



UFOP-SCHRIFTEN | AGRAR

HEFT 45

# SORTENVERSUCHE 2016

mit Winterraps, Futtererbsen und Sonnenblumen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Bundes- und EU-Sortenversuch Winterraps 2016</b>	<b>3</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuch 1. Prüfjahr Winterraps 2016</b>	<b>50</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuch 1. Prüfjahr Erucaraps 2016</b>	<b>80</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2016</b>	<b>101</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>Resistenzprüfung auf <i>Cylindrosporium</i> bei Winterraps 2016</b>	<b>118</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Dr. Wolfgang Saueremann	
<b>EU-Sortenversuche mit Sonnenblumen 2016</b>	<b>124</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Gert Barthelmes	
<b>EU-Sortenversuche HO- Sonnenblumen 2016</b>	<b>147</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Gert Barthelmes	
<b>EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016</b>	<b>172</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	

# **Bundes- und EU-Sortenversuch Winterraps 2016**

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Nach der Ernte 2015 sind die durchschnittlichen Rapsertträge in Deutschland noch einmal deutlich gesunken. Innerhalb der Hauptanbaugebiete waren die Ertragseinbußen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein am größten. Aus den Werten des stat. Bundesamtes ergeben sich in dort Ertragsrückgänge um 25-35 % gegenüber dem Vorjahr, während die Ertragseinbußen in Niedersachsen und Bayern nur gering waren und in Sachsen-Anhalt und Thüringen die Durchschnittserträge teilweise angestiegen sind. Die gravierenden Ertragsrückgänge resultieren aus einer Reihe verschiedener Ursachen wie beispielsweise Auswinterung, Kohlhernie- oder Sclerotinia-Befall. Diese Umstände beeinflussten anteilig auch die Ergebnisse aus den Bundes- und EU-Sortenversuchen.

Das Anbaujahr 2015/16 begann an den 24 Standorten des Bundes- und EU-Sortenversuches 2. Prüffahr (BSV/ESV 2) mit einer kompakten Saatzeit von einer Woche bis Ende August unter meist guten Bedingungen. Lediglich an drei Standorten musste die Aussaat wegen zu nasser Bodenverhältnisse in die erste Septemberdekade verschoben werden. Vereinzelt kam es nach der Saat zu stärkeren Niederschlägen, die den Feldaufgang nur wenig beeinflussten. Die Bestände entwickelten sich überwiegend gut und gleichmäßig und wuchsen nur an

einzelnen Standorten zu sehr üppige Bestände heran, die schließlich mit Hilfe eines Wachstumsreglers hinsichtlich der Auswertbarkeit abgesichert wurden. Im Normalfall ist in den Bundes- und EU-Sortenversuchen der Einsatz eines Wachstumsreglers bzw. eine Fungizidmaßnahme nicht vorgesehen, damit die Anfälligkeit für Krankheiten, Lager sowie die Frosthärte der Prüfglieder beurteilt werden können. Im Nordosten Deutschlands traten Anfang 2016 stärkere Kahlfröste mit Ostwinden auf, so dass nicht nur im Winterraps deutliche Auswinterungsverluste zu verzeichnen waren. Auch die Bestände am Prüfort Tützpatz (Mecklenburg-Vorpommern) litten unter diesen Bedingungen und der Versuch präsentierte sich bei der Begutachtung im Frühjahr insgesamt kritisch. An frühen Standorten setzte die Blüte Mitte April, an späten hingegen erst Anfang Mai ein. Zu diesem Zeitpunkt waren an den Standorten nur wenige Mängel festzustellen, obwohl insbesondere in Schleswig-Holstein kurzzeitig Schnee die noch weichen Haupttriebe nach unten drückte. Einige Standorte berichteten von einer langen Blühdauer. Während der Schoten- und Kornausbildung kam es örtlich zu starkem Zuflug von Kohlschotenrüßlern und Kohlschotenmücken, welche insbesondere in Boldebeck (Mecklenburg-Vorpommern) den Versuch so stark schädigte, dass die Ertragsergebnisse nicht mehr wertbar waren. In Süddeutschland traten Anfang Juni heftige Wärmegewitter auf, verursachten in den Versuchen jedoch nur wenige Schäden. Insgesamt konnten die Ertragsergebnisse von 19 Standorten für die Beurteilung der Sorten verwendet werden.

Der kombinierte BSV/EUSV 2 umfasste insgesamt 24 Prüfglieder. Von den 11 Stämmen, die aus dem 3. Wertprüfungsjahr in den BSV übernommen wurden, haben 7 eine Zulassung in Deutschland und weitere 3 eine Zulassung in einem anderen EU-Mitgliedsland erhalten (Tab. 1). Die Ergebnisse des Stammes, der weder in Deutschland noch in einem anderen EU-Land eine Zulassung erhalten hat, sind in Tabelle 13 dargestellt.

Aus dem ersten Prüffahr sind 7 EU-Sorten aufgrund guter Leistungen oder besonderer Eigenschaften in das zweite EU-Prüffahr aufgestiegen, darunter mit Amalie eine Liniensorte mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV) und mit V 316 OL eine Sorte mit einem veränderten Fettsäuremuster. Den Vergleichsstandard bildeten die Verrechnungssorten (VRS) Avatar, Mercedes und Raffiness. Für Prüfsorten mit besonderen Eigenschaften oder anderem Wuchstyp wurden als Vergleichssorten (VGL) Mentor mit rassenspezifischer Resistenz gegen Kohlhernie sowie die Halbzwerghybride PX 104 mitgeprüft. Für den vierjährigen Vergleich der Sorten mit Zulassung in Deutschland stand die VGL-Sorte Genie im Versuch.

### **Beschreibende und ertragssichernde Eigenschaften**

Die beschreibenden und ertragssichernden Eigenschaften sind in den Tabellen 2 bis 6 dargestellt. Die Unterschiede zwischen den Prüfgliedern in den Merkmalen Bestandsdichte sowie Mängel vor und nach Winter waren gering. Vereinzelt traten stärkere Blattverluste, jedoch kaum Pflanzenverluste auf. Die Entwicklung vor Winter war bei allen Sorten über die Standorte gut. Die Halbzwerghybriden waren insgesamt verhaltener in der Entwicklung und zeigten sich auch im Blühbeginn etwas später. Im Segment der Normalstrohsorten entwickelte sich Tonka vor Winter etwas langsamer, während Menhir, Atora, Inventer und Avatar frohwüchsiger waren. Die übrigen Sorten unterschieden sich in der Vorwinterentwicklung nur wenig. Der Blühbeginn erfolgte über knapp eine Woche und begann mit Avatar, gefolgt von Menhir und DK Exalte. Die Sorten Atora, Tonka, PX 104 und besonders Horcal und PX 115 öffneten ihre Blüten zuletzt. Diese Reihenfolge findet sich zur Reife anteilig wieder und Atora, Horcal, aber auch Nimbus und DK Exception waren relativ spät reif. Der Unterschied in der Abreife betrug im Mittel über alle Orte jedoch lediglich vier Tage, so dass sich die Sorten kaum unterschieden. In der Tendenz dürften Avatar, Raffiness, Mentor, President, Menhir und die Halbzwerghybriden PX 104 und PX 113 etwas früh



reif sein. Dabei traten vergleichsweise große Unterschiede in der Strohrefeife auf. Bei Horcal, V 316 OL, Mentor und Menhir blieb das Stroh hinter dem Korn in der Abreife zurück, während die VRS Avatar und Mercedes zusammen mit der Liniensorte Amalie und den Halbzwerghybriden gleichmäßiger abreiften.

Die Wüchsigkeit der Bestände war an den Standorten unterschiedlich. In Rauschholzhausen und Gießen blieben die Bestände mit max. 154 cm vergleichsweise kurz. Die längsten Pflanzen standen in Böhnshausen, Hovedissen, Westerstetten und Oberhummel und erreichten zum Teil knapp 2 m Wuchshöhe. Im Mittel über alle Orte betrug der Unterschied zwischen den Normalstrohsorten knapp 15 cm und entspricht etwa der Einstufungen in der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes, in der die in Deutschland zugelassenen Prüfglieder alle mit der Note 5 (Wuchshöhe mittel) eingestuft worden sind. Naturgemäß zeigten sich an einzelnen Standorten größere Unterschiede zwischen den Sorten bis hin zu 30 cm in Berlingsen, wohingegen die Sortenunterschiede Sonnewalde und Böhnshausen nur etwas mehr als 10 cm betrugten.

In Villingen und Sonnewalde wurden bei den Halbzwerghybriden kaum Unterschiede in der Wuchshöhe festgestellt. In Hovedissen und Gießen sind auch bei diesem Wuchstyp größere Sortenunterschiede von 20 cm beobachtet worden, wobei die Vergleichssorte PX 104 kaum einen Meter Höhe erreichte. In Böhnshausen erreichten die HZ-Sorten mit 133-148 cm ihre größten Pflanzenlängen. Die Prüfsorten PX 113 und PX 115 waren bereits im Frühjahr wüchsiger und wurden insgesamt erkennbar länger als die Vergleichssorte.

Die Standfestigkeit der Sorten wurde in 2016 nur an wenigen Standorten gefordert. An insgesamt 8 Orte wurde sortendifferenzierendes Lager festgestellt und bonitiert. Stärkeres Lager trat in Güterfelde, Hovedissen, Borwede und Ober-

hummel auf. Dort zeigten DK Exentiel und DK Exalte, aber auch Aora und Mercedes Schwächen in der Standfestigkeit.

Seit 2015 wird die Anfälligkeit gegenüber Phoma lingam für die BSV-Stämme und für die EU-Sorten, die in das zweite Prüfljahr aufgestiegen sind, zusammen mit den Stämmen im dritten Wertprüfljahr und einem bundesweit abgestimmten Sortiment des Landessortenversuche in einer nur für die Bonitur auf Phomabefall angelegten Prüfung erfasst. Für die Sorten des BSV/EUSV 2 sind die Ergebnisse aufsteigend sortiert nach der Reifezeit in Abb. 1 dargestellt. Die Vergleichssorten Genie und PX 104 standen nicht in der Phomaprüfung, da sie in den vergangenen Phomaresistenzprüfungen bzw. den Bundessortenversuchen bereits mehrjährig auf Phomabefall geprüft wurden und damit ausreichend sicher eingestuft werden können. Der anfällige Stamm Phoma dient in diesem Sortiment als Indikator für einen ausreichend starken Befall, ab dem an dem Standort bonitiert werden muss und eine sichere Sortendifferenzierung erwartet werden kann. In 2016 konnten die Ergebnisse von sieben Standorten gewertet und für die Sortenbeurteilung herangezogen werden. Die Spannweite zwischen den Sorten betrug 2,5 Boniturnoten, von der toleranten Sorte Bender mit der Note 2,9 gefolgt von DK Exentiel, DK-Exalte, Aora und DK Exeption bis zu President, PX 115 und der Liniensorte Amalie mit Befallswerten von 5,3 und mehr.

### **Kornerträge und Marktleistungen**

Gegenüber den Erträgen vieler Praxisbestände fiel der Ertragsrückgang im Gesamtmittel des BSV/EUSV 2 moderat aus und das Mittel der Verrechnungsorten lag in 2016 bei 46,5 dt/ha (Tab. 8a und 8b). Zum einen liegen die Versuche häufig auf besseren Teilstücken innerhalb von Praxisschlägen, zum anderen werden Unkräuter und Ungräser als Konkurrenten um Licht, Wasser und Nährstoffe zur Absicherung der Versuche intensiver bekämpft. Zwischen den Standorten traten sehr große Ertragsunterschiede auf. Während in Gießen und Güterfelde nur ge-

ringe Erträge ermittelt werden konnten, wurde in Bayern und Baden-Württemberg teils außergewöhnlich gut geerntet. Die Verrechnungssorten lagen in den Ertragsmerkmalen eng beieinander. Die neu zugelassenen Sorten wie auch die EU-Sorten konnten in 2016 den Zuchtfortschritt in zum Teil deutlich höhere Korn- und Ölerträge umsetzen und erreichten mindestens das Leistungsvermögen der Verrechnungs- und Vergleichssorten. Dabei lagen die Halbzwerghybriden insgesamt im unteren Leistungsbereich, erreichten aber in Güterfelde bei einem niedrigen Ertragsniveau überdurchschnittlich hohe Marktleistungen. Innerhalb der im BSV geprüften Sorten zeigten Atora und Bender ein durchgängig hohes Leistungsvermögen gefolgt von Nimbus. Ähnlich gute Ergebnisse erzielten im Segment der EU-Sorten Trezzor, DK Exalte und DK Exentiel. Die Sorte Amalie erreichte als Liniensorte ebenfalls hohe Kornerträge und auf dem Niveau der Verrechnungssorte Mercedes.

### **Qualitätseigenschaften**

Die Korngrößen (Tab. 6) fielen im Mittel über alle Standorte vergleichsweise gering aus und variierte zwischen 3,9 g bei DK Exentiel und 4,7 g bei PX 115. An Standorten mit geringerer Ertragsleistung lagen die Korngewichte im oberen Bereich. TKM und Kornertrag sind in der Regel leicht negativ miteinander korreliert und an Standorten mit geringer Schotenzahl oder geringer Anzahl Körner/Schote werden häufig höhere Korngewichte festgestellt, wodurch ein Teil des potenziellen Ertragsausfalls kompensiert werden kann. Dies spricht auch für günstigere Bedingungen während der Kornfüllung und Kornausreife und erklärt auch die insgesamt hohen Ölgehalte in 2016 von 45,1 % über die drei Verrechnungssorten (Tab. 7a und 7b). Sehr hohe Ölgehalte wurden in Seligenstadt, Villingen und Futterkamp ausgebildet und erreichten bei ölreichen Sorten Ölgehalte von bis zu 48 %. Deutlich geringere Ölgehalte von unter 44 % im Mittel der Verrechnungssorten wurden für die Standorte Singhofen, Güterfelde und Böhnshausen gemessen. Die Verrechnungs- und Vergleichssorten lagen in den



Ölgehalten von 44,9 bis 45,4 % nahe beieinander auf hohem Niveau, wobei Raffiness die höchsten Gehalte aufwies. Die Standardsorten wurden nur von President, Bender, Tonka und Inventer übertroffen, während die übrigen Sorten zum Teil deutlich darunter lagen. Mit einem Ölgehalt von unter 44 % fiel DK Exception, DK Exentiel und Amalie in der Marktleistung ab. Dank ihres hohen Korn-ertrags erreichte DK Exception dennoch eine sehr hohe Marktleistung (Tab. 11 bis 12).

Bezüglich der GSL-Gehalte wurde aus anderen Untersuchungen von tendenziell hohen Werten der Ernte 2016 berichtet. Die Ergebnisse aus den Bundes- und EU-Sortenversuchen lagen zum Teil deutlich darunter, so dass diese Werte noch einmal überprüft worden sind. Die korrigierten Qualitätsergebnisse sind in die Übersichten eingearbeitet worden

### **Ergebnisse der zweijährig geprüften EU-Sorten**

Zur Ernte 2016 standen 7 EU-Sorten im zweiten EU-Prüfjahr und der zweijährige Prüfzyklus ist für diese Sorten damit abgeschlossen. Die Ergebnisse über beide Jahre sind in Tabelle 13 zusammenfassend dargestellt. Die Ergebnisse lassen sich in Anlehnung an die Beurteilung durch die SFG-Sortenkommission wie folgt zusammenfassen:

#### **AMALIE**

Die TuYV- resistente Liniensorte AMALIE ist anfällig für Phoma und ihr Ölgehalt unterdurchschnittlich. Der Kornertrag liegt auf dem Niveau der Verrechnungssorten, wobei er in den Großräumen 5 und 6 deutlich darüber liegt.

#### **DK EXALTE**

Die Hybridsorte DK EXALTE hat eine gute Phomatoleranz, aber Schwächen in der Standfestigkeit. Die bereinigte Marktleistung im Mittel über beide ESV-Jahre liegt etwas über dem Durchschnitt.

## DK EXCEPTION

Die Hybridsorte DK EXCEPTION ist standfest und hat einen niedrigen Ölgehalt. Trotz des niedrigen Ölgehaltes erreicht sie eine gute bereinigte Marktleistung.

