



Erfahrungen und Erkenntnisse aus den Demonstrationsanlagen der konventionell wirtschaftenden Betriebe in Bayern

Julia Matzka



Landeskuratorium
für pflanzliche Erzeugung
in Bayern e.V.



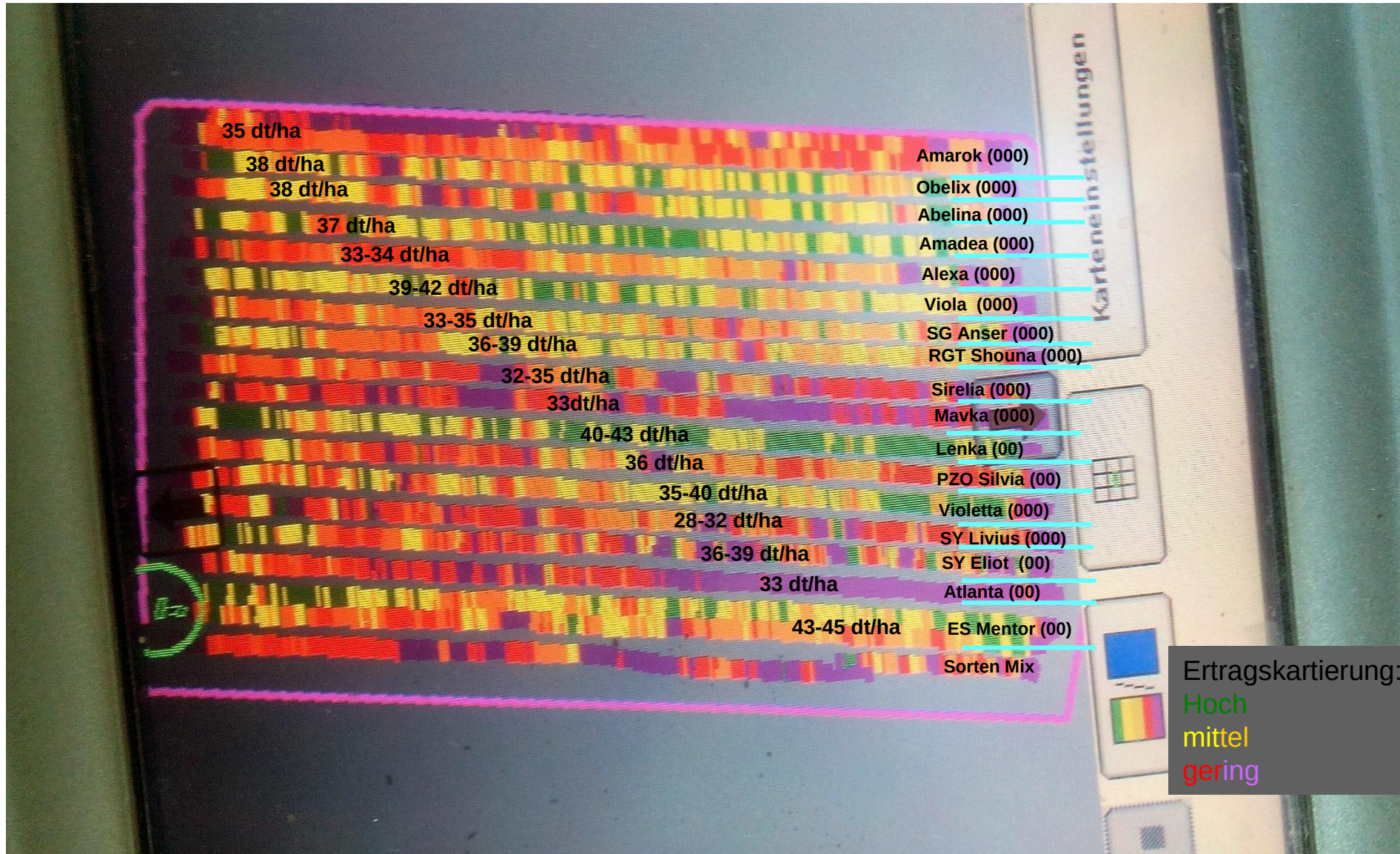
Themen der Demonstrationsanlagen

- Sorten
- Anbautechnik
- Impfung
- Zwischenfrüchte vor Soja
- Saatstärke
- Düngung
- Pflanzenschutz



