

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2013-2014

## Produktionstechnischer Sortenversuch Sechszeilige Wintergerste

### Einfluss der Saatzeit und der Stickstoffdüngerverteilung auf den Ertrag von ausgewählten Linien- und Hybridgerstensorten



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 8, 85354 Freising

**Autoren:** U. Nickl, M. Herz, L. Huber, A. Wiesinger, T. Eckl  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085  
Email: [ulrike.nickl@LfL.bayern.de](mailto:ulrike.nickl@LfL.bayern.de)

**Versuch 152**

**Inhaltsverzeichnis**

Allgemeine Hinweise ..... 4

Zielsetzung, Untersuchungsmethode und Kommentar ..... 5

Versuchsstandorte 2013 - 2014..... 10

Geprüfte Sorten..... 11

Versuchsbeschreibung..... 12

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen, 2013 ..... 13

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen, 2014 ..... 14

Pflanzenschutz, 2014 ..... 15

Stickstoff – Düngung, 2013 ..... 17

Stickstoff – Düngung, 2014 ..... 19

Kornertrag relativ, 6 Orte faktoriell, 2013 ..... 21

Kornertrag absolut, 6 Orte faktoriell, 2013 ..... 23

Kornertrag relativ, 9 Orte, Spätsaat, 2013 ..... 25

Kornertrag absolut, 9 Orte, Spätsaat, 2013 ..... 26

Kornertrag relativ, 5 Orte faktoriell, 2014 ..... 27

Kornertrag absolut, 5 Orte faktoriell, 2014 ..... 28

Kornertrag relativ, 8 Orte, Spätsaat, 2014 ..... 29

Kornertrag absolut, 8 Orte, Spätsaat, 2014 ..... 30

Kornertrag, 11 Versuche faktoriell, mehrjährig..... 31

Kornertrag, 17 Versuche, Spätsaat, mehrjährig ..... 32  
Beobachtungen und Feststellungen, 2014 und mehrjährig ..... 33

## Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen.

### Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen dargestellten Mittelwerte sind wie folgt berechnet:

Die **Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte** werden auf der Basis („Mittel“) des jeweiligen Einzelortes berechnet.

Die **Mittelwerte über die Orte** werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes aller Sorten und Orte gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Mittel über alle Orte verwendet und damit der Relativwert von jeder Sorte berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

In die **Mittelwerte über die Sorten** werden alle untersuchten Sorten einbezogen. Die Berechnung der Relativzahlen basiert auf dem Sortenmittel je Stufe. Die Relativzahlen für das Mittel der Stufen werden auf Basis des absoluten Mittels der Summe aus beiden Stufen berechnet

### Mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die zweijährig im Versuch standen. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Ergebnisse werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 2 Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten vollständig und nahezu unverzerrt untereinander vergleichbar.

## Zielsetzung, Untersuchungsmethode und Kommentar

Das vorliegende Berichtsheft enthält die ausführlichen Untersuchungsergebnisse der Ernte 2013 und 2014, sowie eine zweijährige Zusammenfassung. Nachfolgend einige Erläuterungen zur Zielsetzung und Methode sowie zu den Ergebnissen des Versuchs.

### Zielsetzung

Im Versuch 152 sollte das Leistungsvermögen von sechszeiligen Hybridgerstensorten im Vergleich zu herkömmlichen sechszeiligen Liniensorten sowohl bei hybridoptimierter als auch bei ortsüblicher Stickstoffdüngung (nach DSN) untersucht werden. In Zusammenarbeit mit dem Hybridzüchter wurde standortangepasst eine hybridoptimierte Stickstoffdüngungsvariante erarbeitet und neben der üblichen Düngung nach dem Dünge-System-Stickstoff (DSN) bei beiden Wintergerstentypen angewandt.

Da Hybriden im Allgemeinen als vitaler und frohwüchsiger gelten, sollte zusätzlich geklärt werden, ob sie bei verspäteter Saat ertraglich besser als die Liniensorten abschneiden.

### Methode

Im Herbst 2012 wurden erstmalig an 10 Orten über ganz Bayern verteilt jeweils die beiden Hybridgerstensorten SY Leoo und Hobbit sowie die Liniensorten KWS Meridian und Souleyka angebaut. Während in Frankendorf (ED), Neuhoof (DON), Straßmoos (ND), Landsberg (LL), Rotthalmünster (PA), Bieswang (AN) und Günzburg (A) jeweils an zwei Terminen – ortsüblich optimal und mindestens 14 Tage später – ausgesät wurde, stand der Versuch parallel in Feistenaich (DEG),

Embach (R), und Scheßlitz (BT) nur mit dem späten Saattermin. Wörlershof (R) ersetzte 2013/2014 den Versuchsort Embach 2012/2013. Liniensorten wurden mit ortsüblich normaler Saatstärke und die Hybriden mit 30 % Abschlag ausgebracht.

Die zu düngende Gesamtstickstoffmenge wurde für jeden Standort folgendermaßen berechnet: N-Sollwert (210 bzw. 230 kgN/ha) –  $N_{\min}$ . Abhängig von den  $N_{\min}$ - Untersuchungsergebnissen wurden 140 bis 200 kg/ha mineralischer N-Dünger ausgebracht.

Alle Versuchsglieder erhielten an einem Standort dieselbe Düngermenge, bei der Düngerverteilung gab es dagegen die beiden Varianten 'DSN' und 'hybridoptimiert' (Stickstoffverteilung: siehe Tab. 1). Alle Sorten wurden somit zum einen nach DSN zum anderen bestandsabhängig hybridoptimiert, nach Empfehlung des Züchterhauses gedüngt (siehe S.16-19). Organische N-Düngung war entsprechend dem Viehbesatz zu berücksichtigen. Bis 1,5 GV/ha wurden bei DSN von der dritten Gabe, bei der hybridoptimierten Variante von der Gesamt-N-Gabe 10 kg N/ha abgezogen. Die mineralische N-Düngung musste in Form von Kal-kammonsalpeter (KAS), üblicherweise in drei Teilgaben ausgebracht werden.

Tab.1 Stickstoffverteilung im Versuch

	N-Sollwert	1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe
Termin/BBCH		zeitiges Frühjahr	30-31	37
<b>Düngevariante</b>				
<b>DSN</b> kg N/ha	<b>210<sup>1)</sup></b>	100 - Nmin min.: 40 max.: 60	50 + Unterhänge 1. Gabe - Überhänge 1. Gabe	60
	<b>230</b>	110 - Nmin min.: 40 max.: 70	50 + Unterhänge 1. Gabe - Überhänge 1. Gabe	70
<b>hybridoptimiert</b> kg N/ha	<b>210<sup>1)</sup></b> <b>230</b>			
≤5 Triebe		35* %	25* %	40* %
>5 Triebe		20* %	40* %	40* %

\*... % der N-Mineraldüngermenge

<sup>1)</sup> Orte: Neuhof, Scheßlitz, Straßmoos

Grunddüngung (nur PK-Dünger) und Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgten ortsüblich optimal; Schwefel wurde in Form von Kieserit mit 100 kg/ha zu Vegetationsbeginn verabreicht.

In den Auswertungsjahren 2013 und 2014 konnten in der Spätsaatvariante neun und acht Standorte, in der Normalsaat sechs und fünf Standorte verrechnet werden.

In die zweijährige Auswertung gingen somit die Ergebnisse von insgesamt 10 verschiedenen Standorten bzw. von 17 Versuchen ein. Landsberg war weder 2013 noch 2014, Rotthalmünster 2014 nicht wertbar (siehe S. 9).

## Ergebnisse

Die Hybridgersten Hobbit und SY Leoo konnten in beiden Jahren - unabhängig vom N- Düngungsregime und der Saatzeit - im Ertrag nicht überzeugen. Die Erträge lagen im Mittel deutlich unter denen der Liniensorte KWS Meridian, wie die Abbildungen 1 bis 3 verdeutlichen.

Ein Vergleich der blauen mit den roten Säulen zeigt, dass die beiden N-Düngungsvarianten, die an einigen Versuchsorten sehr ähnlich ausfielen, sich im Ertrag so gut wie nicht unterschieden. Weiterhin war nicht zu erkennen, dass die Hybridgersten SY Leoo und Hobbit positiver auf die hybridoptimierte N-Düngung reagierten als die Liniensorten.