## DK EXENTIEL

Die Hybridsorte DK EXENTIEL ist lageranfällig und hat einen vergleichsweise niedrigen Ölgehalt. Auf Grund ihrer guten Kornerträge erreicht sie am Ende auch eine gute bereinigte Marktleistung.

## TREZZOR

Die Hybridsorte TREZZOR zeigt eine gewisse Anfälligkeit für Phoma. Der Ölgehalt erreicht ein zufrieden stellendes Niveau und führt in Verbindung mit guten Kornerträgen zu einer guten bereinigten Marktleistung.

## V 316 OL

Die HOLL-Hybridsorte V 316 OL erreichte im 2-jährigen Mittel Leistungen auf dem Niveau der VRS. Der Anbau von Winterrapssorten mit verändertem Fettsäuremuster erfolgt über Vertragsanbau und die Auswahl der Sorte über den Züchter bzw. Händler.

## PX 113

Das von der Halbzwerghybride PX 113 in den beiden Versuchsjahren erreichte Ertragsniveau war sehr unterschiedlich, wobei die Erträge in beiden Jahren zwischen den Orten zusätzlich sehr variierten und uneinheitlich waren.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüffjahr Winterraps 2016**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Abb. 1: Standorte im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 3a+b: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 4a+b: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 5a+b: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten, TKM, Protein- und GSL-Gehalt im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Abb. 2: Phomabefall der BSV/EUSV 2-Sorten in der Phomaresistenzprüfung Winterraps 2016
- Abb. 3: GSL-Gehalte (91% TS) der Sorten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Abb. 4: Ölgehalte (91% TS) der Sorten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 7a+b: Ölgehalt in % (91 % TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 8a+b: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 9a+b: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 10a+b: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 11a+b: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016
- Tab. 12a+b: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016 (ML - Saatgutkosten)
- Tab. 13: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im BSV/EUSV Winterraps im Mittel über die Jahre 2015 und 2016
- Tab. 14a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2013, WP2/2014, WP3/2015 und BSV/2016 in den Großräumen 1-7

- Tab. 14b: Bereinigte Marktleistung (ML – Saatgutkosten) der Sorten im BSV aus WP1/2013, WP2/2014, WP3/2015 und BSV/2016 in den Großräumen 1-7
- Tab. 15: Ergebnisse der Stämme im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016, die weder in die deutsche Sortenliste eingetragen wurden noch als EU-Sorten in Deutschland vertriebsfähig sind
- Tab. 16a: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2015/16; Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 16b: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2015/16, Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab. 16c: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2015/16; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

**Tab. 1: Prüfungssortiment des BSV/EUSV 2 Winterraps 2016***Entries in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Prüf- status	Sorten- typ	bes. Eigen- schaften	Züchter	Zulassungsland und -jahr
<b>Verrechnungs- und Vergleichssorten</b>					
Avatar	VRS	H		NPZ	D 2011
Mercedes	VRS	H		NPZ	D 2013
Raffiness	VRS	H		DSV	D 2014, UK 2013
Genie	VGL	H		DSV	D 2010
Mentor	VGL	H	K	NPZ	UK/2013, D/DK/2014
<b>Bundessortenversuch</b>					
President	BSV	H		DSV	DK 2015
Atora	BSV	H		NPZ	D/PL 2015
Bender	BSV	H		DSV	D 2015
Tonka	BSV	H		KWS	D 2015
Inventer	BSV	H		Bayer	D 2015
Horcal	BSV	H		KWS	GB 2015
Hourra	BSV	H		KWS	F 2014
Nimbus	BSV	H		NPZ	D, H, PL, SK 2015
RAW 4342	BSV	H		NPZ	---
Menhir	BSV	H	K	NPZ	D, GB 2015
<b>EU-Sortenversuch 2. Prüfljahr</b>					
Amalie	EU 2	L	T	Limagrain	UK 2013
DK Exalte	EU 2	H		Monsanto	F 2013
DK Exception	EU 2	H		Monsanto	F 2014
DK Exentiel	EU 2	H		Monsanto	F 2013
Trezzor	EU 2	H		RAGT	F 2014
V 316 OL	EU 2	H	HOL	DSV	UK 2013
<b>Halbzwerghybriden</b>					
PX 104	VGL	HZ		Pioneer	D 2012
PX 115	BSV	HZ		Pioneer	D 2015
PX 113	EU 2	HZ		Pioneer	UK 2013

VRS = Verrechnungssorte

L = Liniensorte

BSV = Bundessortenversuch

HZ = Halbzwerghybride

T = TuYV-Resistenz

HOL = High Oleic Low Linolenic

K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz





**Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**

*Plant densities, estimates of defects and plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüfsta- tus	Keim- pflanzen	Pflanzen bei Ernte	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Mängel vor Blühbeg.	Mängel vor Ernte	Entwick- lung vor Winter	Pflanzen- länge (cm)
Orte			3	18	16	17	18	12	9	16	18
Mittel VRS			45	36	2,3	2,2	2,4	1,9	1,6	5,3	164
Avatar	H	VRS	43	36	2,3	2,2	2,4	1,9	1,5	5,6	164
Mercedes	H	VRS	45	36	2,2	2,2	2,4	1,8	1,6	5,2	165
Raffiness	H	VRS	47	37	2,3	2,3	2,5	1,9	1,6	5,0	164
Genie	H	VGL	45	38	2,2	2,1	2,3	1,8	1,4	5,2	162
Mentor	H	VGL	46	38	2,2	2,2	2,5	2,1	1,4	5,2	162
President	H	BSV	44	35	2,3	2,3	2,4	2,0	1,6	5,1	169
Atora	H	BSV	48	36	2,5	2,2	2,4	1,9	1,8	5,5	173
Bender	H	BSV	48	36	2,3	2,3	2,6	2,1	1,5	5,2	172
Tonka	H	BSV	44	37	2,1	2,2	2,5	2,0	1,6	4,9	166
Inventer	H	BSV	46	36	2,4	2,2	2,5	2,0	1,6	5,5	169
Horcal	H	BSV	43	36	2,2	2,1	2,5	1,9	1,5	5,1	172
Hourra	H	BSV	43	34	2,2	2,1	2,3	1,9	1,5	5,2	165
Nimbus	H	BSV	46	39	2,1	2,1	2,3	1,9	1,7	5,2	168
Menhir	H	BSV	46	35	2,4	2,3	2,6	2,0	1,4	5,4	159
Amalie	L	EU 2	42	36	2,6	2,3	2,5	2,1	1,5	5,0	165
DK Exalte	H	EU 2	45	34	2,5	2,4	2,5	1,9	1,8	5,1	167
DK Exception	H	EU 2	43	36	2,2	2,1	2,3	2,0	1,6	5,2	169
DK Exentiel	H	EU 2	47	35	2,3	2,2	2,5	2,1	1,7	5,3	168
Trezzor	H	EU 2	47	36	2,3	2,1	2,3	1,9	1,5	5,2	168
V 316 OL	H	EU 2	44	35	2,5	2,3	2,7	2,2	1,6	5,0	167
PX 104	HZ	VGL	48	37	2,3	2,3	2,7	2,1	1,7	4,0	117
PX 115	HZ	BSV	47	37	2,4	2,4	2,5	1,9	1,5	4,1	123
PX 113	HZ	EU 2	45	36	2,4	2,2	2,4	1,8	1,6	4,3	128
GD 5%			-	-	-	-	-	-	-	-	3

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 3a: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016***Estimates of defects before winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedisse n	Rauischhol zhausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten	Boxberg	Seligenstad t
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56	sL/65	L/80
Mittel VRS			1,9	3,9	1,8	2,8	1,3	2,0	2,5	1,6	2,9	2,7
Avatar	H	VRS	2,0	4,0	2,3	2,8	1,0	1,3	2,5	1,3	3,0	2,8
Mercedes	H	VRS	2,0	4,0	1,7	2,8	1,7	1,7	2,5	1,0	2,3	2,5
Raffiness	H	VRS	1,8	3,7	1,3	2,8	1,3	3,0	2,5	2,3	3,3	2,8
Genie	H	VGL	2,0	3,7	1,3	2,5	1,3	2,3	2,5	1,3	2,7	2,3
Mentor	H	VGL	1,8	3,7	2,0	2,5	1,3	2,0	2,0	1,3	3,0	3,0
President	H	BSV	2,0	3,7	2,0	2,8	1,7	2,7	2,0	1,7	2,7	2,5
Atora	H	BSV	1,8	4,0	1,7	2,3	1,3	2,7	2,0	1,7	3,3	2,8
Bender	H	BSV	1,8	3,7	2,3	2,5	1,0	2,7	2,3	1,7	3,0	3,0
Tonka	H	BSV	2,0	3,7	2,0	2,5	1,0	2,7	2,3	2,0	2,3	2,8
Inventer	H	BSV	2,0	3,7	1,3	2,5	1,3	2,0	2,0	1,7	3,3	2,3
Horcal	H	BSV	2,0	3,7	1,3	2,8	1,3	2,3	2,3	1,3	2,3	2,5
Hourra	H	BSV	2,0	3,7	1,3	2,5	1,0	2,0	2,3	1,3	2,3	2,0
Nimbus	H	BSV	1,8	3,7	1,7	2,5	1,3	2,7	2,5	1,3	2,3	2,5
Menhir	H	BSV	2,0	3,7	2,3	2,3	2,0	2,3	2,0	2,3	3,7	3,0
Amalie	L	EU 2	2,0	4,0	1,3	3,0	1,0	2,0	2,5	1,7	3,3	2,8
DK Exalte	H	EU 2	1,8	3,7	1,7	2,5	1,3	2,3	2,5	2,0	4,3	3,0
DK Exception	H	EU 2	1,8	3,7	1,3	2,3	1,3	2,3	2,0	1,3	2,3	2,5
DK Exentiel	H	EU 2	2,0	4,0	1,7	2,5	1,3	2,3	2,3	1,7	3,0	2,3
Trezzor	H	EU 2	2,0	4,3	1,7	2,8	1,0	2,0	2,3	1,3	3,0	2,5
V 316 OL	H	EU 2	1,8	3,7	2,3	3,0	2,0	2,0	2,5	1,7	2,3	2,8
PX 104	HZ	VGL	1,8	3,3	2,0	2,5	1,3	2,3	2,8	1,3	2,7	3,0
PX 115	HZ	BSV	1,5	3,7	2,7	2,5	2,0	2,3	2,8	1,7	3,3	3,0
PX 113	HZ	EU 2	2,0	3,7	2,0	2,8	1,7	2,3	2,8	2,0	2,3	2,5

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 3b: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**

*Estimates of defects before winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Oberhummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Böhnshausen	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/76	IS/38	alS/35	IS/38	uL/75	L/60	L/75	17 Orte
Mittel VRS			1,0	2,8	3,0	2,3	1,3	1,4	2,7	2,2
Avatar	H	VRS	1,0	2,7	3,0	2,3	1,3	1,3	2,3	2,2
Mercedes	H	VRS	1,0	3,0	3,0	2,3	1,7	1,5	3,3	2,2
Raffiness	H	VRS	1,0	2,7	3,0	2,3	1,0	1,5	2,3	2,3
Genie	H	VGL	1,0	2,7	3,0	2,3	1,3	1,3	2,3	2,1
Mentor	H	VGL	1,0	2,7	3,3	2,3	1,0	1,0	2,7	2,2
President	H	BSV	1,3	3,0	3,3	2,3	1,3	2,3	2,3	2,3
Atora	H	BSV	1,3	3,0	3,0	2,0	1,7	1,3	2,3	2,2
Bender	H	BSV	1,5	3,3	3,0	2,0	1,3	1,3	3,0	2,3
Tonka	H	BSV	1,0	3,0	2,7	2,7	1,0	1,3	3,0	2,2
Inventer	H	BSV	1,3	3,0	3,3	2,0	1,3	1,3	2,7	2,2
Horcal	H	BSV	1,0	2,7	3,3	2,3	1,3	1,0	3,0	2,1
Hourra	H	BSV	1,0	3,0	3,3	2,3	1,3	1,5	2,0	2,1
Nimbus	H	BSV	1,0	2,7	2,7	2,3	1,0	1,5	2,7	2,1
Menhir	H	BSV	1,0	2,7	3,3	2,0	1,3	1,0	2,7	2,3
Amalie	L	EU 2	1,5	2,7	2,7	2,3	1,7	1,5	3,0	2,3
DK Exalte	H	EU 2	1,3	2,7	3,3	2,3	1,3	1,5	3,3	2,4
DK Exception	H	EU 2	1,0	2,3	3,3	2,3	1,0	1,3	3,0	2,1
DK Exentiel	H	EU 2	1,0	3,3	3,3	2,3	1,0	1,3	3,0	2,2
Trezzor	H	EU 2	1,0	2,7	3,0	2,3	1,0	1,0	2,7	2,1
V 316 OL	H	EU 2	1,0	3,0	3,7	2,7	1,3	1,3	3,0	2,3
PX 104	HZ	VGL	1,0	2,7	3,0	2,7	1,7	1,8	2,7	2,3
PX 115	HZ	BSV	1,0	3,0	2,7	2,7	1,7	2,0	2,7	2,4
PX 113	HZ	EU 2	1,3	2,3	3,3	2,3	1,3	1,3	2,3	2,2

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 4a: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Wintertraps 2016**  
*Estimates of defects after winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Berlingsen	Rauischholzha usen	Singhofen	Villingen	Westerstetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85IU/48	uL/35	uL/35	L/55	sL/60	sL/45	tL/45	uL/56
Mittel VRS			2,3	3,4	1,8	2,8	1,4	2,8	3,0	2,8	1,8
Avatar	H	VRS	2,3	3,3	2,0	2,8	1,0	2,3	2,3	2,3	1,7
Mercedes	H	VRS	2,5	3,3	2,0	3,0	1,3	3,0	3,3	2,8	1,0
Raffiness	H	VRS	2,0	3,7	1,3	2,5	2,0	3,0	3,3	3,3	2,7
Genie	H	VGL	2,0	3,7	1,7	3,0	1,7	2,7	2,7	2,3	1,3
Mentor	H	VGL	1,8	3,3	2,0	3,3	1,7	3,0	3,3	2,0	1,3
President	H	BSV	2,0	3,7	1,7	2,5	1,7	3,3	3,0	1,8	1,7
Atora	H	BSV	1,8	3,7	1,7	2,8	1,3	2,3	3,0	2,0	2,7
Bender	H	BSV	2,0	3,7	2,0	2,3	2,0	3,0	3,7	2,5	2,0
Tonka	H	BSV	2,0	3,7	2,0	2,8	1,7	3,0	3,7	2,5	2,7
Inventer	H	BSV	2,5	3,3	1,3	2,3	2,0	3,0	3,7	1,8	1,7
Horcal	H	BSV	2,0	3,3	1,7	2,5	1,3	2,7	3,3	2,3	2,3
Hourra	H	BSV	2,3	3,3	1,7	2,5	1,3	3,0	3,3	2,0	1,3
Nimbus	H	BSV	2,8	3,0	2,0	2,3	1,3	3,0	3,0	2,3	2,0
Menhir	H	BSV	2,0	3,3	2,0	3,0	1,7	3,3	3,7	2,5	2,3
Amalie	L	EU 2	2,0	3,7	1,7	2,3	2,3	3,0	3,7	2,3	2,0
DK Exalte	H	EU 2	2,0	3,7	1,7	2,5	2,3	3,0	3,0	1,8	2,0
DK Exception	H	EU 2	2,0	3,0	2,0	2,5	1,3	3,3	3,0	2,0	1,7
DK Exentiel	H	EU 2	2,3	3,3	1,3	2,8	1,7	3,7	3,0	2,8	2,0
Trezzor	H	EU 2	2,3	4,0	2,0	2,8	2,0	3,0	2,3	2,0	1,3
V 316 OL	H	EU 2	2,5	4,0	2,0	3,0	2,3	3,0	3,7	3,0	1,7
PX 104	HZ	VGL	2,3	3,7	2,0	2,3	2,0	3,3	3,7	3,3	1,7
PX 115	HZ	BSV	2,0	3,3	2,0	2,3	1,7	3,3	3,7	3,5	1,7
PX 113	HZ	EU 2	2,3	3,7	2,0	2,8	1,7	2,7	3,3	2,8	2,0

