

## Sorten

Das Thema Sorten fand sich im Erntejahr 2014 auf 14 ökologisch und 14 konventionell wirtschaftenden Betrieben wieder (Tab. 1). Dabei wurden insgesamt 31 verschiedene Sorten verwendet, wobei der Umfang der Anlage auf den Betrieben in einem Bereich von 2 bis 15 Streifen schwankte. Generell steht in Bezug auf die Sortenwahl die Entscheidung für die richtige Reifegruppe an erster Stelle. Diese ist ein Maß für den Wärmebedarf der Sojabohne von der Aussaat bis hin zur Ernte. In Deutschland sollten aufgrund der klimatischen Gegebenheiten vergleichsweise frühe Sorten ab Reifegruppe 00 bzw. 000 gewählt werden (RECKNAGEL, 2015).

Die auf den Demonstrationsflächen angebauten Sojabohnen stammten aus einem Reifegruppenbereich von 0000 (sehr früh) bis 0 (sehr spät). Allerdings machten die sehr frühen, bzw. sehr späten Sorten nur einen geringen Anteil aus (3 % und 6 %). Die meisten Landwirte (49 %) verwendeten Sorten der Reifegruppe 000, wobei auch hier, wie schon auf den Praxis schlägen, Sultana und Merlin am häufigsten ausgesät wurden. 32 % der Betriebsleiter/-innen haben Sorten der Reifegruppe 00 angebaut. Allen voran fand in diesem Fall ES Mentor am häufigsten Verwendung. Daneben wurden mit 10 % Häufigkeit auch Sorten der Reifegruppe 00/000 ausgesät. Konventionell wirtschaftende Betriebsleiter/-innen bauten im Hinblick auf den Einsatz verschiedener Sorten der Reifegruppe 000 und 00 mehr Sorten an als ihre ökologisch wirtschaftenden Kollegen (nicht dargestellt).

**Tab. 1 Demonstrationsanlagen mit dem Thema Sorten im Erntejahr 2014**

<b>Betriebe gesamt</b>	[St]	<b>28</b>
<b>Betriebe konv.</b>	[St]	<b>14</b>
<b>Betriebe öko</b>	[St]	<b>14</b>
<b>Anzahl angebaute Sorten gesamt</b>	[St.]	<b>31</b>
<b>Anteil Sorten der RG 0000</b>	[%]	<b>6</b>
angebaute Sorten	[Bez]	Thundra, Annushka
<b>Anteil Sorten der RG 000</b>	[%]	<b>49</b>
angebaute Sorten*	[Bez]	Sultana, Merlin, Lissabon, Amandine, Solena, Gallec, Protibus, Aligator, Herta, Mavka, Meridian, Sirelia, Shouna, Atlanta, Obelix
<b>Anteil Sorten der RG 00/000</b>	[%]	<b>10</b>
angebaute Sorten	[Bez]	Pollux, Opaline, Cordoba**
<b>Anteil Sorten der RG 00</b>	[%]	<b>32</b>
angebaute Sorten*	[Bez]	ES Mentor, Sigalia, Korus, Primus, Suedina, Silvia, Sinara, Soprena, Kent, SY Eliot
<b>Anteil Sorten der RG 0</b>	[%]	<b>3</b>
angebaute Sorte	[Bez]	Picor

RG = Reifegruppe

\* sortiert nach Häufigkeit

\*\* Eingruppierung der RG bei Cordoba aufgrund unterschiedl. Angaben nicht eindeutig

## Beobachtungen:

**Der Vergleich der Sorten der Reifegruppe 000 untereinander** zeigt, dass die meisten Pflanzen an einem Standort bei gleichem Saattermin die einzelnen Wachstumsstadien (Reihenschluss, Beginn und Ende Blüte, Beginn Abreife) zu einem ähnlichen Zeitpunkt erreichten. Die Abweichung betrug in diesen Fällen maximal 5 Tage. Auch die Ernte erfolgte in der Regel zum gleichen Termin. Allerdings konnte in einzelnen Fällen bei Sorten dieser Reifegruppe aufgrund unzureichender Abreife keine Ernte stattfinden.

Auch beim **Vergleich von Sorten der Reifegruppe 000 mit solchen der Reifegruppe 00/000** lassen sich im Hinblick auf das Erreichen der einzelnen Wachstumsstadien keine nennenswerten Unterschiede erkennen.

Anders verhält es sich dagegen bei der **Gegenüberstellung der 00- mit den 000-Sorten**. Hier sind teilweise Abweichungen erkennbar. So konnten einerseits in manchen Demonstrationsanlagen keine Unterschiede zwischen den beiden Reifegruppen ausgemacht werden.

Das bedeutet, dass bei gleichem Saat- und Erntetermin der Reihenschluss, sowie die Stadien Blühbeginn und Blühende zu gleichen Zeitpunkten erreicht wurden. Die größten Unterschiede zeigten sich in diesen Anlagen im Beginn der Abreife. Auf manchen Betrieben wurde das Stadium bei Sorten der Reifegruppe 000 7 Tage eher erreicht als bei Sorten der Reifegruppe 00.

Demgegenüber stellten sich an anderen Standorten, wie eigentlich erwartet, sehr deutliche Differenzen zwischen den Sorten heraus. So kam es bei den frühen Sojabohnen (00) bei gleichem Aussaattermin zu deutlich erkennbaren Verzögerungen in der Abreife und damit auch in der Ernte. Dabei lagen diese Stadien von Standort zu Standort mehr als 2 Wochen auseinander und manche Bestände reiften gar nicht ab, so dass die Ernte ausblieb.