An 11 Umwelten wurde der Versuch sowohl zur ortsüblichen Zeit als auch verspätet (etwa 14 Tage später) gesät. Die Ertragseinbußen durch die Saatzeitverzögerung betragen im Versuchsmittel 4 dt/ha (4 %), wobei die Hybriden mit Mindererträgen von 5 dt/ha eher negativer auf die verspätete Saat reagierten als die Liniensorten mit 2 dt/ha (Abb.1 und Abb.2).

## Fazit:

In Bayern wurde bis jetzt noch keine Hybridgerste in die staatliche Sortenempfehlung aufgenommen. Die Hybriden zeigten zwar in den LSV meist überdurchschnittliche Leistungen, aufgrund des teureren Saatguts war in den Versuchen der Anbau von ertragsstarken Liniensorten jedoch wirtschaftlicher. Weder durch eine hybridoptimierte N-Düngung noch bei späten Saatterminen konnten positive Ertragseffekte bei den getesteten Hybriden Hobbit und SY Leoo beobachtet werden. Es bleibt abzuwarten, ob die in den nächsten Jahren zur Zulassung anstehenden Hybriden sich im Ertrag deutlicher von den Liniensorten abheben können.

## ortsüblicher Saattermin

LSV Bayern, 2013 und 2014, 11 Umwelten

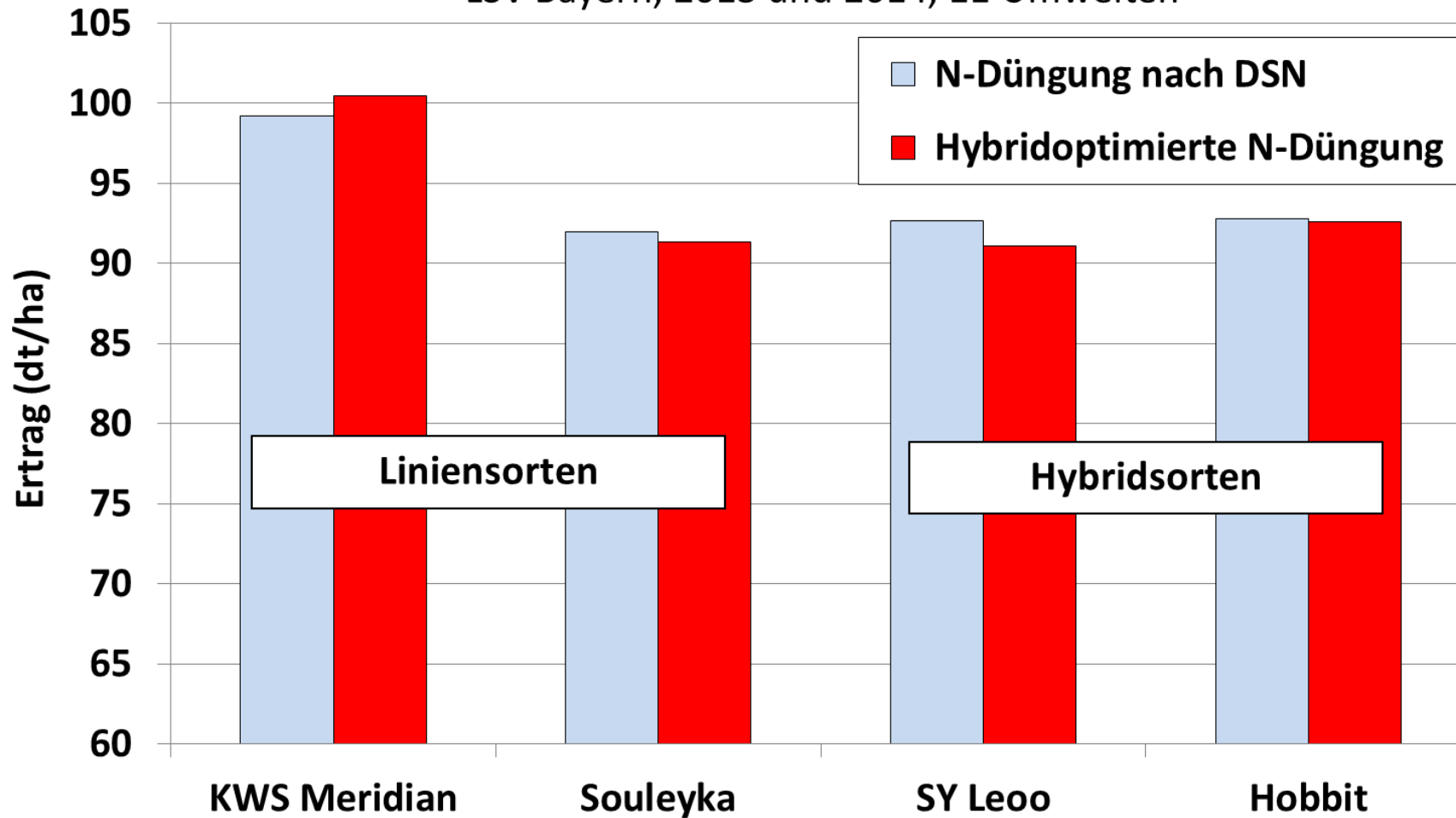


Abb. 1: **Normaler Saattermin, 11 Umwelten:** Ertrag von Hybrid- und Liniensorten (mehrzeilige Wintergerste) bei zwei verschiedenen N-Düngungsvarianten