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 4b: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**

*Estimates of defects after winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligenstadt	Oberhummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnewelde	Böhnshause n	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	lS/38	alS/35	lS/38	uL/75	L/60	L/75	18 Orte
Mittel VRS			3,8	2,6	1,4	2,9	3,1	2,8	1,4	1,3	2,6	2,4
Avatar	H	VRS	3,3	2,8	2,0	3,0	3,0	3,0	1,7	1,3	2,7	2,4
Mercedes	H	VRS	3,7	2,5	1,0	3,0	3,3	2,3	1,7	1,3	2,7	2,4
Raffiness	H	VRS	4,3	2,5	1,3	2,7	3,0	3,0	1,0	1,5	2,3	2,5
Genie	H	VGL	3,3	2,3	1,0	2,7	3,0	3,0	1,3	1,5	2,3	2,3
Mentor	H	VGL	4,3	3,3	1,0	3,0	3,3	2,3	1,0	1,3	3,0	2,5
President	H	BSV	4,0	2,5	1,0	3,0	3,7	2,3	1,7	1,3	2,7	2,4
Atora	H	BSV	3,7	2,8	1,0	3,0	2,7	3,0	1,7	1,5	2,7	2,4
Bender	H	BSV	4,7	3,0	1,3	3,0	3,0	2,7	1,3	1,3	3,3	2,6
Tonka	H	BSV	4,3	2,8	1,0	3,0	2,7	2,7	1,0	1,3	2,7	2,5
Inventer	H	BSV	3,7	2,8	1,0	3,3	3,3	2,7	3,0	1,3	2,7	2,5
Horcal	H	BSV	4,7	2,5	1,3	2,7	3,7	3,0	2,0	1,3	3,0	2,5
Hourra	H	BSV	4,0	2,3	1,0	3,0	2,7	2,7	1,3	1,3	2,3	2,3
Nimbus	H	BSV	3,7	2,8	1,3	2,7	2,3	2,7	1,0	1,0	2,3	2,3
Menhir	H	BSV	3,7	3,0	1,3	2,7	3,3	2,7	2,0	1,3	2,7	2,6
Amalie	L	EU 2	4,7	2,8	1,3	2,7	2,7	2,7	1,3	1,3	2,7	2,5
DK Exalte	H	EU 2	3,7	2,8	1,5	2,7	3,0	3,0	2,0	1,0	3,3	2,5
DK Exception	H	EU 2	3,3	2,5	1,0	2,3	3,0	3,0	2,0	1,0	3,0	2,3
DK Exentiel	H	EU 2	4,0	2,5	1,3	3,0	3,3	2,3	1,3	1,5	3,0	2,5
Trezzor	H	EU 2	4,0	2,5	1,3	2,3	2,3	2,7	1,7	1,3	2,3	2,3
V 316 OL	H	EU 2	3,7	2,8	1,3	3,0	3,7	3,0	1,3	1,3	3,0	2,7
PX 104	HZ	VGL	3,3	3,0	1,0	3,0	3,7	3,0	2,0	2,0	2,7	2,7
PX 115	HZ	BSV	4,3	3,0	1,0	2,7	2,7	3,0	1,7	1,8	2,3	2,5
PX 113	HZ	EU 2	3,3	2,0	1,0	2,7	3,3	2,3	1,3	1,5	2,7	2,4

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 5a: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Berlingsen	Giessen	Rauischhol- zhausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			169	159	168	181	172	145	139	164	167	182
Avatar	H	VRS	169	156	163	179	175	145	134	168	168	180
Mercedes	H	VRS	170	159	168	180	176	149	143	163	169	181
Raffiness	H	VRS	169	161	172	184	165	143	139	162	164	185
Genie	H	VGL	167	164	165	178	167	141	133	162	164	184
Mentor	H	VGL	163	156	165	173	171	141	136	163	170	183
President	H	BSV	171	163	172	189	175	149	142	168	178	189
Atora	H	BSV	176	169	178	189	192	151	152	170	179	191
Bender	H	BSV	177	170	173	191	175	154	146	173	171	188
Tonka	H	BSV	167	165	172	180	184	145	139	163	169	179
Inventer	H	BSV	169	171	173	185	170	154	148	167	174	187
Horcal	H	BSV	174	169	178	185	191	151	145	170	178	187
Hourra	H	BSV	168	160	172	178	180	139	139	163	166	183
Nimbus	H	BSV	166	168	177	183	178	144	143	168	168	186
Menhir	H	BSV	160	155	157	168	176	138	131	160	165	185
Amalie	L	EU 2	167	145	165	178	190	146	140	160	168	175
DK Exalte	H	EU 2	169	155	167	179	176	150	138	168	179	187
DK Exception	H	EU 2	173	163	175	185	181	151	137	167	173	188
DK Exentiel	H	EU 2	172	165	177	183	187	149	140	165	166	186
Trezzor	H	EU 2	171	164	173	188	183	144	136	167	169	190
V 316 OL	H	EU 2	176	160	170	181	195	150	145	165	173	184
PX 104	HZ	VGL	110	108	118	110	133	96	106	122	111	124
PX 115	HZ	BSV	122	116	123	113	132	109	109	125	111	134
PX 113	HZ	EU 2	119	113	130	130	142	119	117	127	111	126
GD 5%			6	9	7	6	3	6	8	8	9	4

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride



**Tab. 5b: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligenstadt	Ober- hummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonne- walde	Böhns- hausen	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	lS/38	alS/35	lS/38	uL/75	L/75	18 Orte
Mittel VRS			160	162	185	156	150	156	177	165	164
Avatar	H	VRS	160	163	185	157	154	156	175	167	164
Mercedes	H	VRS	162	160	182	155	154	157	178	163	165
Raffiness	H	VRS	156	162	187	157	143	155	178	166	164
Genie	H	VGL	156	160	181	155	151	154	177	159	162
Mentor	H	VGL	158	164	184	150	148	157	175	163	162
President	H	BSV	163	168	195	160	153	159	178	165	169
Atora	H	BSV	163	168	198	164	152	162	187	174	173
Bender	H	BSV	167	171	189	165	163	163	187	175	172
Tonka	H	BSV	164	164	186	156	152	158	180	167	166
Inventer	H	BSV	159	172	190	162	154	158	178	172	169
Horcal	H	BSV	162	173	187	170	159	163	182	169	172
Hourra	H	BSV	162	163	184	157	153	156	178	170	165
Nimbus	H	BSV	161	159	182	155	159	166	185	172	168
Menhir	H	BSV	152	161	178	149	140	154	175	162	159
Amalie	L	EU 2	157	161	185	162	157	160	182	168	165
DK Exalte	H	EU 2	164	171	194	157	152	157	180	166	167
DK Exception	H	EU 2	157	171	193	163	154	163	180	170	169
DK Exentiel	H	EU 2	160	169	194	157	156	161	180	164	168
Trezzor	H	EU 2	163	164	193	152	151	165	183	169	168
V 316 OL	H	EU 2	163	167	185	157	150	154	178	161	167
PX 104	HZ	VGL	118	118	129	109	103	142	133	108	117
PX 115	HZ	BSV	123	128	137	117	116	140	142	119	123
PX 113	HZ	EU 2	130	132	151	123	120	142	148	127	128
GD 5%			6	6	6	8	7	6	5	7	3

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten,TKM, Protein- und GSL-Gehalt im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity, infection with diseases, seed weight, contents of protein and glucosinolates in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Auf- lauf T.n.1.1.	Blüh- beginn T.n.1.1.	Blüh- ende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.	Lager nach Blüte	Lager vor Reife	Alter- naria	Scle- rotinia	Reifever- zögerung Stroh	GSL- Gehalt (µmol)	Protein (%)	TKM (g) (91 % TS)
Orte			18	19	19	18	3	8	4	12	13	19	19	19
Mittel VRS			247	109	144	184	1,5	2,6	3,5	4,0	3,1	11,3	16,1	4,1
Avatar	H	VRS	247	107	144	184	1,6	2,3	3,5	4,0	2,9	12,5	16,3	4,1
Mercedes	H	VRS	247	111	144	185	1,6	2,9	3,5	4,0	2,8	13,0	16,1	4,1
Raffiness	H	VRS	247	109	144	184	1,3	2,5	3,4	3,9	3,7	8,0	15,7	4,2
Genie	H	VGL	247	110	145	185	1,4	2,1	2,9	3,3	3,6	10,3	16,0	4,0
Mentor	H	VGL	247	109	144	184	1,4	2,1	3,1	3,5	4,1	10,9	16,8	4,5
President	H	BSV	247	110	144	184	2,1	2,8	3,5	3,8	3,4	6,8	15,2	4,2
Atora	H	BSV	247	112	144	186	2,1	3,0	3,6	3,1	4,0	11,1	15,6	4,2
Bender	H	BSV	248	110	144	185	1,2	2,4	3,7	3,3	3,8	11,0	16,2	4,1
Tonka	H	BSV	247	112	144	185	1,3	2,1	3,3	3,4	4,0	10,5	16,2	4,2
Inventer	H	BSV	247	110	144	185	1,3	2,9	3,6	3,0	3,7	11,0	16,5	4,4
Horcal	H	BSV	247	113	145	187	1,1	2,1	3,5	2,8	4,2	12,8	16,7	4,4
Hourra	H	BSV	247	111	146	185	1,3	2,2	4,1	3,3	3,4	10,6	16,2	4,3
Nimbus	H	BSV	247	111	143	186	1,3	2,4	3,9	3,5	4,0	12,4	16,1	4,4
Menhir	H	BSV	247	108	142	184	1,1	2,0	3,6	3,8	4,1	14,3	16,7	4,5
Amalie	L	EU 2	248	111	145	185	1,4	2,7	3,7	3,9	3,0	12,7	16,3	4,2
DK Exalte	H	EU 2	248	108	144	185	2,2	3,5	4,1	3,1	4,0	14,1	16,0	4,5
DK Exception	H	EU 2	247	111	145	186	1,5	2,9	3,8	3,6	3,4	12,7	16,2	4,3
DK Exentiel	H	EU 2	247	110	145	185	1,7	3,5	4,1	4,4	3,3	12,9	16,3	3,9
Trezzor	H	EU 2	247	110	143	185	1,5	2,5	3,8	4,1	3,2	11,5	15,9	4,1
V 316 OL	H	EU 2	247	109	145	185	1,3	2,2	3,3	2,8	4,2	11,8	16,6	4,5
PX 104	HZ	VGL	247	112	146	184	1,0	1,7	3,6	4,6	2,6	12,4	16,4	4,4
PX 115	HZ	BSV	248	113	146	185	1,0	1,3	3,2	4,7	2,8	11,9	16,5	4,7
PX 113	HZ	EU 2	247	110	145	184	1,0	1,5	3,1	4,8	3,1	10,9	16,2	4,2

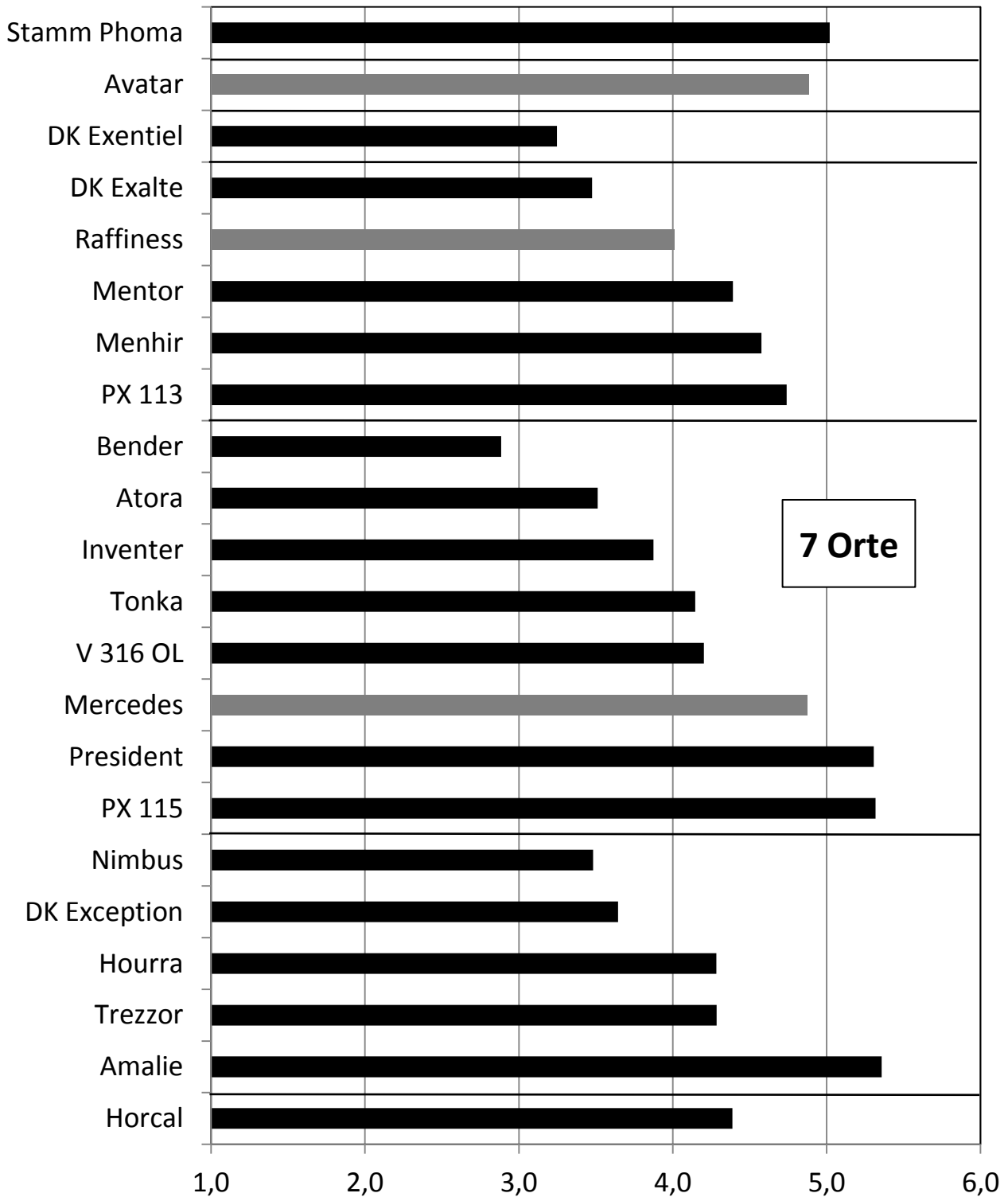
<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