Sorten

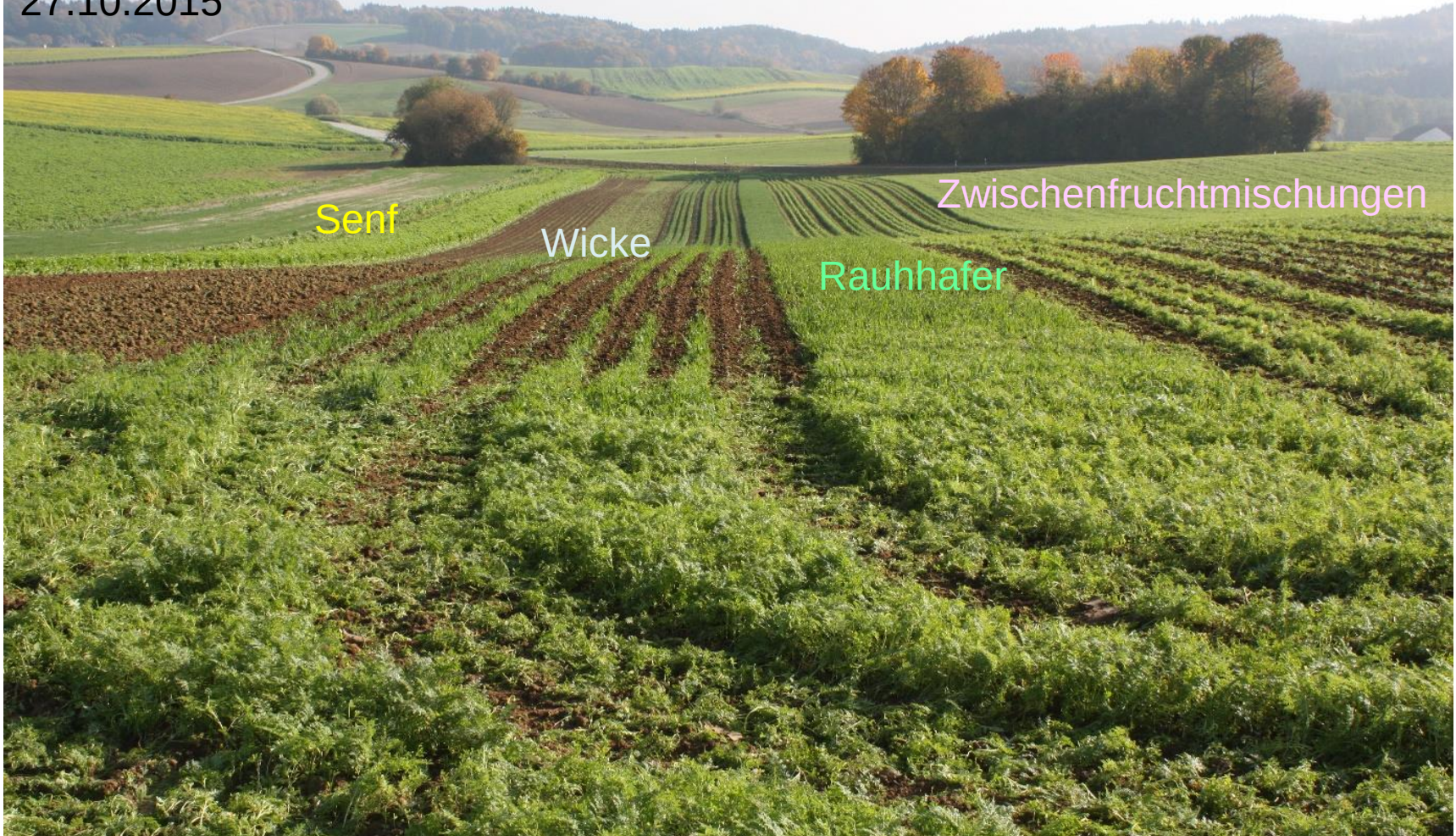






Zwischenfrüchte und Saattechnik

Aufnahme
27.10.2015



Senf

Wicke

Rauhhafer

Zwischenfruchtmischungen



Zwischenfrüchte und Saattechnik

Variante 1	Variante 2 Saattechnik		
Flachgrubber, Kreiselegge + Drill	Flachgrubber +	Direktsaat, EKS	Strip-Till