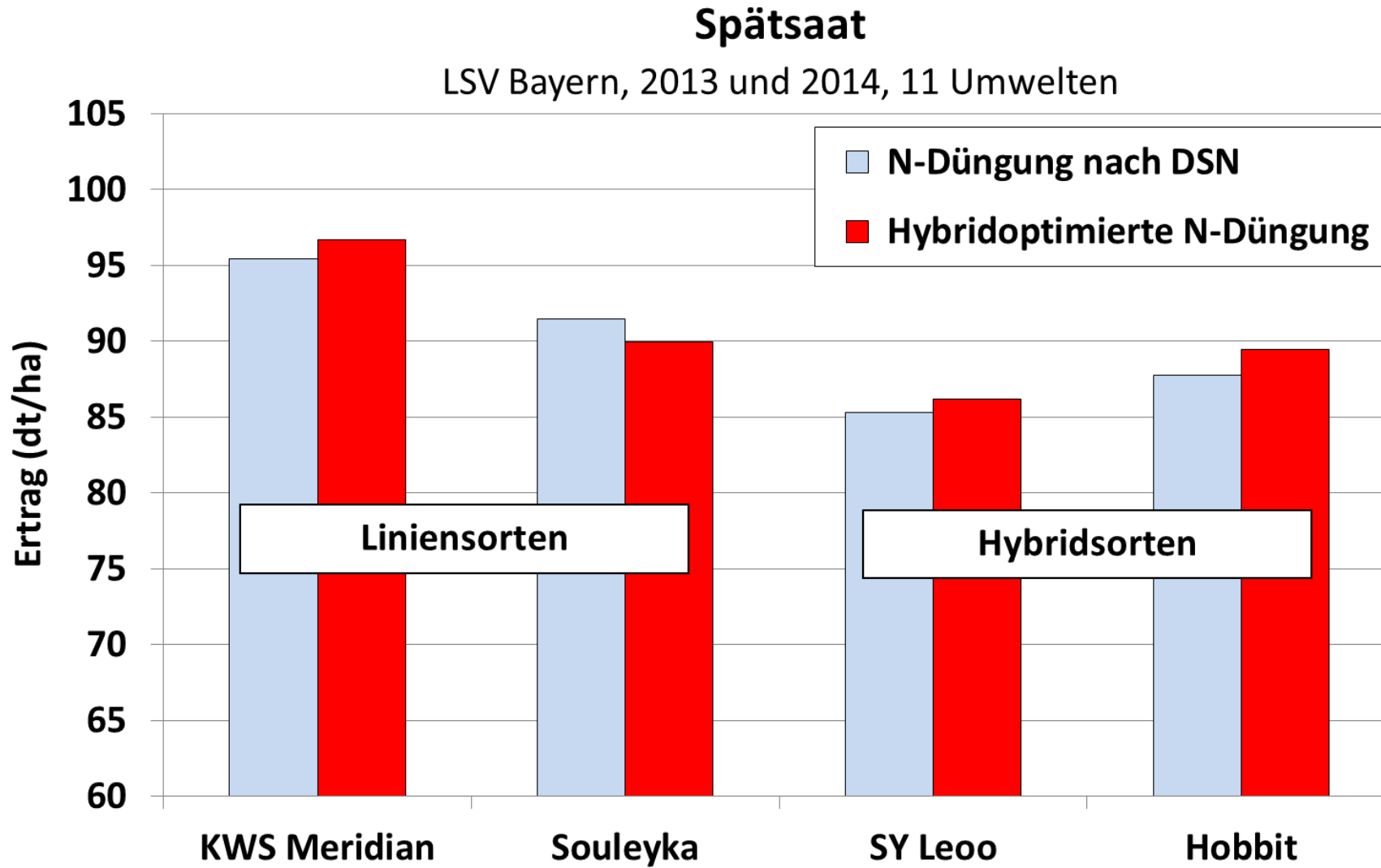


Abb. 2: **Später Saattermin, 11 Umwelten:** Ertrag von Hybrid- und Liniensorten (mehrzeilige Wintergerste) bei zwei verschiedenen N-Düngungsvarianten



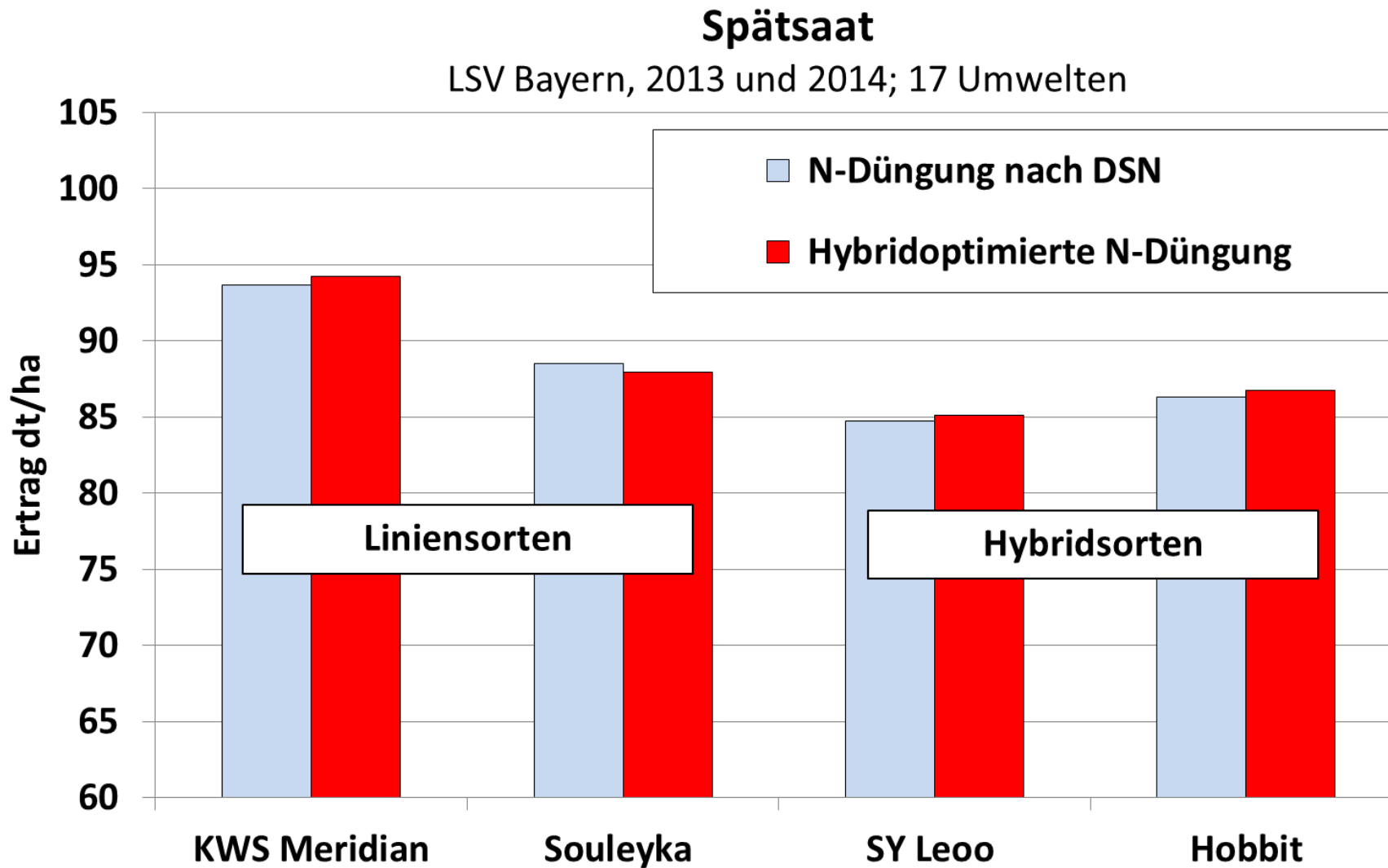
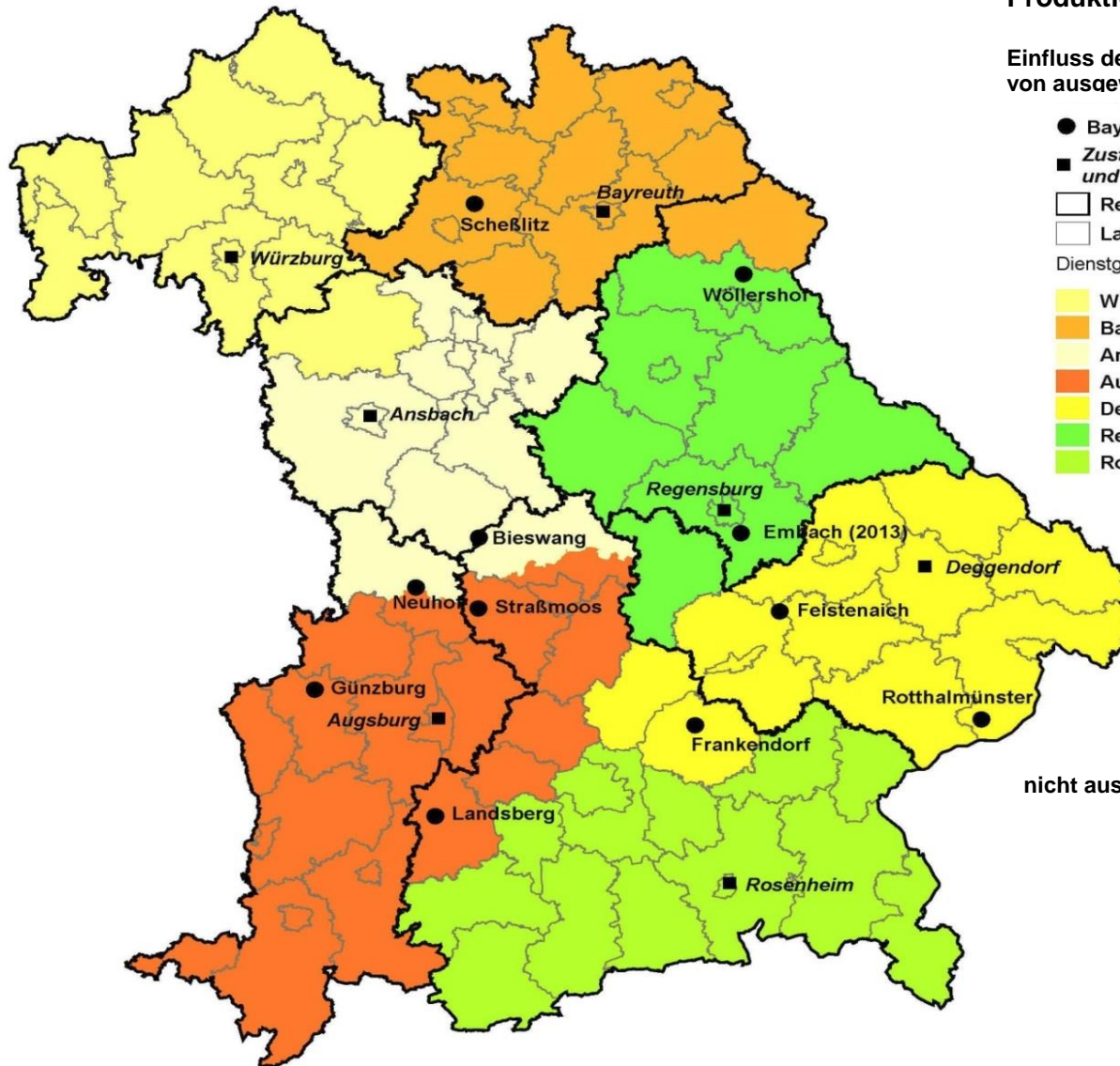