T. n. 1.1. = Tage nach 1.1.

**Abb. 2: Phomabefall der BSV/EUSV 2-Sorten in der Phomaresistenzprüfung Winterraps 2016**

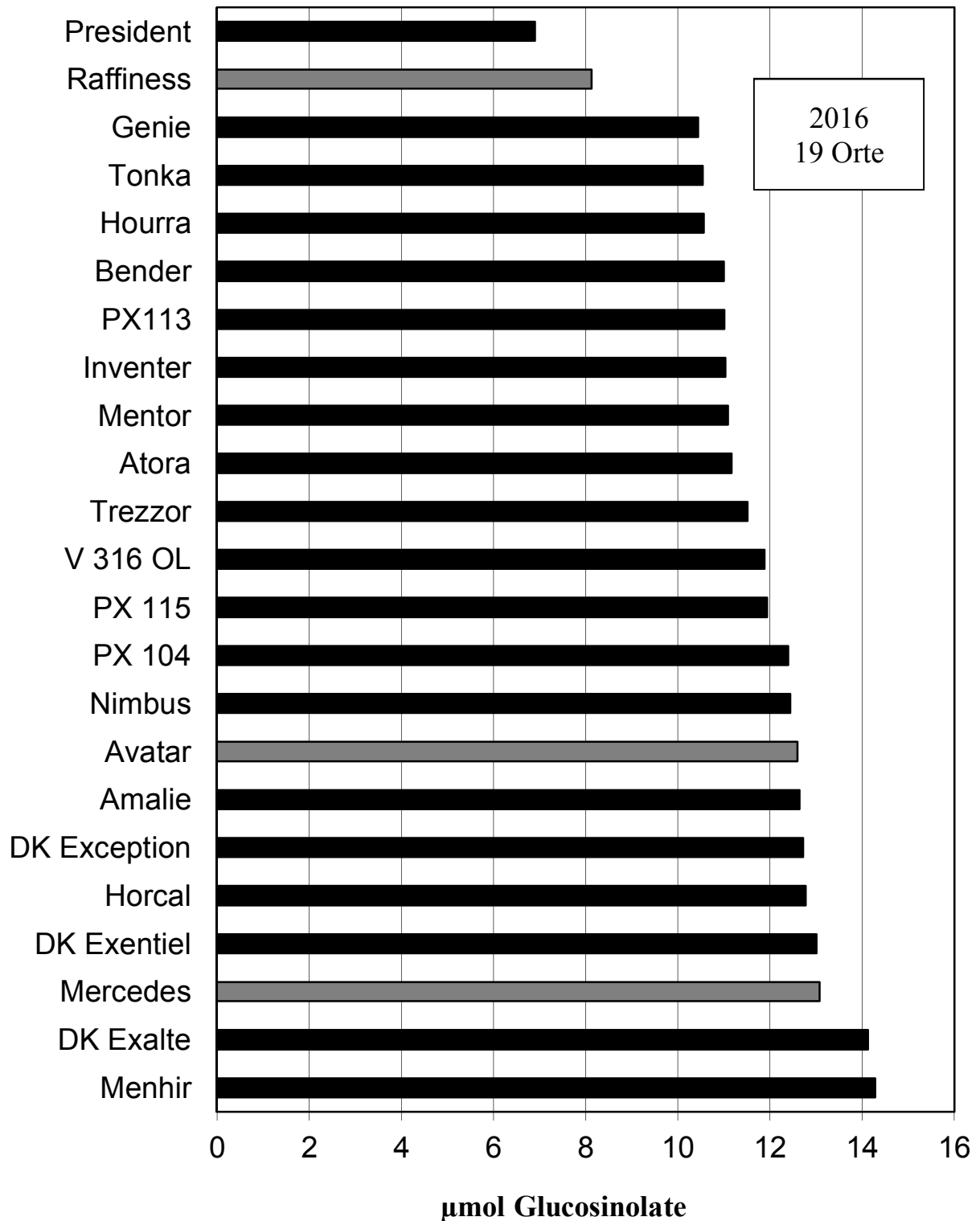
(aufsteigend sortiert nach Reifezeit)

*Phoma infection of the varieties in the Federal/EU 2 variety tested in the phoma resistance trials for winter rapeseed in the y*



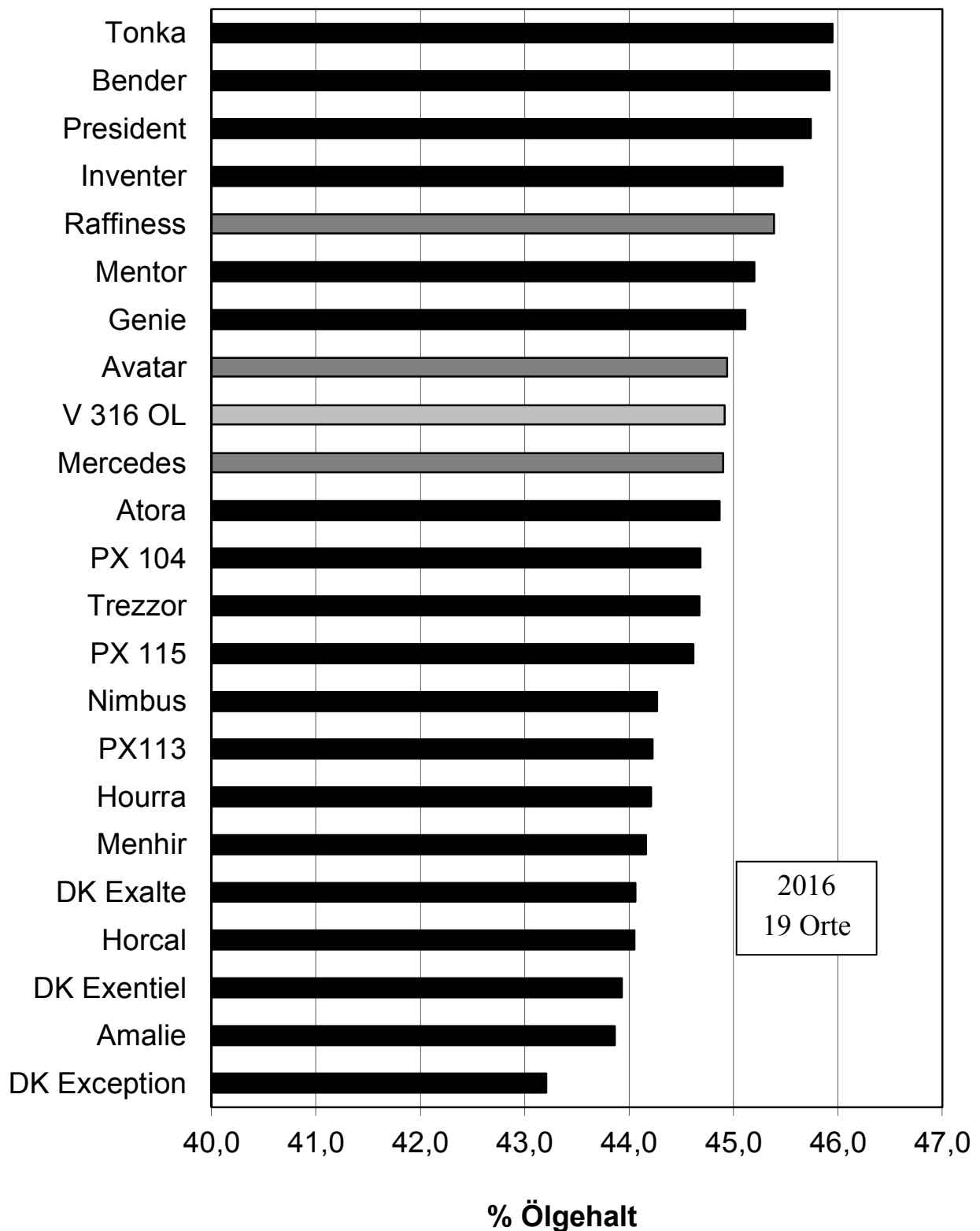
**Abb. 3: Glucosinolatgehalte der Sorten im BSV/EUSV 2  
Winterraps im Jahr 2016**  
(gemessen mit NIRS)

*Glucosinolate contents of the varieties in the Federal/EU 2  
in the trials for winter rapeseed in the year 2016*



**Abb. 4: Ölgehalte (91 % TS) der Sorten im BSV/EUSV 2  
Winterraps im Jahr 2016**  
(gemessen mit NIRS)

*Oil contents of the varieties in the Federal/EU 2 variety  
trials for winter rapeseed in the year 2016*



**Tab. 7a: Ölgehalte in % (bei 91% TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Oil contents in % (91% dry matter) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hove- dissen	Berlingsen	Giessen	Rauischhol- zhausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			46,9	45,4	45,3	44,2	44,6	44,9	45,1	43,7	46,4	45,5
Avatar	H	VRS	46,7	45,8	45,1	44,1	44,9	44,6	44,6	42,9	46,4	45,3
Mercedes	H	VRS	46,8	44,6	45,2	44,0	44,5	44,3	45,3	43,4	46,5	45,3
Raffiness	H	VRS	47,3	45,9	45,7	44,6	44,5	45,8	45,3	44,7	46,4	46,0
Genie	H	VGL	46,2	45,2	46,3	44,6	44,3	45,4	44,6	44,2	45,5	45,6
Mentor	H	VGL	46,7	45,8	45,6	44,4	45,0	45,5	45,1	44,2	46,0	46,2
President	H	BSV	47,5	45,9	46,5	45,4	44,5	45,1	44,8	43,7	47,2	47,1
Atora	H	BSV	46,6	45,3	46,1	44,0	44,0	44,5	44,8	42,4	45,6	45,5
Bender	H	BSV	47,0	46,2	46,3	45,8	45,0	45,6	46,1	43,3	47,1	46,0
Tonka	H	BSV	47,5	46,1	46,0	46,0	45,5	45,3	44,8	44,7	46,5	46,7
Inventer	H	BSV	48,0	46,0	47,3	44,5	45,1	45,0	45,4	43,8	46,8	46,0
Horcal	H	BSV	45,2	43,0	44,5	43,5	43,3	43,9	44,7	42,5	44,7	44,7
Hourra	H	BSV	46,5	44,6	44,6	42,6	43,8	44,3	44,4	42,8	45,0	44,7
Nimbus	H	BSV	46,1	44,5	45,8	43,7	44,0	43,9	44,4	43,0	45,4	45,2
Menhir	H	BSV	45,8	44,2	44,5	43,5	44,3	43,6	44,5	44,0	44,4	44,3
Amalie	L	EU 2	45,3	43,8	44,8	43,6	45,3	43,0	45,0	43,2	44,0	44,5
DK Exalte	H	EU 2	45,5	44,1	44,5	44,0	43,6	43,7	44,0	43,0	45,0	44,2
DK Exception	H	EU 2	44,3	43,7	44,0	42,7	42,7	42,5	43,4	41,6	43,2	43,1
DK Exentiel	H	EU 2	45,9	43,7	44,7	43,1	43,6	43,5	44,1	42,2	44,6	44,5
Trezzor	H	EU 2	46,1	44,2	45,6	44,7	45,1	44,6	45,0	43,1	44,7	45,0
V 316 OL	H	EU 2	46,9	44,8	45,3	43,3	44,4	44,5	45,5	44,0	45,6	45,8
PX 104	HZ	VGL	47,1	44,9	44,9	42,8	45,4	45,6	44,3	42,1	44,4	45,5
PX 115	HZ	BSV	46,0	44,7	45,9	43,0	43,7	43,7	44,6	43,0	45,7	45,2
PX 113	HZ	EU 2	45,5	44,4	44,7	43,9	44,6	43,6	42,8	43,5	45,3	45,4

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride



**Tab. 7b: Ölgehalte in % (bei 91% TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Oil contents in % (91% dry matter) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligen- stadt	Ober- hummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonne- walde	Böhns- hausen	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	IS/38	alS/35	IS/38	uL/75	L/60	L/75	19 Orte
Mittel VRS			45,7	46,2	44,4	45,8	43,4	44,8	43,0	45,5	45,6	45,1
Avatar	H	VRS	45,5	46,5	44,9	46,0	43,3	44,2	42,7	44,8	45,6	44,9
Mercedes	H	VRS	45,7	46,1	43,8	45,5	42,5	44,9	43,2	45,5	46,0	44,9
Raffiness	H	VRS	45,9	45,9	44,4	45,8	44,4	45,3	43,0	46,3	45,2	45,4
Genie	H	VGL	44,7	46,5	45,6	45,9	43,5	44,3	43,5	46,2	45,1	45,1
Mentor	H	VGL	45,6	47,0	45,2	45,5	42,7	44,6	43,8	45,3	44,6	45,2
President	H	BSV	45,9	47,5	45,2	46,5	44,8	44,8	43,7	46,0	47,0	45,7
Atora	H	BSV	45,0	46,2	44,6	46,3	43,3	44,1	43,5	45,3	45,4	44,9
Bender	H	BSV	47,0	48,0	45,4	47,1	44,2	46,1	44,2	46,1	46,0	45,9
Tonka	H	BSV	46,9	48,0	45,6	47,6	44,8	45,0	43,1	46,0	46,9	45,9
Inventer	H	BSV	45,8	46,6	43,8	45,6	43,5	44,9	43,5	47,2	45,2	45,5
Horcal	H	BSV	44,8	45,1	43,6	45,2	43,6	44,1	41,8	44,8	44,0	44,1
Hourra	H	BSV	45,4	45,4	42,6	45,1	42,5	44,8	41,9	45,2	43,8	44,2
Nimbus	H	BSV	44,0	46,0	44,0	44,7	41,6	44,3	42,1	44,5	43,9	44,3
Menhir	H	BSV	44,9	45,6	44,3	44,2	41,5	43,9	42,2	44,5	44,9	44,2
Amalie	L	EU 2	44,2	44,5	42,1	44,1	42,1	43,9	41,9	44,7	43,4	43,9
DK Exalte	H	EU 2	44,6	45,5	42,2	44,9	42,6	44,1	42,2	44,8	44,7	44,1
DK Exception	H	EU 2	43,7	44,6	42,2	44,1	42,0	43,1	41,0	44,4	44,6	43,2
DK Exentiel	H	EU 2	43,7	45,7	42,5	45,3	42,6	44,2	41,9	44,6	44,3	43,9
Trezzor	H	EU 2	44,5	45,2	44,3	44,8	43,5	44,9	42,6	45,4	45,5	44,7
V 316 OL	H	EU 2	45,4	46,0	44,5	46,1	42,9	44,8	42,4	46,0	45,2	44,9
PX 104	HZ	VGL	43,2	45,7	44,6	46,4	44,0	44,5	43,0	45,6	45,0	44,7
PX 115	HZ	BSV	44,5	45,0	44,8	46,2	43,8	43,8	42,5	46,0	45,6	44,6
PX 113	HZ	EU 2	43,2	44,1	45,1	45,3	42,8	44,0	41,8	45,0	45,3	44,2

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 8a: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter- kamp	Otterham	Borwede	Hove- dissen	Berlingsen	Giessen	Rauischhol- zhausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			45,0	50,4	46,2	45,3	44,2	31,5	46,4	44,2	64,0	54,7
Avatar	H	VRS	42,2	49,5	43,0	43,8	45,4	32,8	45,2	45,8	67,1	55,6
Mercedes	H	VRS	42,9	48,3	47,4	45,8	47,0	32,2	46,6	43,8	61,6	53,7
Raffiness	H	VRS	49,9	53,4	48,3	46,2	40,2	29,6	47,4	43,0	63,4	54,8
Genie	H	VGL	46,7	51,7	46,4	43,2	41,0	31,5	43,4	45,1	65,0	57,0
Mentor	H	VGL	46,6	49,7	39,9	39,4	43,5	29,7	40,8	40,9	66,1	59,3
President	H	BSV	44,6	51,8	47,4	38,2	45,6	31,7	42,7	44,3	71,3	56,0
Atora	H	BSV	53,9	53,2	49,6	53,0	48,1	35,5	52,7	50,7	69,3	56,7
Bender	H	BSV	50,6	51,7	47,9	51,6	46,8	34,9	49,1	47,6	66,4	64,4
Tonka	H	BSV	45,7	52,5	44,7	42,4	46,9	32,1	44,8	44,4	64,9	57,9
Inventer	H	BSV	49,0	54,0	48,1	45,6	46,3	34,2	49,0	49,3	64,5	58,8
Horcal	H	BSV	46,3	53,4	46,5	47,2	43,3	33,1	47,3	47,3	68,0	60,5
Hourra	H	BSV	48,5	48,9	43,7	45,2	44,3	31,7	45,2	47,0	62,5	58,1
Nimbus	H	BSV	51,1	52,2	48,1	47,2	45,8	35,6	47,8	44,2	68,2	63,2
Menhir	H	BSV	44,7	49,6	42,9	40,8	46,2	32,2	43,4	40,5	66,4	59,5
Amalie	L	EU 2	47,9	47,2	49,1	47,9	40,3	33,3	45,2	43,2	59,7	56,1
DK Exalte	H	EU 2	53,8	51,5	51,0	55,2	47,8	36,1	46,2	55,1	66,4	55,4
DK Exception	H	EU 2	52,8	48,0	51,3	55,3	46,7	36,6	47,6	51,9	65,1	62,1
DK Exentiel	H	EU 2	53,7	49,3	47,4	51,2	44,2	34,1	50,0	48,5	63,3	55,4
Trezzor	H	EU 2	49,3	49,2	45,4	49,3	44,1	36,1	45,8	42,7	65,9	64,6
V 316 OL	H	EU 2	51,8	54,5	51,7	45,5	45,5	34,1	48,7	49,7	62,4	63,2
PX 104	HZ	VGL	34,9	41,1	35,5	33,5	38,8	24,7	32,1	35,1	53,9	50,8
PX 115	HZ	BSV	39,3	43,3	38,9	32,5	40,7	27,3	34,6	35,8	60,6	54,7
PX 113	HZ	EU 2	42,8	45,7	47,0	37,1	41,0	25,5	35,2	38,2	63,2	51,7
GD 5%			2,1	3,6	5	3,2	3,4	2,8	2,7	3,7	3,5	5,3