24%

-> zu

ja

Stri

- Drillsaat und Strip-Till: guter Auflauf und raschere Jugendentwicklung in allen ZF
- Direktsaat: schlechter Auflauf (im Vergleich zu den beiden anderen Saattechniken 50% weniger Sojapflanzen), kleine Pflanzen, Schneckenfraß

heland)



Aufnahme 23.09.14



Drillsaat

Direktsaat

Strip-Till



- Drillsaat: Dichte Bestände nach allen vier Zwischenfruchtvarianten
- Direktsaat: Keine ausreichende Herbizidwirkung bzw. Unkrautunterdrückung, sowie extrem kleine Pflanzen mit auf den Boden aufliegenden Hülsen.
- Strip-Till: Herbizidwirkung, sowie Unkrautunterdrückung ausreichend. Höchste Pflanzenanzahl/m²



Pflanzenschutz

Voraufspritzung: 0,3 kg Sencor WG + 0,8 l Spectrum
+ 0,2 l Centium 36 CS -> hervorragende Wirkung



Keine Herbizidmaßnahme, Spritzfenster
Voraufspritzung unbedingt notwendig



Nachauflauf-Spritzung (2 x) mit 1l/ha Basagran + 7,5g/ha
Harmony + 0,3l /ha Trend
-> keine ausreichende Wirkung!



Spritzschaden und Ausdünnung des Bestandes aufgrund
doppelter Ausbringungsmenge von Artist + Centium.
Deutlich spätere Abreife des Streifens.





Düngung

Mit Unterfußdüngung



Ohne Unterfußdüngung



- PK 14/14 + 4 MgO + 8 S -> 320 kg/ha
-> Zwischen der nicht gedüngten und gedüngten Variante konnten zu keinem Zeitpunkt während der Vegetation Unterschiede im Bestand festgestellt werden.
- 30 kg/ha N in Form von AHL 30 und 25 kg/ha N in Form von AHL 25 + 6S
Die Düngemaßnahmen zeigten optisch keine Unterschiede. Bei der Erntermittlung waren die Erträge in beiden Varianten unter der Sortenleistung ohne Dünung. **Eine Düngung behindert die Knöllchenfunktion und Wachstum und verringert im Endeffekt den Ertrag**



Impfung



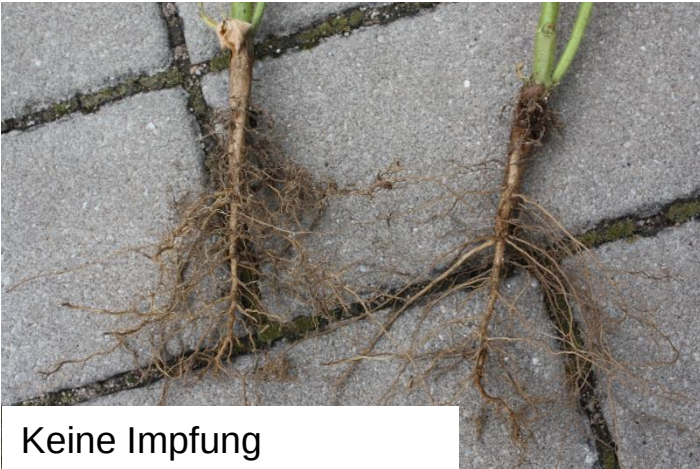
Force 48



HiStick



Biondoz



Keine Impfung

- Impfung ist unerlässlich und kann auch nicht durch Düngung ersetzt werden!
- Empfehlung: 1 E = 400g Impfmittel pro ha auf Boden der schon einmal mit Sojabohnen bewirtschaftet war und doppelte Impfmittelmenge auf jungfräulichen Böden
- Anwendung je nach Bedarf: flüssig Impfmittel (Force 48 oder Rizoliq Top S) mit Kleber-Hilfsstoff oder auf Torfpulverbasis (HiStick oder Biondoz M)



Sclerotinia

- Deutsche Bezeichnung: Weißstängeligkeit

Sclerotinia ist ein bodenbürtiger Pilz und wird über die Vorfrüchte (Wirtspflanzen) wie z.B. Sonnenblumen, Raps, Tabak und Gemüsearten übertragen - Fruchtfolgekrankheit