Abb. 3: **Später Saattermin, 17 Umwelten:** Ertrag von Hybrid- und Liniensorten (mehrzeilige Wintergerste) bei zwei verschiedenen N-Düngungsvarianten

Versuchsstandorte 2013 - 2014

Produktionstechnischer Versuch, LSV 152, 2013-2014

Einfluss der Saatzeit und der Stickstoffdüngerverteilung auf den Ertrag von ausgewählten Linien- und Hybridsorten bei mehrzeiliger Wintergerste



- Bayerischer Versuchsstandort
- Zuständiges Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Standorte TVA
- Regierungsbezirksgrenze
- Landkreisgrenze
- Dienstgebiete der Fachzentren
- Würzburg
- Bayreuth
- Ansbach
- Augsburg
- Deggendorf
- Regensburg
- Rosenheim

nicht auswertbar: Landsberg 2013 und 2014, Rotthalmünster 2014

## Geprüfte Sorten

Kenn-Nr. BSA	Typ	Anbau Nr.	Sortenbezeichnung	N-Verteilung nach	Anbau Nr.	Sortenname/Sortenbezeichnung	N-Verteilung nach	Aussaatmenge	Sorteninhaber (Kurzform) / Vertrieb
02794	6-zeilig	1	KWS Meridian	DSN	3	KWS Meridian	hybridoptimiert	normal	KWLO
02612	6-zeilig	2	Souleyka	DSN	4	Souleyka	hybridoptimier	normal	NORD/SAUN
02952	6-zeilig	5	SY Leoo	DSN	7	SY Leoo	Hybridoptimiert	- 30%	SY
02722	6-zeilig	6	Hobbit	DSN	8	Hobbit	hybridoptimiert	- 30%	SY

## ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER/VERTRIEB:

KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Bollersener Weg 5, 292303 Bergen

NORD - NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Hauptstr. 1, 38895 Böhnshausen

SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen

SY - Syngenta Seeds GmbH, Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzufflen

**Versuchsbeschreibung**

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 bzw. 4 Wiederholungen

10 Orte: 7 Orte mit Saatzeitpunkt 1 und 2  
3 Orte mit Saatzeitpunkt 2

**Faktoren:** 1. Sorten: Sortiment: 4 Sorten: 2 Liniensorten und 2 Hybridgerstensorten  
mit je 2 Düngungsvarianten (nach DSN und hybridoptimiert)

2. Intensität: 2 Saatzeitpunkte

Beschreibung der Stufen und Behandlungen:

		<b>N-Düngung</b>	<b>Wachstumsregulator</b>	<b>Fungizide</b>
<b>Saatzeitpunkt 1</b>	ortsüblich optimal	Dünge-System-Stickstoff (DSN) hybridoptimiert	nach Bedarf	gezielt nach Bedarf
<b>Saatzeitpunkt 2</b>	mind. 2 Wochen später	Dünge-System-Stickstoff (DSN) hybridoptimiert	nach Bedarf	gezielt nach Bedarf

Grunddüngung: ortsüblich, nur PK-Dünger

Schwefeldüngung: 100 kg/ha Kieserit

Saatstärke: Liniensorten: ortsüblich normal

Hybridgerstensorten: -30%

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen, 2013

Versuchsort Landskreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saatstärke Linien sorten Hybridsorten Körn/m <sup>2</sup>	Saatzeit- punkt		Ernte	
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. °C				Nmin kg/ha 0-90cm	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Bd	K <sub>2</sub> O mg/100g Bd	pH- Wert			1 2 am	1 2 am		
Frankendorf ED/Obb.	850	7,8	450	sL	80	35	28	22	6,9	Kö-Raps	300 210	26.09.12 11.10.12	16.07.13 16.07.13		
Neuhof DON/Obb.	764	7,6	516	uL	62	49	25	28	6,4	Wi.Weizen	350 270	22.09.12 05.10.12	20.07.13 20.07.13		
Straßmoos ND/Obb.	627	8,3	390	sL	30	52	14	22	6,0	Wi.Weizen	330 230	24.09.12 04.10.12	15.07.13 15.07.13		
Rotthalmünster PA/Nb.	750	8,1	360	sL	72	52	13	11	5,7	Wi.Weizen	280 196	21.09.12 08.10.12	17.07.13 17.07.13		
Feistenaich DEG/Nb.	680	8,1	460	L	56	40	23	17	7,0	Wi.Weizen	350 245	- 12.10.12	- 22.07.13		
Embach R/OPf.	646	7,9	349	uL	78	85	35	13	7,4	Wi.Weizen	320 224	- 08.10.12	- 18.07.13		
Scheßlitz BT/OFr.	833	9,8	307	L	62	63	6	16	6,3	Wi.Weizen	320 224	- 04.10.12	- 18.07.13		
Bieswang WUG/MFr.	677	7,9	551	L	50	31	10	24	7,0	Wi.Weizen	310 217	21.09.12 11.10.12	01.08.13 01.08.13		
Günzburg GZ/Schw.	751	7,3	470	uL	65	59	16	21	7,1	Wi.Weizen	320 224	26.09.12 12.10.12	23.07.13 23.07.13		

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen, 2014

Versuchsort Landskreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saatstärke Linienorten Hybridsorten Körn/m <sup>2</sup>	Saatzeit- punkt		Ernte	
	Nied. Schl.	mi.Tg. Temp.				Nmin kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	pH- Wert			1 2 am	1 2 am		
	mm	°C												0-90cm	mg/100g Bd
Frankendorf ED/Obb.	850	7,8	450	sL	80	51	19	22	6,9	Kö-Raps	300	25.09.13	07.07.14		
											210	09.10.13	07.07.14		
Neuhof DON/Obb.	764	7,6	516	uL	62	39	14	19	6,4	Wi.Weizen	380	27.09.13	18.07.14		
											270	09.10.13	18.07.14		
Straßmoos ND/Obb.	627	8,3	390	sL	34	37	17	16	6,3	Wi.Weizen	330	24.09.13	05.07.14		
											230	09.10.13	05.07.14		
Feistenaich DEG/Nb.	680	8,1	469	sL	52	35	24	26	6,9	Wi.Weizen	345	-	-		
											240	09.10.13	07.07.14		
Wöllershof R/OPf.	684	8,0	460	IS	36	91	19	29	6,2	Wi.Weizen	320	-	-		
											244	07.10.13	17.07.14		
Scheßlitz BT/OFr.	832	9,9	286	L	65	53	9	9	7,3	Wi.Weizen	360	-	-		
											252	02.10.13	17.07.14		
Bieswang WUG/MFr.	677	7,9	554	L	50	55	17	28	6,8	Wi.Weizen	310 / 340*	28.09.13	18.07.14		
											217 / 238*	25.10.13	18.07.14		
Günzburg GZ/Schw.	751	7,3	470	uL	65	55	16	29	6,2	Wi.Weizen	320	24.09.13	17.07.14		
											224	09.10.13	23.07.14		