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 8b: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligenstadt	Ober- hummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Böhns- hausen	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/45	L/80	sL/76	IS/38	alS/35	IS/38	uL/75	L/60	L/75	19 Orte
Mittel VRS			41,1	47,8	56,8	40,1	38,1	46,7	45,7	45,7	49,5	46,5
Avatar	H	VRS	42,9	48,1	56,9	41,4	38,2	50,1	46,4	43,1	51,3	46,8
Mercedes	H	VRS	41,5	48,4	55,1	38,6	38,8	49,2	44,0	45,1	46,3	46,1
Raffiness	H	VRS	38,8	47,0	58,3	40,5	37,3	40,8	46,7	48,9	50,9	46,6
Genie	H	VGL	37,8	46,8	58,6	40,6	36,9	44,3	43,5	47,9	50,3	46,2
Mentor	H	VGL	34,1	44,6	57,6	35,8	34,1	45,0	42,2	40,2	48,6	44,1
President	H	BSV	35,2	50,8	57,2	42,7	39,3	45,1	41,1	46,0	47,2	46,2
Atora	H	BSV	43,0	51,0	59,1	49,4	45,3	52,6	50,1	52,3	55,4	51,6
Bender	H	BSV	47,6	49,4	62,2	40,9	40,3	48,8	47,0	49,3	55,8	50,1
Tonka	H	BSV	41,4	48,1	57,0	37,9	41,2	50,3	44,2	46,6	50,7	47,0
Inventer	H	BSV	43,1	52,2	53,0	40,6	40,2	45,3	44,4	49,6	51,5	48,4
Horcal	H	BSV	48,8	50,6	59,2	40,8	38,8	48,4	40,5	47,6	53,2	48,5
Hourra	H	BSV	44,1	49,8	57,4	42,7	39,9	52,3	42,3	52,2	52,9	47,8
Nimbus	H	BSV	43,0	51,8	62,0	48,3	43,5	53,8	46,6	49,9	56,5	50,5
Menhir	H	BSV	36,3	46,8	61,4	39,8	36,3	48,5	47,3	43,6	48,7	46,1
Amalie	L	EU 2	41,0	46,1	45,6	46,7	44,8	44,6	42,6	48,4	50,1	46,3
DK Exalte	H	EU 2	44,0	51,0	51,0	43,6	45,8	50,4	47,4	53,6	49,1	50,2
DK Exception	H	EU 2	44,9	52,2	60,2	46,6	47,0	55,5	46,7	57,7	55,7	51,8
DK Exentiel	H	EU 2	39,4	51,0	49,6	42,1	46,7	50,9	44,8	56,6	52,5	49,0
Trezzor	H	EU 2	43,1	53,0	61,5	46,7	43,6	52,9	46,2	52,0	58,1	50,0
V 316 OL	H	EU 2	48,5	50,0	55,6	41,7	39,0	43,7	42,5	48,5	50,4	48,8
PX 104	HZ	VGL	27,6	36,8	46,8	36,4	41,0	39,3	32,9	38,2	38,3	37,8
PX 115	HZ	BSV	30,9	38,5	54,0	40,8	43,2	44,4	39,6	39,7	46,0	41,3
PX 113	HZ	EU 2	27,8	37,8	57,7	41,8	42,8	46,1	42,0	39,8	48,7	42,7
GD 5%			4,7	2,5	3,0	3,3	3,6	5,1	3,3	4,0	3,3	1,9

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 9a: Körnertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Relative grain yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hove- dissen	Berlingsen	Giessen	Rauischhol- z-hausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			45	50	46	45	44	32	46	44	64	55
Avatar	H	VRS	94	98	93	97	103	104	97	104	105	102
Mercedes	H	VRS	95	96	102	101	106	102	100	99	96	98
Raffiness	H	VRS	111	106	105	102	91	94	102	97	99	100
Genie	H	VGL	104	103	100	95	93	100	94	102	102	104
Mentor	H	VGL	104	99	86	87	98	94	88	93	103	108
President	H	BSV	99	103	103	84	103	101	92	100	111	102
Atora	H	BSV	120	106	107	117	109	113	114	115	108	104
Bender	H	BSV	113	103	104	114	106	111	106	108	104	118
Tonka	H	BSV	101	104	97	94	106	102	97	101	101	106
Inventer	H	BSV	109	107	104	101	105	109	106	112	101	108
Horcal	H	BSV	103	106	101	104	98	105	102	107	106	111
Hourra	H	BSV	108	97	95	100	100	101	97	106	98	106
Nimbus	H	BSV	114	104	104	104	104	113	103	100	107	116
Menhir	H	BSV	99	98	93	90	105	102	94	92	104	109
Amalie	L	EU 2	106	94	106	106	91	106	97	98	93	103
DK Exalte	H	EU 2	120	102	110	122	108	114	100	125	104	101
DK Exception	H	EU 2	117	95	111	122	106	116	103	118	102	114
DK Exentiel	H	EU 2	119	98	103	113	100	108	108	110	99	101
Trezzor	H	EU 2	110	98	98	109	100	115	99	97	103	118
V 316 OL	H	EU 2	115	108	112	101	103	108	105	112	97	116
PX 104	HZ	VGL	78	81	77	74	88	78	69	79	84	93
PX 115	HZ	BSV	87	86	84	72	92	87	75	81	95	100
PX 113	HZ	EU 2	95	91	102	82	93	81	76	87	99	95
GD 5%			5	7	11	7	8	9	6	8	5	10

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 9b: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Relative grain yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligenstadt	Ober- hummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnewelde	Böhns- hausen	Kirchengel	Leutowitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	lS/38	alS/35	lS/38	uL/75	L/60	L/75	19 Orte
Mittel VRS			41,1	47,8	56,8	40,1	38,1	46,7	45,7	45,7	49,5	46,5
Avatar	H	VRS	104	101	100	103	100	107	101	94	104	101
Mercedes	H	VRS	101	101	97	96	102	105	96	99	94	99
Raffiness	H	VRS	94	98	103	101	98	87	102	107	103	100
Genie	H	VGL	92	98	103	101	97	95	95	105	102	99
Mentor	H	VGL	83	93	101	89	89	96	92	88	98	95
President	H	BSV	86	106	101	106	103	97	90	101	95	99
Atora	H	BSV	105	107	104	123	119	113	110	114	112	111
Bender	H	BSV	116	103	110	102	106	105	103	108	113	108
Tonka	H	BSV	101	101	100	94	108	108	97	102	102	101
Inventer	H	BSV	105	109	93	101	105	97	97	109	104	104
Horcal	H	BSV	119	106	104	102	102	104	89	104	107	104
Hourra	H	BSV	107	104	101	106	105	112	93	114	107	103
Nimbus	H	BSV	105	108	109	120	114	115	102	109	114	109
Menhir	H	BSV	88	98	108	99	95	104	104	95	98	99
Amalie	L	EU 2	100	96	80	116	118	95	93	106	101	100
DK Exalte	H	EU 2	107	107	90	109	120	108	104	117	99	108
DK Exception	H	EU 2	109	109	106	116	123	119	102	126	113	111
DK Exentiel	H	EU 2	96	107	87	105	122	109	98	124	106	105
Trezzor	H	EU 2	105	111	108	116	114	113	101	114	117	107
V 316 OL	H	EU 2	118	105	98	104	102	94	93	106	102	105
PX 104	HZ	VGL	67	77	82	91	107	84	72	84	77	81
PX 115	HZ	BSV	75	80	95	102	113	95	87	87	93	89
PX 113	HZ	EU 2	68	79	102	104	112	99	92	87	98	92
GD 5%			11	5	5	8	10	11	7	9	7	4

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 10a: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Relative oil yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otterham	Borwede	Hove- dissen	Berlingsen	Giessen	Rauischhol- zhausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			21,1	22,9	21,0	20,0	19,7	14,1	20,9	19,3	29,7	24,9
Avatar	H	VRS	93	99	93	97	103	103	96	102	105	101
Mercedes	H	VRS	95	94	102	101	106	101	101	99	96	98
Raffiness	H	VRS	112	107	105	103	91	96	102	100	99	101
Genie	H	VGL	102	102	102	96	92	101	93	103	100	104
Mentor	H	VGL	103	99	87	88	99	95	88	94	102	110
President	H	BSV	101	104	105	87	103	101	91	100	113	106
Atora	H	BSV	119	105	109	117	107	112	113	111	106	103
Bender	H	BSV	113	104	106	118	107	113	108	107	105	119
Tonka	H	BSV	103	106	98	97	108	103	96	103	101	108
Inventer	H	BSV	111	108	108	101	106	109	106	112	102	109
Horcal	H	BSV	99	100	99	103	95	103	101	104	102	109
Hourra	H	BSV	107	95	93	96	98	99	96	104	95	104
Nimbus	H	BSV	112	102	105	103	102	110	102	99	104	115
Menhir	H	BSV	97	96	91	89	104	99	92	92	99	106
Amalie	L	EU 2	103	90	105	104	92	101	97	97	88	100
DK Exalte	H	EU 2	116	99	108	122	106	111	97	123	100	98
DK Exception	H	EU 2	111	92	108	118	101	110	99	112	95	107
DK Exentiel	H	EU 2	117	94	101	110	98	105	105	106	95	99
Trezzor	H	EU 2	108	95	99	110	101	114	99	95	99	117
V 316 OL	H	EU 2	115	106	112	99	103	107	106	113	96	116
PX 104	HZ	VGL	78	80	76	72	89	80	68	77	81	93
PX 115	HZ	BSV	86	84	85	70	90	84	74	80	93	99
PX 113	HZ	EU 2	92	89	100	82	93	78	72	86	96	94
GD 5%			5	7	11	7	8	9	6	8	5	10

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride



**Tab. 10b: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016**  
*Relative oil yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligen- stadt	Ober- hummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonne- walde	Böhns- hausen	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	lS/38	alS/35	lS/38	uL/75	L/60	L/75	19 Orte
Mittel VRS			18,8	22,1	25,2	18,4	16,5	20,9	19,6	20,8	22,6	21,0
Avatar	H	VRS	104	101	101	104	100	106	101	93	104	100
Mercedes	H	VRS	101	101	96	96	100	106	97	99	94	99
Raffiness	H	VRS	95	98	103	101	100	88	103	109	102	101
Genie	H	VGL	90	98	106	101	97	94	96	106	100	99
Mentor	H	VGL	83	95	103	89	88	96	94	88	96	95
President	H	BSV	86	109	103	108	106	97	92	102	98	101
Atora	H	BSV	103	107	105	125	119	111	111	114	112	111
Bender	H	BSV	119	107	112	105	108	108	106	109	114	110
Tonka	H	BSV	103	104	103	98	112	108	97	103	105	103
Inventer	H	BSV	105	110	92	101	106	97	98	113	103	105
Horcal	H	BSV	117	103	102	101	102	102	86	102	104	102
Hourra	H	BSV	107	102	97	105	103	112	90	113	103	101
Nimbus	H	BSV	101	108	108	117	109	114	100	107	110	107
Menhir	H	BSV	87	97	108	96	91	102	102	93	97	97
Amalie	L	EU 2	97	93	76	112	114	94	91	104	96	97
DK Exalte	H	EU 2	105	105	85	107	118	106	102	115	97	106
DK Exception	H	EU 2	105	105	101	112	120	114	97	123	110	107
DK Exentiel	H	EU 2	92	106	84	104	120	108	96	121	103	103
Trezzor	H	EU 2	102	108	108	114	115	113	100	113	117	106
V 316 OL	H	EU 2	117	104	98	105	101	94	92	107	101	105
PX 104	HZ	VGL	63	76	83	92	109	84	72	84	76	81
PX 115	HZ	BSV	73	78	96	103	114	93	86	88	93	88
PX 113	HZ	EU 2	64	76	103	103	111	97	89	86	98	90
GD 5%			11	5	5	8	9	11	7	9	7	4

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 11a: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38,-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Berlingsen	Giessen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Villingen	Wester- stetten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			1636	1795	1644	1585	1556	1114	1644	1535	2312	1951
Avatar	H	VRS	93	99	93	97	103	104	97	103	105	101
Mercedes	H	VRS	95	95	102	101	106	101	101	99	96	98
Raffiness	H	VRS	111	107	105	103	91	95	102	99	99	101
Genie	H	VGL	103	102	102	96	92	101	93	103	100	104
Mentor	H	VGL	103	99	87	87	99	95	88	93	103	109
President	H	BSV	100	103	104	86	103	101	92	100	113	105
Atora	H	BSV	119	105	108	117	108	112	113	113	107	104
Bender	H	BSV	113	104	105	117	107	112	107	107	105	118
Tonka	H	BSV	102	105	98	96	108	102	96	102	101	107
Inventer	H	BSV	111	108	107	101	105	109	106	112	101	108
Horcal	H	BSV	100	102	99	103	96	104	102	105	104	109
Hourra	H	BSV	107	96	94	98	99	100	96	105	96	105
Nimbus	H	BSV	112	102	105	103	103	111	102	99	105	115
Menhir	H	BSV	98	97	92	89	104	100	93	92	101	107
Amalie	L	EU 2	104	92	105	105	92	103	97	97	90	101
DK Exalte	H	EU 2	117	100	109	122	107	113	98	124	102	99
DK Exception	H	EU 2	113	93	109	119	103	112	100	114	97	110
DK Exentiel	H	EU 2	118	95	102	111	99	106	106	107	96	100
Trezzor	H	EU 2	108	96	99	110	101	114	99	96	101	117
V 316 OL	H	EU 2	115	107	112	99	103	108	106	113	96	116
PX 104	HZ	VGL	78	81	76	73	89	79	68	78	82	93
PX 115	HZ	BSV	86	85	85	71	91	85	74	80	94	100
PX 113	HZ	EU 2	93	89	101	82	93	79	73	86	97	94
GD 5%			5	7	11	7	8	9	6	8	5	10

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 11b: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38,-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligenstadt	Oberhumme l	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Böhnshause n	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	lS/38	alS/35	lS/38	uL/75	L/60	L/75	19 Orte
Mittel VRS			1469	1720	1992	1437	1319	1648	1572	1630	1767	1649
Avatar	H	VRS	104	101	101	103	100	106	101	93	104	100
Mercedes	H	VRS	101	101	96	96	101	106	97	99	94	99
Raffiness	H	VRS	95	98	103	101	99	88	102	108	102	101
Genie	H	VGL	91	98	105	101	97	94	96	106	101	99
Mentor	H	VGL	83	94	103	89	89	96	94	88	97	95
President	H	BSV	86	108	102	107	105	97	91	101	97	100
Atora	H	BSV	104	107	104	124	119	112	110	114	112	111
Bender	H	BSV	118	106	111	104	107	107	105	109	113	109
Tonka	H	BSV	102	103	102	97	110	108	97	103	104	102
Inventer	H	BSV	105	110	93	101	106	97	98	111	103	105
Horcal	H	BSV	117	104	103	101	102	103	87	103	105	103
Hourra	H	BSV	107	103	99	105	103	112	91	114	104	102
Nimbus	H	BSV	102	108	109	119	111	115	101	108	111	107
Menhir	H	BSV	87	97	108	97	93	103	102	94	98	98
Amalie	L	EU 2	98	94	78	114	115	94	92	105	98	98
DK Exalte	H	EU 2	106	106	87	107	119	107	103	116	98	107
DK Exception	H	EU 2	106	107	103	113	121	116	99	124	111	108
DK Exentiel	H	EU 2	93	106	85	104	121	108	97	122	104	104
Trezzor	H	EU 2	103	109	108	115	115	114	101	113	117	107
V 316 OL	H	EU 2	118	104	98	104	102	94	92	107	101	105
PX 104	HZ	VGL	65	76	83	92	108	84	72	84	77	81
PX 115	HZ	BSV	74	79	96	102	114	94	86	87	93	88
PX 113	HZ	EU 2	65	77	103	103	111	98	90	86	98	91
GD 5%			11	5	5	8	10	11	7	9	7	4