- Symptome: schimmelartiges weißes Mycel im unteren Stängelbereich -> frühzeitiges Welken der Pflanzen. Im Stängel bildet sich dann schwarzes Fruchtkorn, welches aber fütterungstechnisch unbedenklich ist
- Vorbeugung/Bekämpfung: 3-jährige Anbaupause und Sorten wählen, die als Sclerotinia tolerant eingestuft sind: Abelina und Sirelia



Sclerotinia





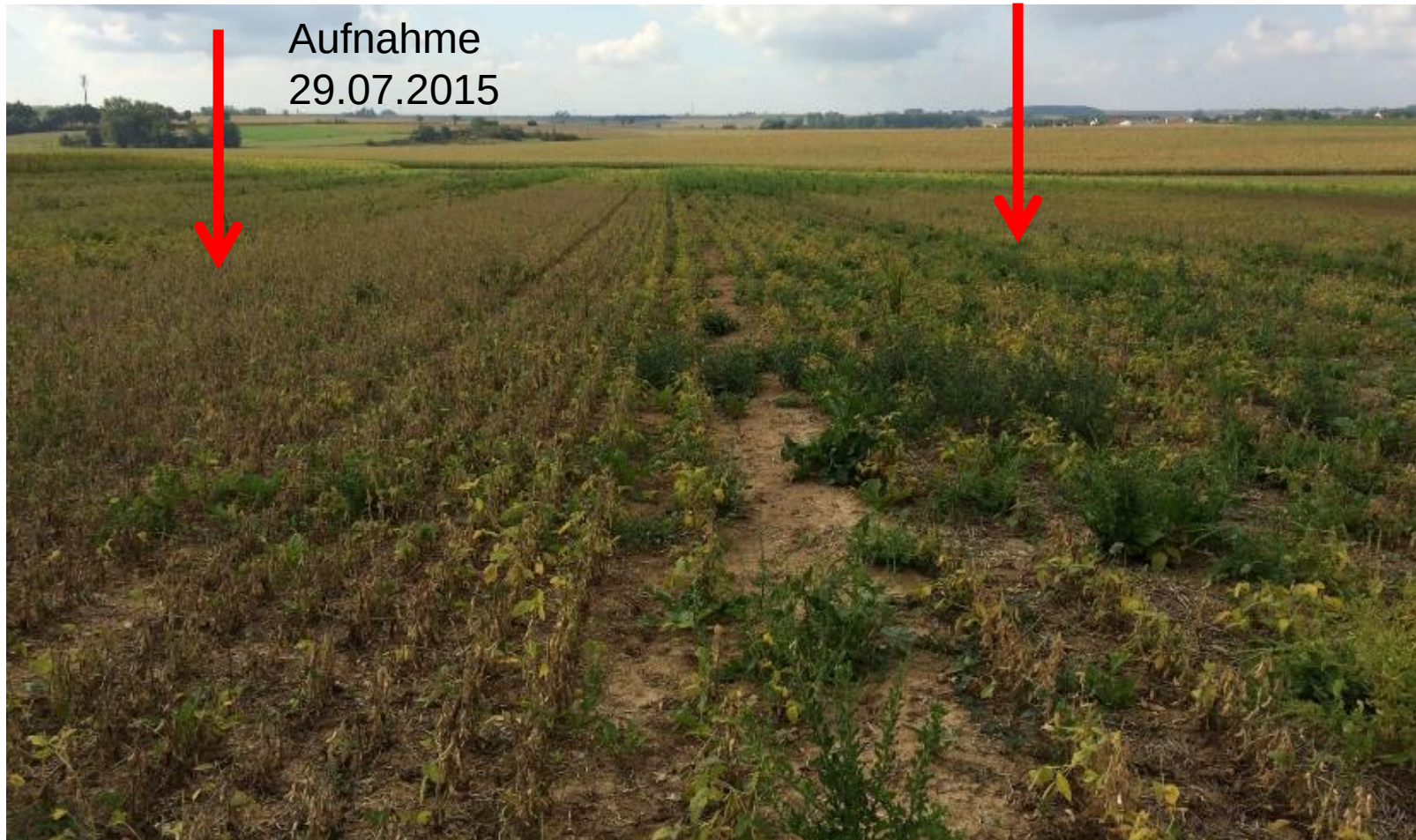
Hagel in frühem Stadium 13.05.2015

Einzelpflanze
am 16.06.2015
(ca. 4 Wochen
nach
Hagelereignis)
Schäden
verwachsen
sich bis dahin
fast komplett.
Damalige
Hagelschätzung
Ertragsverlust
20-30%





Links RA 25 cm Drillsaat rechts RA 37,5 EKS nach Hagelereignis am 07.07.2015





Hagelschaden ca. 14 Tage nach Hagelereignis

Aufnahme
13.08.2015

Drillsaat

Drillsaat

EKS

Drillsaat: Bestand hat den Hagel besser vertragen, da das obere Blätterdach der Sojapflanzen die unteren Triebe und Blätter geschützt hat.