\*Aussaatstärke Normalsaat / Spätsaat

## Pflanzenschutz, 2014

Versuch 152	Wachstumsregler l/ha	Fungizid kg/ha, l/ha	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha
Versuchsort	Stufe 1/2	Stufe 1/2	Stufe 1/2
<b>Frankendorf</b>	Medax Top 0,8 ES 31-32 0,3 ES 37	Aviator Xpro 0,65 ES 49-51 Fandango 0,65 ES 49-51	Bacara Forte 0,9 ES 10-13 Inno Protect Schneckenkorn 2,0 ES 10-13 Karate Zeon 0,075 ES 10-13
<b>Neuhof</b>	Moddus 0,3 ES 37-39 Camposan Extra 0,5 ES 47-49	Gladio 0,5 ES 49-51 Amistar Opti 1,8 ES 49-51	Axial 50 0,9 ES 13 Malibu 3,0 ES 13
<b>Straßmoos</b>		Gladio 0,6 ES 47 Amistar Opti 1,8 ES 47	Picona 3,0 ES 13 Arelon Top 1,5 ES 13
<b>Bieswang</b>	Medax Top 0,4 ES 37 (St. 2 ES 37-39)	Fandango 0,65 ES 47 (St. 2 ES 47-49) Aviator Xpro 0,65 ES 47 (St.2 ES 47-49)	Cadou SC 0,3 ES 13 Primus 0,075 ES 13 Bacara Forte 0,75 ES 13
<b>Günzburg</b>	Medax Top 0,9 ES 31-32	Input Classic 0,8 ES 31-32 Aviator Xpro 0,65 ES 49-51 Fandango 0,65 ES 49-51	Axial 50 0,9 ES 13 Bacara Forte 0,9 ES 13

## Pflanzenschutz, 2014 – Fortsetzung

Versuch 152	Wachstumsregler l/ha	Fungizid kg/ha, l/ha	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha
Versuchsort	Saatzeitpunkt 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>Wöllershof</b>	Camposan 0,4 ES 37-39	Skyway Xpro 1,0 ES 37-39	Bacara Forte 1,0 ES 10 Ariane C 0,75 ES 33
<b>Scheßlitz</b>	Moddus 0,4 ES 31-32	Aviator Xpro 0,7 ES 39-41 Fandango 0,7 ES 39-41	Cadou SC 0,3 ES 11-12 Bacara Forte 0,75 ES 11-12
<b>Feistenaich</b>	Moddus 0,4 ES 31 Camposan Extra 0,5 ES 47	Fandango 0,65 ES 47 Aviator Xpro 0,65 ES 47	Cadou SC 0,25 ES 13 Bacara Forte 0,9 ES 13



## Stickstoff – Düngung, 2013

Versuch 152	N-Düngung kg/ha in Form von KAS Saatzeitpunkt 1 und 2							N aus organischer Düngung 1,2 GV/ha
	Nmin	N-Sollwert	Datum	BBCH	nach DSN	hybridoptimiert		
Versuchsort						≤5 Triebe	>5Triebe	
Frankendorf	35	230	14.03.13 22.04.13 06.05.13	22-26 27-31 37-39	70 55 70	70 50 75	40 80 75	195
Neuhof	40	210	23.03.13 25.04.13 08.05.13	25 30-31 37-39	60 50 60	60 40 70		170
Straßmoos	40	210	14.03.13 29.04.13 08.05.13	23-25 32-37 51	60 50 60	60 40 70		170
Rotthalmünster	50	230	07.03.13 23.04.13 13.05.13	25 31 51	50 60 70	60 50 70		180
Bieswang	30	230	13.03.13 23.04.13 02.05.13* 16.05.13	13-25 29-30 30-31 37-47	70 60 60 70	70 50 80	40 80 80	200
Günzburg	60	230	14.03.13 26.04.13 08.05.13	21-26 31 33-37	50 40 70	60 30 70	35 55 70	160

\*Düngetermin Spätsaat

## Stickstoff – Düngung, 2013 – Fortsetzung

Versuch 152			N-Düngung kg/ha in Form von KAS Saatzeitpunkt 2					N aus organischer Düngung 1,2 GV/ha	
			Versuchsort	Nmin	N-Sollwert	Datum	BBCH	nach DSN	hybridoptimiert ≤5 Triebe
Feistenaich	40	230	05.03.13	25-26	75	75		195	
			29.04.13	32	50	45			
			11.05.13	45-47	70	75			
Embach	85	230	15.03.13	13	40	50		145	
			26.04.13	30	35	35			
			06.05.13	37	70	60			
Scheßlitz	60	210	26.03.13	23-25	40	55		150	
			24.04.13	30-31	50	40			
			08.05.13	37-39	60	55			

Nmin gerundet

## Stickstoff – Düngung, 2014

Versuch 152	Nmin	N-Sollwert	N-Düngung kg/ha in Form von KAS Saatzeitpunkt 1 und 2					N aus organischer Düngung 1,2 GV/ha
			Datum	BBCH	nach DSN	hybridoptimiert		
Versuchsort						≤ 5 Triebe	>5 Triebe	
Frankendorf	50	230	03.03.14 03.04.14 23.04.14	15-21 30-31 37	60 50 70	65 45 70		180
Neuhof	35	210	10.03.14 08.04.14 30.04.14	13-15 30-31 49-51	60 55 60	60 45 70		175
Straßmoos	35	210	26.02.14 11.03.14 22.04.14	21 31 37	60 55 60	60 45 70		175
Bieswang	55	230	13.03.14* 14.04.14* 08.05.14*  13.03.14** 02.04.14** 25.04.14**	13-27 30-31 39  13-27 29-30 39	55 50 60  55 50 60	60 40 65  35 65 65		165  10
Günzburg	50	230	26.02.14 27.03.14 22.04.14	24 32 39	60 50 60		35 65 70	170  10

\*Düngetermin Normsaat \*\*Düngetermin Spätsaat

## Stickstoff – Düngung, 2014 – Fortsetzung

Versuch 152			N-Düngung kg/ha in Form von KAS Saatzeitpunkt 2					N aus organischer Düngung 1,2 GV/ha	
			Versuchsort	Nmin	N-Sollwert	Datum	BBCH	nach DSN	hybridoptimiert ≤ 5 Triebe
Feistenaich	35	230	06.03.14	24	70	70		195	
			16.04.14	31	55	50			
			30.04.14	47	70	75			
Wöllershof	90	230	11.03.14	23-24	40	50		140	
			11.04.14	30-31	30	35			
			29.04.14	37-39	70	55			
Scheßlitz	50	210	10.03.14	24-26	50	55		160	
			03.04.14	31	50	40			
			22.04.14	39-41	60	65			

Nmin gerundet

## Kornertrag relativ, 6 Orte faktoriell, 2013

Sorte	Düngung nach	Frankendorf			Neuhof			Straßmoos			Rotthalmünster		
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
KWS Meridian	DSN	111	107	<b>109</b>	101	109	<b>104</b>	119	116	<b>117</b>	107	105	<b>106</b>
Souleyka	DSN	102	107	<b>104</b>	100	105	<b>102</b>	102	102	<b>102</b>	95	97	<b>96</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	110	118	<b>114</b>	105	102	<b>103</b>	126	120	<b>123</b>	107	111	<b>109</b>
Souleyka	hybridoptimiert	94	98	<b>96</b>	103	108	<b>105</b>	101	106	<b>103</b>	96	100	<b>98</b>
SY Leoo	DSN	100	87	<b>94</b>	100	98	<b>99</b>	89	91	<b>90</b>	97	94	<b>96</b>
Hobbit	DSN	94	95	<b>95</b>	94	88	<b>91</b>	84	86	<b>85</b>	103	97	<b>100</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	95	89	<b>92</b>	99	96	<b>98</b>	90	92	<b>91</b>	100	98	<b>99</b>
Hobbit	hybridoptimiert	95	98	<b>96</b>	99	95	<b>97</b>	90	86	<b>88</b>	96	97	<b>97</b>
Mittel dt/ha		<b>91,5</b>	<b>82,3</b>	<b>86,9</b>	<b>92,3</b>	<b>77,9</b>	<b>85,1</b>	<b>81,5</b>	<b>80,5</b>	<b>81,0</b>	<b>80,1</b>	<b>79,9</b>	<b>80,0</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag relativ, 6 Orte faktoriell, 2013 – Fortsetzung