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 12a: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016 (Marktleistung - Saatgutkosten)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hove- dissen	Berlingsen	Giessen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Villingen	Wester- setten
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IU/48	uL/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45	tL/38	uL/56
Mittel VRS			1542	1701	1550	1491	1462	1020	1550	1441	2218	1858
Avatar	H	VRS	93	99	92	96	103	104	97	103	105	101
Mercedes	H	VRS	95	94	102	101	107	101	101	99	96	98
Raffiness	H	VRS	112	107	105	103	90	95	103	99	99	101
Genie	H	VGL	103	102	102	96	92	101	93	103	100	104
Mentor	H	VGL	103	98	85	86	98	93	86	92	102	109
President	H	BSV	100	104	104	85	103	101	91	100	113	105
Atora	H	BSV	120	106	109	118	108	113	114	113	107	104
Bender	H	BSV	113	104	105	118	107	113	108	108	105	119
Tonka	H	BSV	102	105	97	96	108	103	96	102	101	108
Inventer	H	BSV	111	108	107	101	106	110	107	113	101	109
Horcal	H	BSV	100	103	99	103	96	104	102	106	104	110
Hourra	H	BSV	107	96	93	97	99	100	96	105	95	105
Nimbus	H	BSV	113	102	105	104	103	112	102	99	105	116
Menhir	H	BSV	97	96	90	88	103	99	91	91	100	106
Amalie	L	EU 2	108	94	109	109	95	108	101	101	92	104
DK Exalte	H	EU 2	118	100	110	123	107	114	98	125	102	99
DK Exception	H	EU 2	114	93	109	121	103	113	100	115	97	110
DK Exentiel	H	EU 2	119	95	102	112	99	107	107	108	96	100
Trezzor	H	EU 2	109	96	98	110	101	115	99	96	101	118
V 316 OL	H	EU 2	116	108	113	99	103	108	106	114	96	117
PX 104	HZ	VGL	76	80	75	71	88	77	67	76	81	92
PX 115	HZ	BSV	85	84	84	69	90	84	72	79	93	99
PX 113	HZ	EU 2	93	89	101	80	92	77	72	85	97	94

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 12b: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2016 (Marktleistung - Saatgutkosten)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Boxberg	Seligenstad t	Ober- hummel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonne- walde	Böhns- hausen	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/65	L/80	sL/76	lS/38	alS/35	lS/38	uL/75	L/60	L/75	19 Orte
Mittel VRS			1375	1627	1898	1343	1225	1554	1478	1536	1673	1555
Avatar	H	VRS	104	101	101	104	100	107	101	93	104	100
Mercedes	H	VRS	101	101	96	95	101	106	96	99	94	99
Raffiness	H	VRS	94	98	103	101	99	87	102	109	102	101
Genie	H	VGL	90	98	105	101	97	94	96	106	101	99
Mentor	H	VGL	81	93	102	87	86	95	92	86	96	94
President	H	BSV	85	109	102	108	106	97	90	101	97	100
Atora	H	BSV	104	107	105	126	120	112	111	115	112	111
Bender	H	BSV	119	106	112	104	108	107	105	109	114	110
Tonka	H	BSV	103	103	102	97	111	109	97	103	105	103
Inventer	H	BSV	105	110	92	101	106	97	98	112	104	105
Horcal	H	BSV	118	104	103	101	102	103	86	103	105	103
Hourra	H	BSV	107	103	99	106	104	113	91	115	104	102
Nimbus	H	BSV	102	109	109	120	112	115	101	108	112	108
Menhir	H	BSV	86	96	108	96	91	102	102	93	96	97
Amalie	L	EU 2	101	97	79	118	121	97	95	108	101	101
DK Exalte	H	EU 2	106	106	86	108	120	107	103	117	98	107
DK Exception	H	EU 2	107	107	103	114	123	117	99	126	112	109
DK Exentiel	H	EU 2	93	106	84	105	123	109	96	124	104	104
Trezzor	H	EU 2	103	110	109	116	116	114	101	114	118	107
V 316 OL	H	EU 2	119	105	98	105	102	93	92	107	101	105
PX 104	HZ	VGL	62	75	82	91	109	83	70	83	76	80
PX 115	HZ	BSV	72	78	96	102	115	93	85	87	92	88
PX 113	HZ	EU 2	63	75	103	104	112	98	90	85	98	90

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 13: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im BSV/ EUSV Winterraps im Mittel über die Jahre 2015 und 2016**

*Results of those varieties which passed two years of test in the Federal/EU variety for winter rapeseed; average in 2015 and 2016*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus <sup>2)</sup> 2015	Prüfstatus <sup>2)</sup> 2016	Ber. Marktleistung rel.	Marktleistung rel.	Korntrag rel.	Ölertrag rel.	Ölgehalt %	GSL (µmol)	TKM	Entwicklung vor Winter	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Blühbeg. Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Lager nach Blüte	Lager bei Reife	Pflanzenlänge	Phoma <sup>3)</sup>	Alternaria	Sclerotinia
Mittel VRS				1746	1840	49,8	22,4	44,9	11,3	4,1	5,6	2,3	2,4	112	187	1,4	2,1	163	4,2	2,8	3,5
Avatar	H	VRS	VRS	102	101	102	101	44,8	12,0	4,1	5,7	2,4	2,4	110	186	1,5	2,0	163	4,6	2,8	3,6
Mercedes	H	VRS	VRS	99	99	99	99	44,7	12,8	4,1	5,6	2,2	2,4	114	187	1,5	2,3	165	4,5	2,8	3,6
Genie	H	VRS	VGL	100	99	99	99	45,0	10,2	4,0	5,6	2,2	2,3	112	188	1,2	1,8	162	-	2,5	3,0
PX 104	HZ	VGL	VGL	85	86	86	85	44,6	12,3	4,4	4,3	2,4	2,8	114	187	1,0	1,5	123	-	2,8	3,9
Amalie	L	EU 1	EU 2	102	99	101	98	43,5	13,2	4,2	5,2	2,7	2,7	114	188	1,2	2,1	167	4,8	2,9	3,3
DK Exalte	H	EU 1	EU 2	103	103	104	102	43,9	14,2	4,4	5,5	2,3	2,5	112	188	1,9	2,7	167	3,3	3,1	2,9
DK Exception	H	EU 1	EU 2	106	105	109	104	42,8	12,6	4,2	5,4	2,2	2,4	114	188	1,3	2,3	170	3,9	2,9	3,3
DK Exentiel	H	EU 1	EU 2	104	103	105	102	43,6	12,7	3,8	5,7	2,4	2,5	113	187	1,5	2,7	169	3,5	3,1	3,8
Trezzor	H	EU 1	EU 2	106	105	105	104	44,3	11,5	4,1	5,5	2,3	2,3	113	187	1,4	2,2	167	4,1	2,9	3,5
V 316 OL	H	EU 1	EU 2	103	103	103	103	44,7	11,9	4,4	5,2	2,6	2,8	112	187	1,3	1,8	166	4,1	2,7	2,9
PX 113	HZ	EU 1	EU 2	97	97	98	96	44,2	11,4	4,1	4,5	2,4	2,5	113	187	1,0	1,4	134	3,1	2,6	4,0

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte, L = Liniensorte, HZ = Halbzwerghybride

<sup>2)</sup> VRS = Verrechnungssorten, VGL = Vergleichssorten, EU 2 = EU-Sortenversuch 2. Prüffahr

<sup>3)</sup> Phoma = in 2015 Prüfung in EUSV 1; in 2016 Prüfung in PRW Phomaresistenzprüfung 2016

**Tab. 14a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2013, WP2/2014, WP3/2015 und BSV 2016 in den Großräumen 1-7;**  
*Relative market performance (%) of the varieties*  
*in the Federal trials of WP1/2013, WP2/2014, WP3/2015 and BSV 2016*

Großraum		1	2	3	4	5	6	7
Anbaugebiet		1,2,3,	4,5,6,	7,8,15,	9,10,	11,16,	12,16,	13,14,
Orte		11	11	10	7	9	7	6
100 rel. = Euro/ha		1800	1704	1798	1831	1708	1623	1708
Avatar	H	103	102	103	102	104	103	101
Genie	H	103	101	98	103	102	100	102
President	H	106	101	101	102	104	103	98
Atora	H	109	106	109	105	108	110	109
Bender	H	108	109	107	113	108	109	110
Tonka	H	105	105	103	107	103	104	103
Inventer	H	106	108	104	104	104	101	102
Horcal	H	102	102	103	107	99	99	101
Hourra	H	104	104	100	102	104	105	102
Nimbus	H	108	105	104	109	109	110	106
Menhir	H	101	100	95	102	100	97	99
PX115	HZ	93	96	88	95	93	96	94

H = restaurierte Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 14b: Bereinigte Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2013, WP2/2014, WP3/2015 und BSV 2016 in den Großräumen 1-7;**  
*Adjusted market performance (%) of the varieties*  
*in the Federal trials of WP1/2013, WP2/2014, WP3/2015 and BSV 2016*

Großraum		1	2	3	4	5	6	7
Anbaugebiet		1,2,3,	4,5,6,	7,8,15,	9,10,	11,16,	12,16,	13,14,
Orte		11	11	10	7	9	7	6
100 rel. = Euro/ha		1713	1613	1706	1740	1621	1532	1616
Avatar	H	103	102	103	101	104	104	101
Genie	H	103	101	97	103	102	100	102
President	H	106	101	101	102	104	103	98
Atora	H	109	106	109	105	108	111	110
Bender	H	108	109	108	113	108	109	111
Tonka	H	105	105	103	107	103	104	104
Inventer	H	106	108	104	104	104	101	103
Horcal	H	102	102	103	108	99	99	100
Hourra	H	104	104	100	102	104	105	102
Nimbus	H	107	105	104	110	110	110	106
Menhir	H	100	99	94	101	98	96	98
PX115	HZ	93	95	88	94	92	96	93

H = restaurierte Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 15: Ergebnisse der Stämme im BSV/ EUSV 2 Winterraps 2016, die weder in die deutsche Sortenliste eingetragen noch als EU-Sorten in Deutschland vertriebsfähig sind**

*Results of the stock in the BSV/EUSV 2 winter rapeseed 2016 which are neither in the German variety list nor are sc as EU varieties in Germany*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Status <sup>2)</sup>	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Entwicklung vor Winter	Blühbeginn, Tage nach 1.1.	Reife, Tage nach 1.1.	Pflanzenlänge (cm)	Lager nach Blüte	Lager bei Reife	Sclerotinia	TKM (g)	Korntrag dt/ha	Korntrag rel.	Marktleistung rel.	ber. Marktleistung rel.	Ölertrag rel.	Ölgehalt (%)	GSL-Gehalt (µmol)
Orte			17	18	16	19	17	17	3	8	12	15	19	19	19	19	19	19	19
Mittel VRS			2,2	2,4	5,3	109	185	165	1,5	2,6	4,0	4,0	46,5	46,5	1649	1555	21,0	45,1	11,3
Avatar	H	VRS	2,2	2,4	5,6	107	184	165	1,6	2,3	4,0	4,0	46,8	101	100	100	100	44,9	12,6
Mercedes	H	VRS	2,2	2,4	5,2	111	185	166	1,6	2,9	4,0	4,0	46,1	99	99	99	99	44,9	13,1
Raffiness	H	VRS	2,3	2,5	5,0	109	185	165	1,3	2,5	3,9	3,9	46,6	100	101	101	101	45,4	8,1
Genie	H	VGL	2,1	2,3	5,2	110	185	163	1,4	2,1	3,3	3,3	46,2	99	99	99	99	45,1	10,4
Mentor	H	VGL	2,2	2,5	5,2	109	185	163	1,4	2,1	3,5	3,5	44,1	95	95	94	95	45,2	11,1
RAW 4342	H	BSV	2,1	2,4	5,1	111	186	164	1,8	3,7	3,4	4,2	48,4	104	103	103	103	44,5	13,2
GD 5%			-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2	4	4	-	4	-	-

<sup>1)</sup> H = restaurierte Hybridsorte    <sup>2)</sup> VRS = Verrechnungssorten, VGL = Vergleichssorten, BSV = Bundessortenversuch



**Tab. 16a: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2015/16**

*Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2015/16*

	Standort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Tempe- ratur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü.N.N. (m)	Saat- stärke (Körner/m <sup>2</sup> )	Reihen- abstand (cm)	Aussaat am	Ernte am	Fungizid 2) Vollblüte	Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )	Parzellen- form 3)
1	Hohenschulen	abgebrochen									
2	Futterkamp	677	6,7	1	50	26,4	25.08.15	26.07.16	ja	15,8	PiP
3	Otterham	820	9,2	1	60	24,0	10.09.15	30.07.16	-	11,2	PiP
4	Borwede	714	9,1	50	45	24,0	03.09.15	21.07.16	-	14,0	PiP
5	Hovedissen	850	9,5	100	50	28,0	31.08.15	27.07.16	-	11,1	PiP
6	Berlingsen	815	8,2	255	50	25,0	26.08.15	25.07.16	-	12,8	PiP
7	Giessen	650	8,0	158	55	25,0	27.08.15	18.07.16	-	15,5	PiP
8	Rauischholzhausen	650	9,0	150	55	22,0	25.08.15	18.07.16	-	10,5	PiP
9	Kümbdchen	664	7,8	365	55	26,0	09.09.15	01.08.16	-	14,4	PiP
10	Singhofen	708	10,5	405	-	28,0	25.08.15	01.08.16	-	17,3	PiP
11	Villingen	800	6,9	740	-	30,0	28.08.15	04.08.16	ja	12,0	PiP
12	Westerstetten	760	8,4	590	-	28,0	26.08.15	03.08.16	-	12,8	PiP
13	Boxberg	728	9,6	360	50	26,0	27.08.15	19.07.16	-	12,8	PiP
14	Seligenstadt	680	9,1	278	-	25,0	25.08.15	22.07.16	-	17,1	PiP
15	Oberhummel	-	-	430	44	15,6	27.08.15	19.07.16	-	24,0	DP
16	Boldebuck	586	7,6	11	50	21,5	23.08.15	25.07.16	-	13,5	PiP
17	Tützpatz	540	8,5	75	55	28,0	31.08.15	24.07.16	-	11,3	PiP
18	Lüchfeld	-	-	-	50	28,0	26.08.15	08.08.16	-	18,0	PiP
19	Güterfelde	-	-	-	50	28,0	26.08.15	22.07.16	-	13,5	PiP
20	Sonnwalde	533	9,2	100	50	28,0	27.08.15	21.07.16	-	13,5	PiP
21	Kusey	560	8,5	64	50	28,0	25.08.15	25.07.16	-	12,0	PiP
22	Böhnshausen	571	9,7	137	60	27,0	31.08.15	19.07.16	-	14,6	PiP
23	Kirchengel	568	7,8	305	55	22,0	24.08.15	22.07.16	-	13,5	PiP
24	Leutowitz <sup>1)</sup>	570	8,4	180	60	21,0	26.08.15	15.07.16	-	13,3	PiP