Diese standortindividuellen Unterschiede im Hinblick auf das Erreichen einzelner Wachstumsstadien und insbesondere des Erntezeitpunkts sind wahrscheinlich insbesondere auf unterschiedliche klimatische Bedingungen zurückzuführen. So berichten AIGNER & SCHMIDT (2014) in der Versuchsauswertung bayerischer Sortenversuche des Erntejahres 2014 im Zuge der Bewertung der Sorte ES Mentor (00), dass diese auf günstigen Standorten eine ausreichende Abreife erzielte, während sie in klimatisch ungünstigen Regionen zum geplanten Erntezeitpunkt einen deutlich zu hohen Feuchtegehalt aufwies.

Das in Abb. 1 dargestellte Foto zeigt das Thema Sorten in einer bayerischen Demonstrationsanlage. Die Sortenunterschiede hinsichtlich einer verzögerten Abreife lassen sich hier gut erkennen. Bei den angebauten Sojasorten handelte es sich um Picor (0), SY Eliot (00) und Kent (00) (zwischen den schwarzen Linien von links nach rechts).



Foto: Schäfer A.-K., 2014, LKP

**Abb. 1 Abreife von Sorten unterschiedlicher Reifegruppen – von links nach rechts (zwischen den schwarzen Linien) Picor (0), SY Eliot (00), Kent (00)**

Weitere Beobachtungen, welche von den Berater/-innen in diesem Thema festgehalten wurden, waren das Auftreten von Falschem Mehltau und Sklerotinia. So konnten diese Krankheiten in der Demonstrationsfläche eines Betriebes festgestellt werden (siehe Abb. 2). Während sich Sklerotinia über nahezu die gesamte Demonstrationsanlage erstreckte, trat Falscher Mehltau nur an einzelnen Stellen im Bestand auf. Anhand der Beobachtungen ergab sich jedoch kein Hinweis, dass nur bestimmte Reifegruppen oder Sorten befallen waren.

In den Streifen, in denen die Sojabohnen mit Sklerotinia befallen waren, konnte gleichzeitig auch eine leichte Lagerneigung festgestellt werden. Möglicherweise lässt sich der Befall mit diesem Pilz auf den in der Fruchtfolge angebauten Winterraps zurückführen. Zwar bestand auf der Fläche der Demonstrationsanlage zwischen dem Kreuzblütler und der Sojabohne eine Anbaupause von 3 Jahren, allerdings wurde der Raps in den Streifen als ein wesentliches Beikraut benannt. Dies könnte zu einer Übertragung der Sporen vom Raps auf die Sojabohne geführt haben. So berichten BACHTELER & MIERSCH (2014), dass eine vielfältige Fruchtfolge mit ausreichendem Abstand zwischen dem Anbau verschiedener Wirtspflanzen den Befall mit Sklerotinia mindern kann. Des Weiteren können Landwirte auf sklerotiniatolerante Sorten zurückgreifen. So sollen die Sorten Abelina und Sirelia laut Beraterangaben eine bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Pilz haben als andere Sorten. Auf den Demonstrationsflächen aller anderen Betriebe wurde kein Befall durch Pilze festgestellt, wobei der Bestand im Zuge der Bonitur auch nicht darauf kontrolliert werden musste. Demnach besteht also die Möglichkeit, dass Erkrankungen aufgetreten sind, diese in der Erfassung jedoch nicht angegeben wurden.



**Abb. 2 Sklerotiniabefall an Sojabohnen**

Sortenunterschiede im Hinblick auf eine besondere Unterdrückung von Beikraut konnten nicht beobachtet werden. Zu gleichen Schlussfolgerungen kamen auch VOLLMANN et al. (2008). In den Versuchen zeigten sich zwischen den angebauten Sorten und der Unkrautunterdrückung keine messbaren Differenzen. Allerdings war bei frühreiferen Sorten eine höhere Unkrauttoleranz zu erkennen.

AIGNER A., SCHMIDT M. (2014): Versuchsergebnisse aus Bayern 2014: Sojabohnen. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.). Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Freising.

<http://www.hortigate.de/Apps/WebObjects/ISIP.woa/vb/bericht?nr=63661>  
(27.10.2015)

BACHTELER K., MIERSCH M. (2014): Taifun Sojainfo – Fachinformation für Sojaerzeuger und –verarbeiter: Sklerotinia. Ausgabe Nr. 9. Life Food GmbH/Taifun Tofuprodukte, Freiburg.

[https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2013/12/Sojainfo\\_9\\_2015\\_v10.pdf](https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2013/12/Sojainfo_9_2015_v10.pdf)  
(28.10.2015)

RECKNAGEL J. (2015): Sortenwahl – Nicht nur für Gunstlagen. In: DLZ Agrarmagazin Special (Zusammenfassung der Ausgaben 11/2014 bis 5/2015), S. 8 – 11. Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, München, Hannover, Berlin.

*[https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2014/04/dlz-Sonderdruck\\_Soja\\_lores.pdf](https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2014/04/dlz-Sonderdruck_Soja_lores.pdf) (05.11.2015)*

VOLLMANN J., WINKER J., WAGENTRISTL H. (2008): Aspekte einer Sojabohnenzüchtung für den Biolandbau: Unkrautunterdrückung und Qualität des Erntegutes. In: Grundlagen zur Züchtung, Vermehrung und Sorten-/Saatgutprüfung für Biolandbau (Abschlussbericht), S. 316 – 328. Bio Forschung Austria.

*[https://www.dafne.at/prod/dafne\\_plus\\_common/attachment\\_download/860b9e86f09710efc1451b3a83596279/SGSO\\_Abschlussbericht\\_2008.pdf#page=322](https://www.dafne.at/prod/dafne_plus_common/attachment_download/860b9e86f09710efc1451b3a83596279/SGSO_Abschlussbericht_2008.pdf#page=322) (03.11.2014)*