Sorte	Düngung nach	Bieswang			Günzburg			Mittel		
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
KWS Meridian	DSN	92	96	<b>94</b>	109	106	<b>107</b>	106	106	<b>106</b>
Souleyka	DSN	99	103	<b>101</b>	97	99	<b>98</b>	99	102	<b>101</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	96	97	<b>96</b>	111	106	<b>108</b>	109	109	<b>109</b>
Souleyka	hybridoptimiert	100	99	<b>100</b>	98	100	<b>99</b>	99	102	<b>100</b>
SY Leoo	DSN	103	99	<b>101</b>	97	94	<b>95</b>	98	94	<b>96</b>
Hobbit	DSN	101	102	<b>102</b>	98	99	<b>98</b>	96	95	<b>95</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	103	102	<b>102</b>	93	97	<b>95</b>	97	96	<b>96</b>
Hobbit	hybridoptimiert	105	102	<b>103</b>	97	101	<b>99</b>	97	97	<b>97</b>
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>92,9</b>	<b>90,2</b>	<b>91,5</b>	<b>100,1</b>	<b>96,8</b>	<b>98,5</b>	<b>89,7</b>	<b>84,6</b>	<b>87,2</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag absolut, 6 Orte faktoriell, 2013

Sorte	Düngung nach	Frankendorf			Neuhof			Straßmoos			Rotthalmünster		
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
KWS Meridian	DSN	101,4	88,3	<b>94,9</b>	93,1	84,7	<b>88,9</b>	96,6	93,3	<b>94,9</b>	85,5	83,7	<b>84,6</b>
Souleyka	DSN	92,9	87,9	<b>90,4</b>	92,0	81,6	<b>86,8</b>	83,0	82,3	<b>82,7</b>	76,2	77,8	<b>77,0</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	101,1	97,0	<b>99,0</b>	96,6	79,6	<b>88,1</b>	102,6	96,9	<b>99,8</b>	85,4	89,0	<b>87,2</b>
Souleyka	hybridoptimiert	85,8	80,9	<b>83,4</b>	95,1	84,0	<b>89,5</b>	82,0	85,5	<b>83,7</b>	76,7	79,8	<b>78,2</b>
SY Leoo	DSN	91,3	71,9	<b>81,6</b>	92,4	76,5	<b>84,5</b>	72,3	73,7	<b>73,0</b>	78,0	75,2	<b>76,6</b>
Hobbit	DSN	86,1	78,4	<b>82,2</b>	86,5	68,8	<b>77,6</b>	68,5	69,4	<b>68,9</b>	82,3	77,3	<b>79,8</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	87,0	73,2	<b>80,1</b>	91,6	74,6	<b>83,1</b>	73,3	73,8	<b>73,6</b>	79,7	78,6	<b>79,2</b>
Hobbit	hybridoptimiert	86,6	80,9	<b>83,7</b>	90,9	73,8	<b>82,4</b>	73,5	69,4	<b>71,5</b>	77,1	77,6	<b>77,4</b>
Mittel dt/ha		<b>91,5</b>	<b>82,3</b>	<b>86,9</b>	<b>92,3</b>	<b>77,9</b>	<b>85,1</b>	<b>81,5</b>	<b>80,5</b>	<b>81,0</b>	<b>80,1</b>	<b>79,9</b>	<b>80,0</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag absolut, 6 Orte faktoriell, 2013 – Fortsetzung

Sorte	Düngung nach	Bieswang			Günzburg			Mittel		
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
KWS Meridian	DSN	85,6	86,6	<b>86,1</b>	109,3	102,2	<b>105,7</b>	95,2	89,8	<b>92,5</b>
Souleyka	DSN	92,3	92,9	<b>92,6</b>	97,1	95,5	<b>96,3</b>	88,9	86,4	<b>87,6</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	88,9	87,6	<b>88,3</b>	111,0	102,5	<b>106,8</b>	97,6	92,1	<b>94,8</b>
Souleyka	hybridoptimiert	93,2	89,6	<b>91,4</b>	97,7	96,5	<b>97,1</b>	88,4	86,0	<b>87,2</b>
SY Leoo	DSN	96,1	89,3	<b>92,7</b>	97,2	90,6	<b>93,9</b>	87,9	79,5	<b>83,7</b>
Hobbit	DSN	94,1	91,8	<b>93,0</b>	98,2	95,5	<b>96,8</b>	85,9	80,2	<b>83,1</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	95,3	92,2	<b>93,8</b>	93,0	93,8	<b>93,4</b>	86,6	81,0	<b>83,8</b>
Hobbit	hybridoptimiert	97,5	91,6	<b>94,6</b>	97,5	97,9	<b>97,7</b>	87,2	81,9	<b>84,5</b>
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>92,9</b>	<b>90,2</b>	<b>91,5</b>	<b>100,1</b>	<b>96,8</b>	<b>98,5</b>	<b>89,7</b>	<b>84,6</b>	<b>87,2</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat



## Kornertrag relativ, 9 Orte, Spätsaat, 2013

Sorte	Düngung nach	Frankendorf	Neuhof	Straßmoos	Rotthalmünster	Feisten-aich	Embach	Scheßlitz	Bieswang	Günzburg	Mittel 9 Orte
KWS Meridian	DSN	107	109	116	105	108	113	110	96	106	107
Souleyka	DSN	107	105	102	97	97	103	101	103	99	102
KWS Meridian	hybridoptimiert	118	102	120	111	107	109	109	97	106	109
Souleyka	hybridoptimiert	98	108	106	100	97	105	106	99	100	102
SY Leoo	DSN	87	98	91	94	98	98	90	99	94	94
Hobbit	DSN	95	88	86	97	98	89	98	102	99	95
SY Leoo	hybridoptimiert	89	96	92	98	98	97	90	102	97	96
Hobbit	hybridoptimiert	98	95	86	97	96	87	94	102	101	95
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>82,3</b>	<b>77,9</b>	<b>80,5</b>	<b>79,9</b>	<b>80,8</b>	<b>71,1</b>	<b>79,2</b>	<b>90,2</b>	<b>96,8</b>	<b>82,1</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag absolut, 9 Orte, Spätsaat, 2013

Sorte	Düngung nach	Frankendorf	Neuhof	Straßmoos	Rotthalmünster	Feisten-aich	Embach	Scheßlitz	Bieswang	Günzburg	Mittel 9 Orte
KWS Meridian	DSN	88,3	84,7	93,3	83,7	87,2	80,2	87,1	86,6	102,2	88,1
Souleyka	DSN	87,9	81,6	82,3	77,8	78,6	72,9	80,1	92,9	95,5	83,3
KWS Meridian	hybridoptimiert	97,0	79,6	96,9	89,0	86,7	77,2	86,6	87,6	102,5	89,2
Souleyka	hybridoptimiert	80,9	84,0	85,5	79,8	78,3	74,4	84,0	89,6	96,5	83,7
SY Leoo	DSN	71,9	76,5	73,7	75,2	79,4	69,9	71,4	89,3	90,6	77,5
Hobbit	DSN	78,4	68,8	69,4	77,3	79,5	63,1	77,9	91,8	95,5	77,9
SY Leoo	hybridoptimiert	73,2	74,6	73,8	78,6	79,2	69,2	71,5	92,2	93,8	78,5
Hobbit	hybridoptimiert	80,9	73,8	69,4	77,6	77,5	61,5	74,6	91,6	97,9	78,3
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>82,3</b>	<b>77,9</b>	<b>80,5</b>	<b>79,9</b>	<b>80,8</b>	<b>71,1</b>	<b>79,2</b>	<b>90,2</b>	<b>96,8</b>	<b>82,1</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag relativ, 5 Orte faktoriell, 2014

