** der Sojaernte auf ebenen Hallenboden prüfen
- Möglichst erfahrenen Mähdrescherfahrer einsetzen oder sich vorher richtige Erntedurchführung bei erfahrenen Fahrern zeigen lassen
- Falls grüne Hülsen im Erntegut → Reinigen oder nach 2 Tagen umlagern

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Weitergehende Informationen unter:

www.sojafoerderring.de



Gefördert durch das
Bundesministerium für Ernährung
und Landwirtschaft aufgrund eines
Beschlusses des Deutschen
Bundestages im Rahmen der BMEL
Eiweißpflanzenstrategie.
Ziel des bundesweiten Netzwerks ist
die Ausweitung und Verbesserung
des Anbaus und der Verarbeitung von
Sojabohnen in Deutschland.