<sup>1)</sup> Schwadddrusch

<sup>3)</sup> DP = doppelt-breite Parzellen, PiP = Plot in Plot

<sup>2)</sup> Fungizid in der Vollblüte gegen Sclerotinia

<sup>4)</sup> pfluglose Bestellung

**Tab. 16b: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2015/16**

**Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2015/16  
soil consistency and preceding crop*

	Standort	Bodentyp	Bodenart	Acker- zahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsf Frucht
1	Hohenschulen	abgebrochen					
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
3	Otterham	Seemarsch	uT	85	40	Wintergerste	Rindergülle
4	Borwede	Braunerde	IU	48	30	Winterweizen	-
5	Hovedissen	Parabraunerde	uL	35	30	Winterweizen	Strohdüngung
6	Berlingsen	Braunerde	IU	55	30	Wintergerste	-
7	Giessen	Aueboden	uL	65	30	Hafer	Strohdüngung
8	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Winterweizen	-
9	Kümbdchen	Pseudogley-Braunerde	sL	45	35	Wintergerste	-
10	Singhofen	Parabraunerde	sL	45	30	Sommergerste	-
11	Villingen	Braunerde	tL	38	18	Sommergerste	-
12	Westerstetten	-	-	-	-	Wintergerste	Schweinegülle
13	Boxberg	Parabraunerde	sL	65	-	Sommergerste	-
14	Seligenstadt	Parabraunerde	IU	80	35	Winterweizen	Strohdüngung
15	Oberhummel	Parabraunerde	sL	76	30	Wintergerste	-
16	Boldebuck	Braunerde	IS	40	35	Winterweizen	Strohdüngung
17	Tützpatz	Parabraunerde	ssL	48	30	Winterweizen	-
18	Lüchfeld	Braunerde	IS	38	20	Wintergerste	-
19	Güterfelde	Parabraunerde	alS	35	25	Winterweizen	-
20	Sonnwalde	Braunerde	IS	38	26	Wintergerste	-
21	Kusey	Anmoor-Gley	IS	35	-	Winterroggen	Strohdüngung
22	Böhnshausen	Parabraunerde	uL	75	65	Sommergerste	-
23	Kirchengel	Rendzina	L	60	25	Futtererbse	-
24	Leutewitz	Braunerde	L	75	35	Futtererbse	-

**Tab. 16c: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2015/16; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung**

*Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2015/16; results of the soil survey; fertilisation*

	Standort	Datum	pH- Wert	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>   K <sub>2</sub> O   MgO			N Herbst	Nmin Datum	Nmin ges.	N 1 Frühj.	N 2 Frühj.	N 3 Frühj.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	K <sub>2</sub> O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)	B (kg/ha)
				(mg/100g)													
1	Hohenschulen	abgebrochen															
2	Futterkamp	27.11.15	6,5	27,0	19,0	24,7	-	-	33	80	60	20	-	-	-	40,0	-
3	Otterham	26.01.16	6,8	11,5	9,6	10,0	40	26.01.16	86	100	50	-	80	240	25	20,0	-
4	Borwede	14.09.15	5,1	20,0	9,0	5,0	-	14.02.16	25	100	90	-	-	160	24	46,0	0,5
5	Hovedissen	28.09.15	6,1	5,0	16,0	5,0	35	04.03.16	7	75	60	-	-	80	-	30,0	-
6	Berlingsen	10.09.15	6,9	35,0	29,0	6,0	-	18.02.16	17	80	80	-	-	-	-	-	0,3
7	Giessen	22.02.16	6,1	19,2	16,4	24,2	-	22.02.16	43	63	80	-	-	-	-	72,0	4,0
8	Rauschholzhausen	16.02.16	7,0	10,6	7,2	-	-	16.02.16	20	100	80	-	-	-	-	-	0,2
9	Kümdchen	23.02.16	6,0	14,0	-	14,0	40	23.02.16	29	90	60	-	80	80	-	40,0	0,2
10	Singhofen	24.02.15	6,5	12,0	28,0	11,0	-	18.02.16	66	90	90	-	45	-	-	-	20,0
11	Villingen	09.10.15	-	8,0	30,0	72,0	-	15.03.16	13	81	96	-	96	96	30	48,0	-
12	Westerstetten	-	-	-	-	-	30	-	-	63	70	17	39	49	22,5	72,0	24,0
13	Boxberg	06.08.15	6,2	14,0	20,0	20,0	41	24.02.16	14	81	120	-	72	114	24	107,4	1,6
14	Seligenstadt	25.01.15	6,8	6,8	18,5	13,5	-	25.01.16	27	104	82	-	-	-	-	68,0	0,3
15	Oberhummel	27.11.14	7,0	14,0	23,0	27,0	-	19.02.16	32	90	90	-	180	90	-	48,0	21,0
16	Boldebuck	23.02.16	6,5	0,8	16,0	9,0	-	23.02.16	19	90	80	-	-	40	7,6	49,0	0,5
17	Tützpatz	10.03.16	5,8	8,4	10,7	10,2	15	23.02.16	16	50	50	80	48	72	50	40,0	1,0
18	Lüchfeld	09.02.16	6,1	3,1	11,7	13,3	-	09.02.16	17	55	112	-	-	-	38	3,2	-
19	Güterfelde	25.02.16	6,2	13,0	5,2	8,6	-	25.02.16	11	90	70	-	-	-	-	40,0	-
20	Sonnwalde	09.02.16	6,1	10,0	14,0	22,0	-	09.02.16	17	42	130	-	-	-	-	48,0	-
21	Kusey	26.02.16	6,4	14,0	22,0	21,0	40	26.02.16	17	81	53	-	-	88	-	-	-
22	Böhnshausen	25.02.16	7,1	12,5	14,1	9,2	38	25.02.16	76	48	72	-	48	48	-	18,0	-
23	Kirchengel	04.08.15	7,5	14,0	16,0	19,0	-	02.03.16	24	90	90	-	120	240	-	90,0	-
24	Leutewitz	21.08.15	6,6	12,8	16,4	32,3	-	26.02.16	27	60	60	-	-	-	-	60,0	3,2

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2016 an den einzelnen Standorten**

**Hohenschulen:** Der Versuch in Hohenschulen musste aufgrund eines Drillfehlers und unzureichenden Feldaufgangs im Herbst abgebrochen werden.

**Futterkamp:** Nach der Aussaat in der dritten August Dekade etablierte sich guter und gleichmäßiger Pflanzenbestand, der ohne besondere Auffälligkeiten in den Winter ging. Ein milder und vergleichsweise trockener Winter hatte keine Forst- oder Auswinterungsschäden zur Folge. Mitte April kam es zu einem Kälteeinbruch mit leichten Frostnächten. Nach der Blüte konnte vereinzelt *Sclerotinia* beobachtet werden.

**Otterham:** Der in der zweiten Septemberwoche gedrillte Bestand entwickelte unter einer warmen und wüchsigen Witterung zu einem guten Bestand. Aufgrund von Erdflöhbefall wurden mehrmalige insektizide Maßnahmen im Herbst notwendig. Die Vorwinterentwicklung war trotz hoher Niederschläge im November und Dezember gut. Nach dem Winter traten in einer Senke einzelne Schäden auf. Ein kaltes und nasses Frühjahr verzögerte die Entwicklung, sodass die Blüte erst Ende April begann und sich über vier Wochen hinzog. Im Mai und Juni sorgen eine warme Witterung und eine gute Niederschlagsverteilung für optimale Bedingung für den Schotenansatz. Aufgrund warmer aber wechselhafter Sommerwitterung kam es zur zügigen Abreife.

**Borwede:** Gute Wetterbedingungen zur Aussaat ermöglichten einen zügigen und gleichmäßigen Auflauf, so dass sich zum Winter kräftige Pflanzen etabliert haben. Der Bestand kam ohne Pflanzenausfälle gut über den Winter. Das Frühjahr war geprägt durch eine kalte und nasse Witterung, die zu einer verzögerten Entwicklung führte. Stellenweise trat Vernässung auf, die vorübergehend bei

den Pflanzen Stresssymptome auslöste. In der Blüte kam es zu Spätfrost, der augenscheinlich keine Schäden an den Knospen hinterließ. Bis zur Ernte sorgten wiederkehrende Niederschläge für eine gute Wasserversorgung. Gelegentlich trat zur Ernte Lager auf und teilweise auch starker Befall mit Sclerotinia.

**Hovedissen:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Der Raps lief zügig auf und zeigte vor und nach dem Winter eine gute Entwicklung. Die Blüte setzte früh ein. Die Niederschlagsmengen im Mai lagen unter dem Durchschnitt, hatten aber keine Schäden zur Folge. Die weitere Vegetation verlief ohne weitere Besonderheiten.

**Berlingsen:** Der August war sehr niederschlagsreich, sodass die Aussaat unter feuchten Bedingungen erfolgte. Wüchsiges Wetter im Herbst lies den Raps gut in den Winter gehen. Ein sehr milder aber niederschlagsreicher Winter führte zu anhaltendem Wachstum. Im März und April traten teilweise Spätfröste auf. Zum Stadium der Blüte trug eine feuchte und kühle Witterung zu einer Blühdauer von fünf Wochen bei. Der Juni war geprägt durch viel Niederschlag und wenig Sonnenstunden. Trotz dieser Bedingungen war der Krankheitsdruck mit Ausnahme von einem mittleren Sclerotiniabefall gering.

**Gießen:** Gute Auflaufbedingungen führten zu einer guten Entwicklung im Herbst. Der sehr milde Winter lies kaum eine Vegetationsruhe zu. Die weitere Entwicklung im Frühjahr bis zur Reife erfolgte sehr gleichmäßig und ohne besondere Vorkommnisse.

**Rauischholzhausen:** Der Raps zeigte sich im Herbst und im Frühjahr, trotz eines milden Winters verhalten. Die Blüte zog sich bei kühlen Temperaturen und einem Spätfrostereignis über sechs Wochen. Zum Termin des Scheitels zeigte sich der Raps normal entwickelt, jedoch mit einer relativ niedrigen Pflan-

zenlänge. Neben einem starken Sclerotiniabefall konnte eine vorzeitige krankhafte Abreife beobachtet werden.

**Kümbdchen:** Starker Niederschlag direkt nach der Aussaat führte zu einem verzögerten Feldaufgang. Die weitere Vorwinterentwicklung war langsam. Nach einem milden Winter entwickelte sich der Bestand gut. Zum Ende der Vegetationsperiode war es eher trocken.

**Singhofen:** Die Jugendentwicklung, sowie die Vorwinterentwicklung des Bestandes waren sehr gut. Ein milder Winter verhinderte Auswinterungsschäden. Zur Blüte Ende April gab es Spätfrost und Graupelschauer. Im Mai und Juni folgten starke Gewitter (teilweise mit Hagel), die jedoch keine offensichtlichen Schäden hinterließen.

**Villingen:** Trockenheit zur Aussaat und im Herbst sorgte für eine verzögerte Entwicklung im Herbst bis in den Winter. Der Winter war zunächst sehr mild wurde aber im Januar deutlich kühler mit Schneefall und Frösten. Die verzögerte Bestandsentwicklung setzte sich bei kühlen Temperaturen zu Vegetationsbeginn fort. Nach der Blüte präsentierte sich der Bestand üppig und führte zu einer verzögerten Reife. Teilweise konnte verstärkt Sclerotinia, Alternaria und Verticillium beobachtet werden.

**Westerstetten:** Die Aussaat erfolgte Ende August unter guten Bedingungen. Auf eine zügige Jugendentwicklung im Herbst folgte ein Winter mit einer lange geschlossenen Schneedecke. Ein kühles Frühjahr hatte eine lange Blühdauer zu Folge.

**Boxberg:** Nach dem Auflauf und in Folge von Frost im Winter traten leichte Mängel im Bestand auf. In der weiteren Vegetation entwickelten sich die Pflanzen gut. Teilweise trat verstärkt Sclerotinia auf.

**Seligenstadt:** Der Raps lief trotz sommertrockener Bedingungen in einem pfluglosen Saatbeet gut auf. Aufgrund eines milden Herbstes, sowie einem frostfreien Winter entwickelte sich der Bestand bis zum Frühjahr gut. Zur Reife konnte parzellenweise Sclerotinia beobachtet werden.

**Oberhummel:** Die Aussaat erfolgte Ende August bei guten Bedingungen in ein feinkrümeliges Saatbett. Ein zügiger und gleichmäßiger Auflauf sowie gute Witterungsbedingungen ermöglichten eine optimale Vorwinterentwicklung. Den sehr milden Winter überstanden die Pflanzen schadlos. Auf einen frühen Vegetationsbeginn folgte eine lange Blühdauer von vier Wochen. Der Krankheitsbefall mit Sclerotinia und Phoma war sehr gering. Lediglich Alternaria konnte zur Ernte hin etwas stärker beobachtet werden.

**Boldebuck:** Ausreichender Niederschlag im August sorgte für optimale Keimbedingungen, so dass der Raps gleichmäßig im Feld aufgehen konnte. Ein wüchsiger Herbst mit ausreichenden Niederschlägen und geringen Schädlingsdruck sorgte für einen üppigen Pflanzenbestand vor Winter. Im Januar und Februar führten Fröste und Schneeereignisse zum Verlust von Blattmasse. Das kühle Wetter setzte sich bis zum April fort. Im Mai konnte aufgrund von warmen Wetterlagen ein starker Zuflug von Kohlschottenrüsslern beobachtet werden.

**Tützpatz:** Nach Kahlfrösten konnten ertragswirksame Auswinterungsschäden beobachtet werden. Starke Sommertrockenheit sorgte für einen geringen Krankheitsdruck während der Vegetation und führte zu einer zügigen Abreife.

**Lüchfeld:** Nach der Aussaat Ende August herrschten bis ins Frühjahr gute Bedingungen für den Winterraps. Der Krankheitsdruck war witterungsbedingt sehr gering. Unbeständiges Wetter verzögerte die Ernte.

**Güterfelde:** Nach einem befriedigenden Auflauf im August, folgte ein warmer und niederschlagsarmer Winter der keine Auswinterungsschäden zur Folge hatte. Die Vegetation im Frühjahr verzögerte sich durch feuchtkaltes Klima. Zur Blüte war wenig Schädlingsdruck zu beobachten. In einigen Parzellen trat zur Ernte Lager auf, dennoch konnte unter guten Bedingungen die Ernte vollzogen werden.

**Sonnewalde:** Aussaat und Aufgang erfolgten unter optimalen Bedingungen. Auf einen milden Winter ohne Auswinterungsschäden folgte ein mildes Frühjahr mit einem frühen Vegetationsbeginn und sehr frühzeitiger Blüte. Die langandauernde Blüte wurde von kühler Witterung mit Nachfrösten begleitet. Trockene Witterung nach der Blüte lies den Bestand zügig abreifen.

**Kusey:** Ein guter, gleichmäßiger Feldaufgang und günstige Witterung ermöglichten eine gute Vorwinterentwicklung mit anschließend guter Überwinterung. Auf Grund langanhaltender und starker Trockenheit im Frühjahr kam es zu Welkeerscheinungen und nicht feststellbaren Blühende. Die später einsetzenden Niederschläge führten zu einem Wiederaustrieb und einem erheblichen Anteil an Nachblühern. Zudem war der gesamte Bestand nicht höher als 80 cm. Die Bedingungen zur Ernte waren durch die ungleichmäßige Abreife schwierig.

**Böhnshausen:** Die Aussaat Ende August erfolgte unter optimalen Witterungsbedingungen und Bodenverhältnissen. Wüchsiges Wetter im Herbst ermöglichte eine zügige Jugendentwicklung. Bis zur Winterruhe entwickelte sich ein guter, gleichmäßiger Bestand mit relativ viel Blattmasse. Kurze Frostperioden im Januar führten zum Absterben der untersten Blätter. Weitere Auswinterungsschä-



den traten nicht auf. Im Frühjahr zu Vegetationsbeginn und im April herrschten kühle Temperaturen. Die Blüte erfolgte verzögert. Während es zur Blüte relativ trocken war, kam es nach der Blüte und kurz vor der Reife zu ergiebigen Niederschlägen, der jedoch kein Lager zur Folge hatte.

**Kirchengel:** Der Bestand etabliert sich im Herbst unter optimalen Wuchsbedingungen gut. Stellenweise konnten Mängel durch Mäuse beobachtet werden. Ein milder Winter verhinderte weitere Schäden durch Auswinterung. Zur Blüte litt der Bestand vorübergehend unter Trockenstress. Anschließend sorgen Niederschläge für eine gute Wasserversorgung während der Vegetation. Trockene Witterung ließ den Bestand zur Reife zügig abreifen.