Sorte	Düngung nach	Frankendorf			Neuhof			Straßmoos			Bieswang			Günzburg			Mittel		
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
KWS Meridian	DSN	98	101	<b>100</b>	103	105	<b>104</b>	104	105	<b>105</b>	108	102	<b>105</b>	108	112	<b>110</b>	105	105	<b>105</b>
Souleyka	DSN	104	106	<b>105</b>	95	99	<b>97</b>	92	96	<b>94</b>	93	99	<b>96</b>	96	100	<b>98</b>	96	101	<b>98</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	98	105	<b>102</b>	106	103	<b>104</b>	105	106	<b>106</b>	104	101	<b>103</b>	110	111	<b>110</b>	105	105	<b>105</b>
Souleyka	hybridoptimiert	102	101	<b>102</b>	97	96	<b>97</b>	88	94	<b>91</b>	93	96	<b>94</b>	95	98	<b>96</b>	96	98	<b>97</b>
SY Leoo	DSN	99	96	<b>98</b>	98	96	<b>97</b>	100	98	<b>99</b>	101	96	<b>99</b>	99	91	<b>95</b>	99	95	<b>97</b>
Hobbit	DSN	99	98	<b>98</b>	104	100	<b>102</b>	106	102	<b>104</b>	103	104	<b>103</b>	100	96	<b>98</b>	102	100	<b>101</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	100	93	<b>97</b>	96	97	<b>97</b>	103	98	<b>100</b>	97	97	<b>97</b>	94	92	<b>93</b>	97	95	<b>96</b>
Hobbit	hybridoptimiert	99	98	<b>99</b>	100	103	<b>101</b>	102	101	<b>102</b>	101	104	<b>102</b>	98	101	<b>100</b>	100	101	<b>101</b>
Mittel dt/ha		<b>110,0</b>	<b>104,6</b>	<b>107,3</b>	<b>104,6</b>	<b>104,1</b>	<b>104,4</b>	<b>49,9</b>	<b>48,5</b>	<b>49,2</b>	<b>115,7</b>	<b>105,3</b>	<b>110,5</b>	<b>120,7</b>	<b>121,9</b>	<b>121,3</b>	<b>100,2</b>	<b>96,9</b>	<b>98,6</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag absolut, 5 Orte faktoriell, 2014

Sorte	Düngung nach	Frankendorf			Neuhof			Straßmoos			Bieswang			Günzburg			Mittel		
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
KWS Meridian	DSN	108,4	105,9	<b>107,1</b>	108,3	109,6	<b>108,9</b>	52,1	50,8	<b>51,4</b>	125,3	107,5	<b>116,4</b>	131,0	136,6	<b>133,8</b>	105,0	102,1	<b>103,5</b>
Souleyka	DSN	114,4	111,4	<b>112,9</b>	99,1	102,9	<b>101,0</b>	45,8	46,6	<b>46,2</b>	108,0	104,3	<b>106,2</b>	116,0	121,8	<b>118,9</b>	96,7	97,4	<b>97,0</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	108,2	110,1	<b>109,1</b>	111,1	107,0	<b>109,1</b>	52,4	51,5	<b>52,0</b>	120,1	106,8	<b>113,5</b>	132,7	135,1	<b>133,9</b>	104,9	102,1	<b>103,5</b>
Souleyka	hybridoptimiert	112,6	105,4	<b>109,0</b>	101,6	100,5	<b>101,1</b>	43,8	45,8	<b>44,8</b>	107,1	101,6	<b>104,3</b>	114,5	119,3	<b>116,9</b>	95,9	94,5	<b>95,2</b>
SY Leoo	DSN	109,1	100,6	<b>104,9</b>	102,4	100,0	<b>101,2</b>	50,0	47,5	<b>48,7</b>	116,7	101,2	<b>108,9</b>	119,1	110,8	<b>115,0</b>	99,5	92,0	<b>95,7</b>
Hobbit	DSN	108,4	102,8	<b>105,6</b>	109,2	104,5	<b>106,9</b>	52,9	49,5	<b>51,2</b>	119,3	109,2	<b>114,3</b>	120,7	117,0	<b>118,8</b>	102,1	96,6	<b>99,4</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	110,0	97,7	<b>103,8</b>	100,6	101,5	<b>101,0</b>	51,5	47,3	<b>49,4</b>	112,4	102,3	<b>107,4</b>	113,1	111,7	<b>112,4</b>	97,5	92,1	<b>94,8</b>
Hobbit	hybridoptimiert	109,2	102,8	<b>106,0</b>	104,6	107,1	<b>105,9</b>	51,2	48,8	<b>50,0</b>	116,7	109,7	<b>113,2</b>	118,7	123,1	<b>120,9</b>	100,1	98,3	<b>99,2</b>
Mittel dt/ha		<b>110,0</b>	<b>104,6</b>	<b>107,3</b>	<b>104,6</b>	<b>104,1</b>	<b>104,4</b>	<b>49,9</b>	<b>48,5</b>	<b>49,2</b>	<b>115,7</b>	<b>105,3</b>	<b>110,5</b>	<b>120,7</b>	<b>121,9</b>	<b>121,3</b>	<b>100,2</b>	<b>96,9</b>	<b>98,6</b>

1 = Normalsaat

2 = Spätsaat

## Kornertrag relativ, 8 Orte, Spätsaat, 2014

Sorte	Düngung nach	Frankendorf	Neuhof	Straßmoos	Feisten- aich	Wöllers- hof	Scheß- litz	Bieswang	Günz- burg	Mittel 8 Orte
KWS Meridian	DSN	101	105	105	103	104	103	102	112	<b>105</b>
Souleyka	DSN	106	99	96	96	95	96	99	100	<b>99</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	105	103	106	104	105	101	101	111	<b>105</b>
Souleyka	hybridoptimiert	101	96	94	93	97	98	96	98	<b>97</b>
SY Leoo	DSN	96	96	98	101	101	100	96	91	<b>97</b>
Hobbit	DSN	98	100	102	101	100	102	104	96	<b>100</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	93	97	98	101	99	101	97	92	<b>97</b>
Hobbit	hybridoptimiert	98	103	101	100	100	99	104	101	<b>101</b>
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>104,6</b>	<b>104,1</b>	<b>48,5</b>	<b>90,9</b>	<b>89,7</b>	<b>109,8</b>	<b>105,3</b>	<b>121,9</b>	<b>96,9</b>

## Kornertrag absolut, 8 Orte, Spätsaat, 2014

Sorte	Düngung nach	Frankendorf	Neuhof	Straßmoos	Feisten- aich	Wöllers- hof	Scheß- litz	Bieswang	Günz- burg	Mittel 8 Orte
KWS Meridian	DSN	105,9	109,6	50,8	93,5	93,5	112,6	107,5	136,6	<b>101,3</b>
Souleyka	DSN	111,4	102,9	46,6	87,6	85,0	105,7	104,3	121,8	<b>95,7</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	110,1	107,0	51,5	94,4	94,3	110,9	106,8	135,1	<b>101,3</b>
Souleyka	hybridoptimiert	105,4	100,5	45,8	84,8	86,9	107,9	101,6	119,3	<b>94,0</b>
SY Leoo	DSN	100,6	100,0	47,5	92,2	90,2	110,2	101,2	110,8	<b>94,1</b>
Hobbit	DSN	102,8	104,5	49,5	91,9	89,4	111,8	109,2	117,0	<b>97,0</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	97,7	101,5	47,3	91,6	88,7	110,4	102,3	111,7	<b>93,9</b>
Hobbit	hybridoptimiert	102,8	107,1	48,8	90,9	89,9	108,9	109,7	123,2	<b>97,6</b>
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>104,6</b>	<b>104,1</b>	<b>48,5</b>	<b>90,9</b>	<b>89,7</b>	<b>109,8</b>	<b>105,3</b>	<b>121,9</b>	<b>96,9</b>

## Kornertrag, 11 Versuche faktoriell, mehrjährig

Sorte	Düngung nach	Ertrag dt/ha	Ertrag %	Ertrag dt/ha	Ertrag %
11 Versuche		Normalsaat		Spätsaat	
KWS Meridian	DSN	99,2	106	95,5	106
Souleyka	DSN	91,9	98	91,4	101
KWS Meridian	hybridoptimiert	100,4	107	96,7	107
Souleyka	hybridoptimiert	91,3	97	90,0	100
SY Leoo	DSN	92,7	99	85,3	94
Hobbit	DSN	92,8	99	87,7	97
SY Leoo	hybridoptimiert	91,1	97	86,2	95
Hobbit	hybridoptimiert	92,6	98	89,4	99
Mittel dt/ha		94,0		90,3	