EKS: Pflanzen sind sehr stark geschädigt, da der Hagel zwischen den Reihen auch die untersten Blätter und Verzweigungstriebe abgeschlagen hat.



Fazit: Hagel bei Sojabohnen

- Späte Sorten 00 und 0 Sorten verzweigten ca. 3 Wochen nach dem Hagel -> höheres Verzweigungspotential
- 000 Sorten verzweigten kaum noch, starke Spätverunkrautung vor allem in der EKS Variante.
- **Stärke, Zeitpunkt sowie die anschließenden Witterungsbedingungen** nach dem Hagel sind ausschlaggebend für die weitere Entwicklung der Sojapflanzen
- In früheren Stadien außerhalb des Blütezeitraums kann Hagel durch Verzweigung kompensiert werden, dennoch wird die Entwicklung und letztendlich die Abreife verzögert → mit Ertragseinbußen ist zu rechnen



1. Besonderheiten in den Demoanlagen 2015

1b) Hasenfraßfenster

Variante 1 Sorten					Varianten 2: Anbautechnik (Meridian)		Variante 3 Herbizid (Merlin)	
Merlin (000) ReifeEinstufung 2	Abelina (000) ReifeEinstufung 2	Amandine (000) ReifeEinstufung 3	Sirelia* (000) ReifeEinstufung 4	ES Mentor (00) Reifestufe 7	Drillsaat	Einzelkornsaat (Reihenabstand 37,5cm)	Artist + Centium B	Sencor + Spektrum + Centium C

A) 4m² Schnitt der Sojapflanzen im Mai BBCH 13-14, Hagel-Fraßschaden wurden nachgeahmt. Pflanzen verzweigten danach stärker und blieben niedriger im Wachstum als der restlicher Bestand -> Ertragseinbußen



Besonderheiten in den Projektjahren

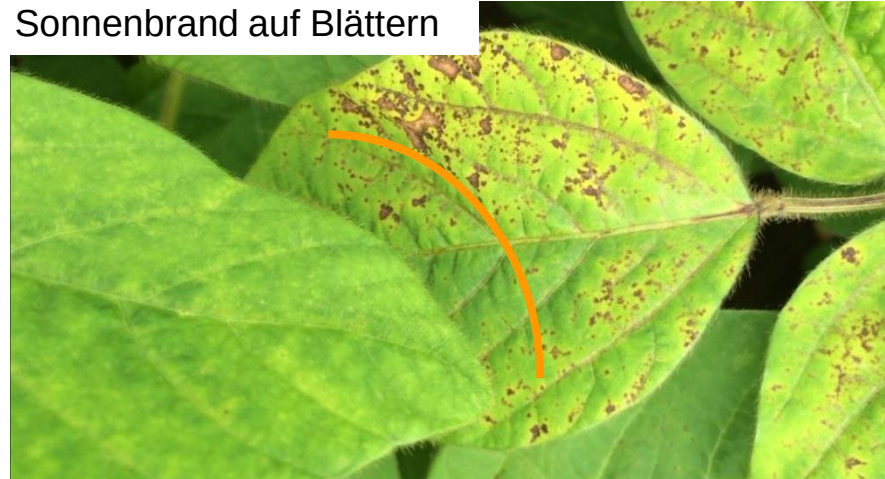
Hülsenplatzen in 2015



Totalausfall auf leichten Böden
durch Hitzeperiode 2015



Sonnenbrand auf Blättern



2015 und 2016 Auftreten des
afrikanischen Distelfalters





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Das Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie. Ziel des bundesweiten Netzwerkes ist die Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verarbeitung von Sojabohnen in Deutschland. Weitere Informationen unter:

www.sojafoerderring.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages