

# Öko-Winterroggen: Landessortenversuche 2016

## Ergebnisse und Empfehlungen

Dr. Thorsten Haase<sup>1)</sup> & Thomas Schindler<sup>2)</sup>

Beratungsteam Ökologischer Land- und Pflanzenbau, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

<sup>1)</sup> Zentrale LLH, Kölnische Straße 48/50, 34117 Kassel

<sup>2)</sup> Landwirtschaftszentrum Eichhof, Am Schloß Eichhof 1, 36251 Bad Hersfeld

Öko-Ackerbauern benötigen Sortenempfehlungen, die unter den Bedingungen des Ökologischen Landbaus gewonnen wurden, denn: Die Einschätzung der Leistungsfähigkeit von Sorten, wie sie der Beschreibenden Sortenliste zu entnehmen sind, basieren auf Versuchen, die z.B. bei der Düngung der konventionellen Praxis entsprechen. Dr. Thorsten Haase vom Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen fasst die Ergebnisse der hessischen Öko-Landessortenversuche zu Winterroggen aus den vergangenen drei Jahren zusammen.

Die Öko-Landessortenversuche Winterroggen rotieren in Alsfeld-Liederbach auf den Betriebsflächen des seit 1989 biologisch-dynamisch bewirtschafteten Betriebs Kasper und stehen stets im ersten Jahr nach zweijährigem legumen Feldfutterbau. Aufgrund der integrierten Viehhaltung (0,4 GV/ha) ist auf den Versuchsflächen die Grundnährstoffversorgung mit Phosphor, Kalium und Magnesium auf den meisten Schlägen im optimalen Bereich (Versorgungsstufe C) (Tabelle 1).

Unter den Getreidearten ist der Roggen so anspruchslos wie kein anderes Getreide. Aufgrund der ausgeprägten Resistenz gegenüber Kahlfrösten, des starken Wurzelsystems und der frühen Pflanzenentwicklung bei langer Kornfüllungsphase ist der Roggen sehr gut auch für grundwasserferne, leichte, sandige Standorte mit Tendenz zur Trockenheit geeignet.

Die Erträge des Öko-Winterroggens in Alsfeld-Liederbach liegen 2016 mit durchschnittlich 62,7 dt/ha (Durchschnitt von drei Populationssorten und einer Hybriden) wieder auf einem sehr hohen Niveau. Für die Auswertung des vorliegenden Sortiments wurden sogenannte Verrechnungssorten genutzt, für die Ergebnisse aus allen drei Versuchsjahren vorliegen. Mit dem durchschnittlichen Ertrag dieser drei (Populations-) Sorten wurden im jeweiligen Versuchsjahr die Ergebnisse der anderen, teilweise erst einjährig geprüften Sorten verglichen. Auch weil im Ökolandbau bevorzugt Populationssorten angebaut werden, ist der Vergleich innerhalb der Gruppe der Populationssorten vorzunehmen. Die Populations- und die Hybridsorten unterscheiden sich naturgemäß sehr stark in ihrem Ertragspotenzial. Es

wäre daher verfehlt, eine Hybrid- mit einer Populationsorte zu vergleichen. Die ebenfalls im Verhältnis zu den Verrechnungssorten angegebene relative Ertragsleistung der Hybriden sollte lediglich für den Vergleich der Hybriden untereinander herangezogen werden.

Vergleicht man die jeweils gemittelten Erträge der drei, in allen drei Jahren geprüften Sorten miteinander, so sind die Unterschiede marginal. Wenn sich der mittlere Ertrag der Sorten kaum voneinander unterscheidet, lohnt sich der Blick auf die Ertragsstabilität. Je geringer die Abweichung der relativen, einjährigen Ertragsleistung einer Sorte von ihrem eigenen dreijährigen Mittelwert, desto ertragsstabiler ist sie.

Im Hinblick auf den Futterwert des Roggens ist ein hoher Proteingehalt positiv zu bewerten. Im Falle der Verwendung als Brotroggen können hohe Gehalte jedoch die Mehlausbeute verringern. Die Rohproteingehalte der Populationsorten unterschieden sich in der vorliegenden Untersuchung kaum voneinander. Als das wichtigste Qualitätskriterium für die Backfähigkeit des Roggens gilt die Fallzahl. Backtechnisch werden bei Roggen für Weißmehlprodukte hohe Fallzahlen günstiger beurteilt als niedrige. Die folgende Bewertung der Sorten basiert weniger auf der Ausprägung der beiden Qualitätsparameter Rohprotein und Fallzahl als vielmehr auf der im Versuch erzielten Ertragsleistung und den agronomischen Eigenschaften der Sorten

### **Die Sorten im Kurzportrait:**

Die Sorte **Conduct** ist blattgesund, vor allem was die Anfälligkeit für Mehltau und Braunrost betrifft, lang im Stroh bei mittlerer Standfestigkeit. Im Mittel der drei Jahre war sie die stabilste Populationsorte. Sie kann nach wie vor für den Anbau empfohlen werden.

**Dukato** enttäuschte hinsichtlich ihres Ertrages in einem von drei Jahren und drosch sonst aber ähnlich wie Conduct. Dukato ist mittellang bei gleichzeitig sehr guter Standfestigkeit und ausgewogener Blattgesundheit. Die Populationsorte kann, wenn auch weniger eindeutig als Conduct, für den Anbau empfohlen werden.

**Firmament** hat über die drei Jahre im Relativertrag starke Schwankungen gezeigt. Die Sorte ist langstrohig, laut Züchterangaben sehr winterhart und hat eine gute Blattgesundheit. Um eine gute Standfestigkeit zu sichern, sollte auf besseren Standorten oder bei zu erwartender hoher N-Nachlieferung der Vorfrucht die

Saatstärke von 300 auf 250 keimfähige Körner/m<sup>2</sup> reduziert werden.

**SU Performer** hat in beiden Prüffahren Höchstserträge und eine hohe Fallzahl erreicht. Pflanzenbaulich von Nachteil aus Sicht des Ökolandbaus ist die kurze Pflanzenlänge. Auch die recht hohe Anfälligkeit für Mutterkorn muss berücksichtigt werden. Aufgrund ihrer Spitzenerträge wird man jedoch – möchte man sich auf Hybriden einlassen – jedoch kaum an dieser Sorte vorbeikommen.

Die Populationssorte **Inspector** wurde 2016 zum dritten Mal geprüft. Ihr Abschneiden im Ertrag ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht eindeutig zu interpretieren, da die Sorte einmal deutlich über und einmal deutlich unter dem Mittel der Verrechnungssorten abschnitt. Sie ist relativ lang und gleichzeitig, wenig anfällig für Lager, ebenfalls erfreulich ist ihre gute Blattgesundheit.

**KWS Bono** wurde zweijährig geprüft. Sie ist eine sehr kurze, gesunde Sorte, die 2015 und 2016 aber bei weitem nicht mit SU Performer mithalten konnte. Ihr sehr ausgeglichenes Portfolio der wichtigen agronomischen Eigenschaften, macht neugierig auf das dritte Prüffahr.

Die zum zweiten Mal geprüfte Sorte **Elias** erzielte in beiden Jahren ähnliche oder sogar höhere Erträge als die Populationssorten der Bezugsbasis. Ein drittes Prüffahr darf mit Spannung erwartet werden.

**Lichtkornroggen** konnte 2016 mit mehreren Populationssorten im Kornertrag mithalten. Die biologisch- dynamische Züchtung, die vom Bundessortenamt (BSA) als Erhaltungssorte zugelassen wurde. Charakteristisch für Lichtkornroggen ist das besonders helle Korn. Daraus lassen sich für Roggen ungewöhnlich helle, lockere Brote mit mildem Geschmack backen. Aus pflanzenbaulicher Sicht ist Lichtkornroggen eine sehr interessante Sorte für den Anbau, da sie viele im Ökolandbau gewünschte Eigenschaften aufweist. Die Sorte ist langstrohig, standfest, blattgesund und hat eine auffällig zügige Jugendentwicklung. Das lässt auch eine gute Beikrautunterdrückung erwarten (Markus Mücke).

Über die neue Sorte **Matador** lässt sich noch wenig abgesicherte Information weitergeben. Im Ertrag für eine Populationssorte durchschnittlich, im Gegensatz zu Generator, einer Biogassorte, die als Biogassorte – ebenfalls im ersten Prüffahr - weit im Ertrag unter dem Durchschnitt blieb.

**Hybridroggen** spielen im Ökolandbau immer noch eine untergeordnete Rolle, obwohl die meisten Verbände (Ausnahme: Demeter) den Anbau nicht verbieten. Die

Tatsache, dass der Nachbau des Saatgutes nicht ohne erhebliche Ertragseinbußen möglich ist, ist ein Grund, warum nur wenig Hybriden in der Praxis Verwendung finden. Potenziert wird dieser Sachverhalt durch die relativ hohen Kosten für Z-Saatgut. Betrachtet man jedoch das langjährige Abschneiden der geprüften Hybridsorten, darf man annehmen, dass diese Mehrkosten durch die sehr hohen Kornerträge mehr als kompensiert werden.

### **Was beim Anbau zu beachten ist:**

Günstige Vorfrüchte sind Körnerleguminosen, Kartoffeln, Weizen, Hafer und Mais. Auf leichten Standorten kann der Roggen auch nach Klee gras angebaut werden, auf leichten und schweren Böden besser an sehr abtragender Position am Ende der Fruchtfolge. Dort bietet er eine gute Deckfrucht für Untersaaten eines folgenden Klee grasses. Winterroggen kann auch in abtragender Fruchtfolgestellung im Vergleich zu den anderen Getreidearten noch hohe Kornerträge ausbilden, wohingegen bei zu guter Stellung in der Rotation das Risiko des Lagerens steigt. Bei Lager kann Auswuchs und damit ein Verlust der Backqualität die Folge sein.

Roggen nutzt im Herbst aufgrund seiner bescheidenen Vorwinterentwicklung nur geringe Mengen bodenbürtigen Stickstoffs. Daher ist ein später Umbruch einer Vorfrucht oder Gründüngung ratsam um - insbesondere auf leichten Standorten - N-Auswaschungsverluste zu minimieren. Die späte Bodenbearbeitung und Aussaat kann auch das Aufkommen von Unkräutern reduzieren. Auf einem genügend abgesetzten Saatbett wird Roggen 1 bis 2 cm flach abgelegt, auf leichteren Böden auch bis zu 3 cm tief. Reinschmieren bei zu nassem Boden ist möglichst zu vermeiden.

Der Roggen besitzt eine hohe Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern, so dass auf begleitende Pflegemaßnahmen meist verzichtet werden kann. Beim Striegeln ist aufgrund des flachen Wurzelwerks Vorsicht geboten. Sehr flach und spät gesäte Bestände sollten im Frühjahr vor dem Striegeln gegebenenfalls angewalzt werden.

Sein Stickstoffbedarf ist vergleichsweise gering, so dass ein Zuviel leicht zu Lager führt. Daher empfiehlt sich eine Düngung mit flüssigen Wirtschaftsdüngern im Frühjahr nur bei sehr leichten Böden. Auswuchs und Verlust der Backqualität können bei einem Übermaß an pflanzenverfügbarem Stickstoff die Folge sein. Da Futterroggen weniger gut bezahlt wird als Weizen, ist es ratsam, sich durch gezielte

Sortenwahl auf die Erzeugung von Roggen mit guter Backqualität zu konzentrieren. Ein rechtzeitiger Drusch sichert Qualität und kompensiert für höhere Trocknungskosten.

Wer Bedarf an Öko-Saatgut hat, kann sich im Internet auf der Seite [www.organicxseeds.com](http://www.organicxseeds.com) über verfügbare Sorten und deren Anbieter informieren.

Tabelle 1: Standort- und Versuchsdaten Alsfeld-Liederbach 2014-2016

	Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Nmin [kg/ha] 0-90 cm	Grundnährstoffe [mg/100g]			pH-Wert	Saatstärke [kf. K./m <sup>2</sup> ]	Saattermin	Erntetermin
				P	K	Mg				
2014	Klee gras	Klee gras	12	7	9	13	6,4	300	02.10.	25.07.
2015	Klee gras	Klee gras	19	5	8	15	5,6		02.10.	07.07.
2016	Klee gras	Klee gras	61	8	19	19	6,0		02.10.	01.08.

Tabelle 2: Relativerträge des geprüften Sortiments 2014-2016 und dreijähriger Mittelwert

Sorte		Kornertrag relativ zu Bezugsbasis [%]			
		2016	2015	2014	Mittelwert 2014-2016
Conduct	P	88	101	100	96
Dukato	P	93	101	91	95
Firmament	P	90	95	110	98
SU Performer	H	129	140	140	136
Inspector	P	97	106	91	98
KWS Bono	H	117	99		
Elias	P	93	99		
Amilo	P	95			
Lichtkornroggen	P	90			
Matador	P	95			
Generator	P	77			
Bezugsbasis [dt/ha]		56,4	62,7	28,8	