Berechnung mit LSMEANS

2013: 6 Orte

2014: 5 Orte

## Kornertrag, 17 Versuche, Spätsaat, mehrjährig

Sorte	Düngung nach	Ertrag dt/ha	Ertrag %
<b>17 Versuche</b>		<b>Spätsaat</b>	
KWS Meridian	DSN	93,7	<b>106</b>
Souleyka	DSN	88,5	<b>100</b>
KWS Meridian	hybridoptimiert	94,3	<b>107</b>
Souleyka	hybridoptimiert	87,9	<b>99</b>
SY Leoo	DSN	84,7	<b>96</b>
Hobbit	DSN	86,3	<b>98</b>
SY Leoo	hybridoptimiert	85,1	<b>96</b>
Hobbit	hybridoptimiert	86,8	<b>98</b>
<b>Mittel dt/ha</b>		<b>88,4</b>	

Berechnung mit LSMEANS

2013: 9 Orte

2014: 8 Orte



## Beobachtungen und Feststellungen, 2014 und mehrjährig

Sorte / Jahr		Mängel						Ähren/m <sup>2</sup>		Pflanzenlänge cm		Lager vor Ernte		Netzflecken		Blattverbräu- nung		Halmknicken		Ährenknicken	
		Aufgang		vor Winter		nach Winter															
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
KWS Meridian DSN	2013	1,3	1,5	2,6	1,4	2,4	2,2	647	567	114	112	2,0	5,0	4,4	3,8	5,5	5,0	2,7	1,0	8,5	7,3
	2014	1,6	1,3	1,3	1,0	2,4	2,0	682	639	108	103	6,3	7,0	-	-	-	3,3	4,8	3,9	4,9	4,9
	MW	1,5	1,4	2,0	1,2	2,4	2,1	663	606	111	108	3,4	5,7	4,4	3,8	5,5	4,1	4,3	3,3	5,8	5,3
Souleyka DSN	2013	1,2	1,5	2,4	1,3	2,9	2,1	582	578	109	109	1,0	1,7	3,9	3,5	3,5	3,5	1,7	1,3	7,0	6,5
	2014	1,6	1,3	1,1	1,1	2,5	2,1	606	582	101	99	2,0	3,5	-	-	-	4,3	5,1	3,7	5,4	4,4
	MW	1,4	1,4	1,9	1,2	2,7	2,1	593	580	106	104	1,3	2,3	3,9	3,5	3,5	3,9	4,2	3,3	5,8	4,8
KWS Meridian hybridoptimiert	2013	1,3	1,5	2,0	1,4	2,1	1,9	699	581	113	112	2,3	4,3	3,9	4,2	4,8	6,8	3,3	1,0	8,8	7,0
	2014	1,5	1,3	1,1	1,3	2,1	2,1	723	626	107	105	6,8	6,3	-	-	-	2,5	4,8	4,2	4,9	4,6
	MW	1,4	1,4	1,7	1,4	2,1	2,0	709	605	110	109	3,8	5,0	3,9	4,2	4,8	4,6	4,4	3,5	5,9	5,1
Souleyka hybridoptimiert	2013	1,8	1,5	2,2	1,6	3,1	2,0	635	573	109	110	1,0	2,2	3,3	3,6	4,5	3,5	1,3	1,0	7,3	6,3
	2014	1,8	1,4	1,3	1,4	2,5	2,0	569	580	100	100	4,5	3,8	-	-	-	3,8	4,8	3,9	5,1	4,3
	MW	1,8	1,5	1,9	1,5	2,8	2,0	605	577	105	105	2,2	2,7	3,3	3,6	4,5	3,6	3,9	3,3	5,6	4,7
SY Leoo DSN	2013	2,3	2,0	2,8	2,1	3,4	3,1	624	582	107	106	1,2	4,2	4,0	3,8	6,8	6,8	2,0	1,3	8,3	7,0
	2014	2,3	2,2	3,0	3,4	2,9	3,1	671	601	103	101	5,8	6,5	-	-	-	3,3	5,9	5,1	6,7	5,9
	MW	2,3	2,1	2,9	2,7	3,2	3,1	645	592	106	104	2,7	4,9	4,0	3,8	6,8	5,0	5,0	4,3	7,1	6,1
Hobbit DSN	2013	2,0	1,9	3,1	2,1	4,0	3,1	652	576	112	109	1,2	4,3	4,2	3,7	6,5	6,8	2,0	1,0	8,5	7,5
	2014	1,8	1,7	2,0	1,8	2,7	2,4	666	598	107	103	5,3	6,0	-	-	-	3,8	5,6	5,0	6,5	5,7
	MW	1,9	1,8	2,7	2,0	3,3	2,7	658	588	110	106	2,5	4,9	4,2	3,7	6,5	5,3	4,7	4,2	7,0	6,1
SY Leoo hybridoptimiert	2013	2,3	2,4	3,0	2,0	3,7	3,0	594	632	107	106	1,2	4,2	3,7	4,2	6,0	7,3	2,0	1,0	9,0	7,3
	2014	2,4	2,3	2,9	3,4	3,1	3,2	601	616	103	100	5,3	6,3	-	-	-	3,3	6,2	5,1	6,1	5,5
	MW	2,4	2,3	3,0	2,6	3,4	3,1	597	624	105	103	2,5	4,9	3,7	4,2	6,0	5,3	5,2	4,3	6,8	5,9
Hobbit hybridoptimiert	2013	2,0	2,2	2,9	1,8	3,9	2,7	643	608	112	109	1,0	3,3	4,1	3,7	5,3	5,5	2,0	1,0	8,3	7,3
	2014	1,9	1,8	2,0	1,8	2,6	2,5	640	601	106	103	5,0	5,8	-	-	-	4,3	5,1	4,9	6,6	5,4
	MW	1,9	1,9	2,5	1,8	3,2	2,6	641	604	109	106	2,3	4,1	4,1	3,7	5,3	4,9	4,3	4,1	7,0	5,8
Mittelwert	2013	1,8	1,8	2,6	1,7	3,2	2,5	634	587	110	109	1,4	3,7	3,9	3,8	5,4	5,7	2,1	1,1	8,2	7,0
	2014	1,9	1,7	1,8	1,9	2,6	2,4	645	605	104	102	5,1	5,7	-	-	-	3,6	5,3	4,5	5,8	5,1
	MW	1,8	1,7	2,3	1,8	2,9	2,5	639	597	108	106	2,6	4,3	3,9	3,8	5,4	4,6	4,5	3,8	6,4	5,5
Anzahl Orte	2013	2	2	3	4	3	3	6	7	6	8	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	2014	2	3	2	3	3	4	5	8	5	8	1	1	0	0	0	1	3	4	3	4

## Beobachtungen und Feststellungen, 2014 und mehrjährig – Fortsetzung

Sorte / Jahr		Datum Ähren-schieben	Datum Gelb-reife	Datum Ähren-schieben	Datum Gelb-reife
		1	1	2	2
KWS Meridian DSN	2013	21.05.	12.07.	23.05.	10.07.
	2014	04.05.	26.06.	07.05.	25.06.
Souleyka DSN	2013	23.05.	12.07.	24.05.	12.07.
	2014	05.05.	28.06.	09.05.	27.06.
KWS Meridian hybridoptimiert	2013	22.05.	11.07.	23.05.	10.07.
	2014	03.05.	24.06.	06.05.	23.06.
Souleyka hybridoptimiert	2013	23.05.	12.07.	25.05.	11.07.
	2014	04.05.	28.06.	08.05.	28.06.
SY Leoo DSN	2013	21.05.	12.07.	22.05.	11.07.
	2014	03.05.	24.06.	06.05.	24.06.
Hobbit DSN	2013	22.05.	12.07.	24.05.	11.07.
	2014	03.05.	26.06.	06.05.	27.06.
SY Leoo hybridoptimiert	2013	20.05.	11.07.	22.05.	11.07.
	2014	03.05.	24.06.	06.05.	24.06.
Hobbit hybridoptimiert	2013	22.05.	12.07.	24.05.	11.07.
	2014	03.05.	26.06.	06.05.	26.06.