**Leutewitz:** Die Witterungs- und Bodenbedingungen waren optimal, sodass sich der Raps vor dem Winter gut entwickelte. Auf einen milden Winter mit wenigen Frostereignissen folgte ein kühles Frühjahr mit einer langen Blühdauer. Während der Blüte trat Bodenfrost auf. Die Entwicklungsphase von der Schotenbildung bis Reifebeginn zog sich über einen sehr langen Zeitraum hin. Warme und trockene Witterung Ende Juni ließ den Raps schnell abreifen. Phoma trat nicht auf, jedoch aber ein mittelstarke Sclerotinia- und Verticilliumbefall.

# **EU-Sortenversuch 1. Prüffahr Winterraps 2016**

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

## **1. Einleitung**

Der EU-Sortenversuch schafft den direkten Vergleich der Leistungsfähigkeit zwischen EU-Sorten mit einem Standardsortiment unter deutschen Anbaubedingungen. Anders als bei Sorten, die durch das Bundessortenamt zugelassen werden, liegen bei der Zulassung der EU-Sorten keine offiziellen Versuchsergebnisse unter hiesigen Anbaubedingungen vor. So dient der EU-Sortenversuch als Vorstufe für die regionalen Landessortenversuche. Durch die vorgeschaltete Prüfung steigen nur Kandidaten in die Landessortenversuche auf, die in der zweijährigen Prüfung ihre Leistungsfähigkeit bewiesen haben. Diese Funktion als Vorstufe erlangt besondere Bedeutung im Hinblick auf die Zunahme von EU-Zulassungen der letzten Jahre. Das Sortiment des EU-Sortenversuchs 1. Prüffahr (EUSV 1) 2015/16 umfasste insgesamt 37 Prüfglieder von denen wiederum 15 Sorten in das zweite Prüffahr aufgestiegen sind.

## **2. Prüfsortiment und Versuchsstandorte**

Das Prüfungssortiment des EUV1 Winterraps setzte sich 2016 wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten (VRS)
- 3 Vergleichssorten (VGL), darunter

- 1 VGL-Sorte für die Halbzwerghybriden
- 1 VGL-Sorte mit rassenspezifischer Resistenz gegen Kohlhernie
- 1 VGL mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz)
- 30 Sorten im ersten Prüfungsjahr des EU-Sortenversuches (EUSV1), darunter
  - 1 Hybridsorten mit rassenspezifischer Resistenz gegen Kohlhernie
  - 1 Hybridsorte mit verändertem Fettsäuremuster, HOLL-Qualität (High Oleic Low Linolenic)
  - 2 Halbzwerghybriden
  - 1 Hybridsorte mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz)
  - im Anhangssortiment CL 4 EU-Sorten mit Toleranz gegen Imazamox mit Zulassung in Ungarn, Slowakei oder Rumänien sowie ein EU-Prüfstamm, der sich zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch in einem anderen EU-Land zur Zulassung an.
- 1 EU-Sorte mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz) im 2. Prüfungsjahr des EU-Sortenversuchs

Zur Aussaat 2015 wurden keine Stämme mit einer Clearfield-Resistenz in die deutsche Wertprüfung aufgenommen und geprüft. Um den Züchtern dennoch eine zeitnahe Prüfung von Zulassungskandidaten mit Imazamox-Toleranz zu ermöglichen, wurde aus diesem Segment eine begrenzte Anzahl von Stämmen, die sich bereits in einem anderen EU-Land im Zulassungsverfahren befanden, in den EU-Sortenversuch als „Anhangssortiment CL“ aufgenommen. Bis zur Ernte 2016 hatten vier dieser Prüfglieder eine Zulassung in einem anderen EU-Land erhalten und waren somit zur Aussaat 2016 auch in Deutschland vertriebsfähig. Für ein Prüfglied stand zum Zeitpunkt der Berichterstattung die Zulassung noch aus. Die Ergebnisse dieses Prüfglieds werden daher unter der BSA-Kennnummer RAW 05174 dargestellt.

Das für die EU-Prüfung eingesandte Saatgut wird standardmäßig auf Sortenechtheit überprüft. Dazu wird für jede Prüfsorte eine Probe aus dem Saatgut für den EU-Sortenversuch beim Bundessortenamt neben einem amtlichen Sortenmuster angebaut und der Aufwuchs in wesentlichen phänologischen Merkmalen miteinander verglichen. Stimmen diese Merkmale überein, wird die Sortenidentität für die EU-Sorte bestätigt. Für den EUSV 1 Winterraps 2016 konnte die Sortenidentität für alle EU-Sorten bestätigt werden und die Ergebnisse werden für alle Sorten mitgeteilt.

### **3. Ergebnisse**

Einen Überblick über die Darstellung der Ergebnisse gibt das Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen im Anschluss an den Textbericht. Auf eine ausführlichere Besprechung der Ergebnisse aus dem 1. Prüffahr des EU Sortenversuches wird an dieser Stelle verzichtet. Vielmehr wird die Beurteilung der EU Sorten durch die SFG-Sortenkommission wiedergegeben.

Wie im Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüffahr lagen auch im EU-Sortenversuch 1. Prüffahr die Glucosinolat (GSL) - Gehalte auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Demgegenüber wurden aus anderen Untersuchungen von tendenziell höheren GSL-Gehalten berichtet. Die Werte wurden überprüft und die korrigierten Qualitätsergebnisse in die Übersichten eingearbeitet.

Im EUSV 1 Winterraps 2016 stand eine EU-Sorte mit einem veränderten Fettsäuremuster (HOLL-Sorte). Diese Sorte ist nach der Entscheidung der Sortenkommission in das zweite EU-Prüffahr aufgestiegen. Die Fettsäurezusammensetzung der HOLL-Sorte V 324 OL wurde an 13 Standorten untersucht. Stellvertretend für alle 00-Sorten mit herkömmlichem Fettsäuremuster wurden von diesen 13 Standorten die Ernteproben der Verrechnungssorte Avatar vergleichend

analysiert. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen des FS-Musters mit den Gehalten an Ölsäure und Linolensäure sind in Tabelle 9 a ergänzend dargestellt.

Die Sorten, die in das 2. Prüffahr des EU-Sortenversuches aufgestiegen sind, werden von der SFG-Sortenkommission erst nach dem zweiten EU-Prüffahr beschrieben. Folgende EU-Sorten stehen zur Ernte 2017 im EUSV 2:

SY FLORIDA (H), CRISTIANO KWS (H), GAELIS (H), ARCHIMEDES (rassenspezifische Resistenz gegen Kohlhernie), ALABAMA (H), ALIZZE (H), ANGUS (H), DK EXPANSION (H), ALICANTE (H), CUZZCO (H), PT 256 (H), V 324 OL (H, HOLL).

Die EU-Sorten PHOENIX CL, IMPRESSARIO CL und DK IMPELLER CL verfügen über eine Resistenz gegenüber Imazamox (Clearfield-Toleranz) und werden im zweiten EU-Prüffahr im EUSV 1 Winterraps 2017 geprüft.

### **Beurteilung der EU-Sorten durch die SFG-Sortenkommission**

#### **ORIOLOUS**

Die Sorte ORIOLOUS hat einen niedrigen, unterdurchschnittlichen Ölgehalt. Sie ist anfällig für Phoma und die Erträge an den einzelnen Orten schwanken erheblich. ORIOLOUS stellt keine Verbesserung im Vergleich zum bestehenden Sortiment dar.

#### **DK EXPRESSION**

Die Hybridsorte DK EXPRESSION hat deutliche Mängel in der Standfestigkeit. Auch im Ölgehalt bleibt sie deutlich hinter den VRS zurück und zeigt deutliche Ertragsschwankungen zwischen den Orten. DK EXPRESSION stellt keine Verbesserung im Vergleich zum bestehenden Sortiment dar.

#### **PT 245**

Die Hybridsorte PT 245 ist ähnlich anfällig für Phoma wie Avatar. Die Erträge zwischen den Orten schwanken stark. PT 245 stellt keine Verbesserung im Vergleich zum bestehenden Sortiment dar.

### **PT 246**

Die Hybridsorte PT 246 hat stark schwankende, im Mittel eher unterdurchschnittliche Erträge. Für Phoma ist sie ähnlich anfällig wie Avatar. PT 246 stellt keine Verbesserung im Vergleich zum bestehenden Sortiment dar.

### **THURE**

Die Halbzwerghybride THURE hat den niedrigsten Ölgehalt des gesamten Sortimentes und ist anfällig für Phoma. Die bereinigte Marktleistung stark unterdurchschnittlich.

Folgende Sorten wurden vom Anmelder von der Weiterprüfung im EUSV zurückgezogen und daher nicht beurteilt: SY MEDAL, STEFANO KWS, BARAQUE, ACAPULCO, WEMBLEY, CRISTAL

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr Winterraps 2016**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EUSV 1 Winterraps 2016
- Abb. 1: Standorte im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 3: Mängel vor Winter im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 4: Mängel nach Winter im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten, Proteingehalt und TKM im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 7: Befall mit *Phoma lingam* im EUSV 1 Winterraps 2016 in Abhängigkeit vom Reifezeitpunkt der Sorten
- Abb. 2: Phomabefall der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2016
- Abb. 3: Ölgehalte (91% TS) der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 8: Ölgehalt in % (91 % TS) im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 9: Gehalte an Ölsäure und Linolensäure der EU-Sorte V 316 OL im Vergleich zur Standardsorte Avatar im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 10: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 11: Kornertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 12: Ölertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 13: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 14: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2016
- Tab. 15a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2016  
Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 15b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2016  
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab. 15c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2016  
Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

**Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 1 Winterraps 2016***Entries in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Prüf- status	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Züchter	Zulassungsland und -jahr
<b>Verrechnungs- und Vergleichssorten</b>					
Avatar	VRS	H		NPZ	D 2011
Mercedes	VRS	H		NPZ	D 2013
Raffiness	VRS	H		DSV	D 2014, UK 2013
Mentor	VGL	H	K	NPZ	D/DK/2014
<b>EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr</b>					
Oriolus	EU 1	H		DSV	PL 2014
SY Florida	EU 1	H		Syngenta	PL 2014
SY Medal	EU 1	H		Syngenta	PL 2015
Cristiano KWS	EU 1	H		KWS	F 2015
Stefano KWS	EU 1	H		KWS	F 2015
Baraque	EU 1	H		RAGT	F 2015
DK Expression	EU 1	H		Monsanto	A 2015
Gaelis	EU 1	H		Euralis	F 2015
Acapulco	EU 1	H		Limagrain	F 2015
Archimedes	EU 1	H	K	Limagrain	DK 2015
Alabama	EU 1	H		Limagrain	UK 2014
Alizze	EU 1	H		NPZ	UK 2014
Angus	EU 1	H		NPZ	UK 2014
Wembley	EU 1	H		NPZ	UK 2014
PT 245	EU 1	H		Pioneer	UK 2014
PT 246	EU 1	H		Pioneer	UK 2014
DK Expansion	EU 1	H		Monsanto	F 08/2015
Alicante	EU 1	H		Limagrain	F 08/2015
Cristal	EU 1	H		NPZ	F 08/2015
Cuzzco	EU 1	H		NPZ	F 08/2015
PT 256	EU 1	H		Pioneer	F 08/2015
V 324 OL	EU 1	H	HOL	DSV	UK 2014
<b>Halbzwerghybriden</b>					
PX 104	VGL	HZ		Pioneer	D 2012
Thure	EU 1	HZ		NPZ	PI 2015
PX 117	EU 1	HZ		Pioneer	UK 2014
<b>CL-Sorten</b>					
DK Impression CL	VGL	H	CL	Monsanto	PL 2013
DK Imperial CL	EU 2	H	CL	Monsanto	H 2013
DK Impresario CL	EU 1	H	CL	Monsanto	HU 2015
<b>Anhangssortiment CL</b>					
Duplex CL	EU 1	H	CL	DSV	HU 2015
Phoenix CL	EU 1	H	CL	DSV	HU 2015/SK 2016
RAW 05174 (WRH 458 CL)	EU 1	H	CL	DSV	
DK Impeller CL	EU 1	H	CL	Monsanto	SK 2016
Reflex CL	EU 1	H	CL	NPZ	RU 2016

VRS = Verrechnungsorte, VGL = Vergleichssorte, EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr

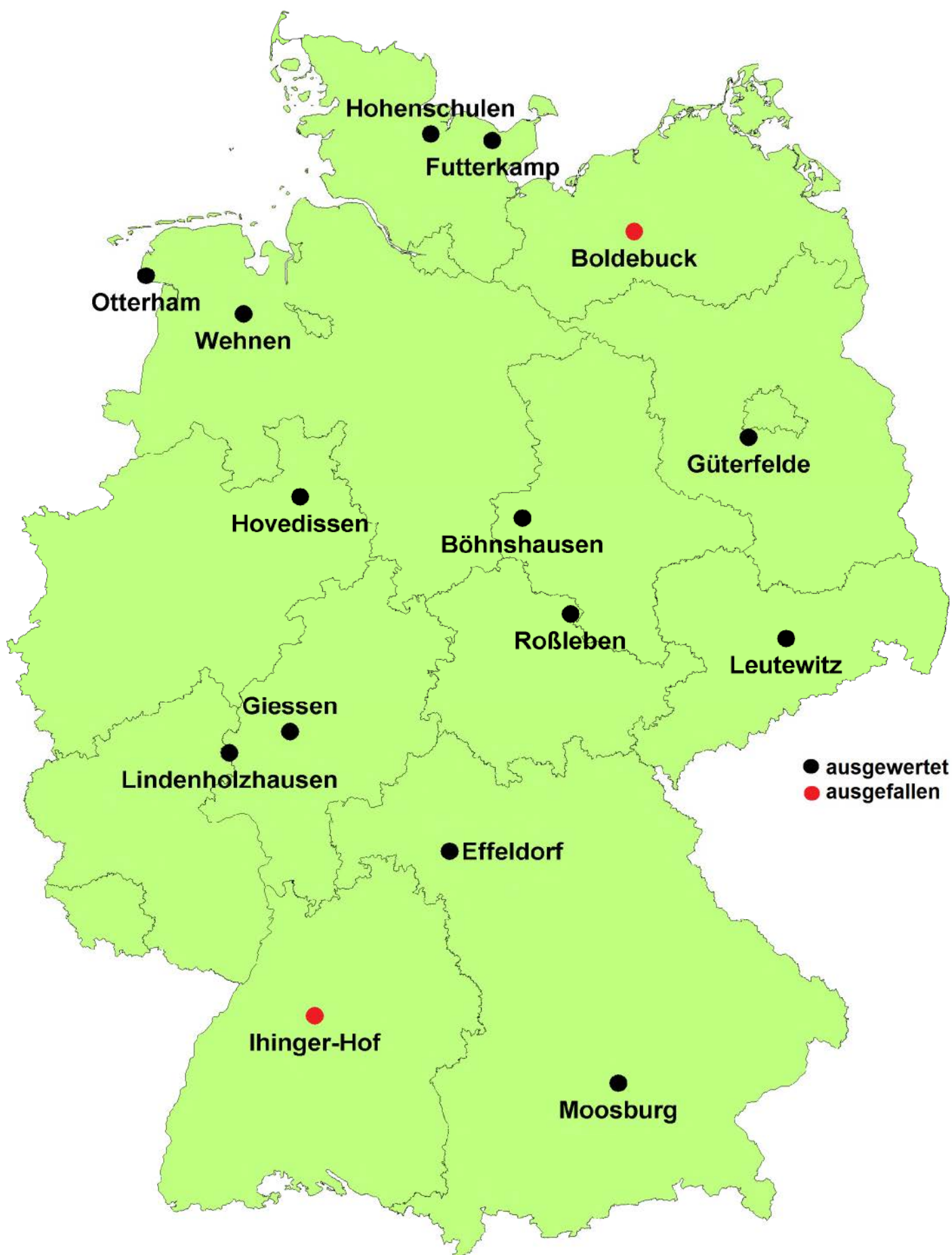
H = Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = HOLLI-Sorte

K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV



Abb. 1: Standorte EUSV1 Winterraps 2016



**Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2016**  
*Plant densities, estimates of defects and plant length in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

Orte	Sorte typ <sup>1)</sup>	E <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Keimpflanzen	Pflanzen bei Ernte	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Mängel vor Blühbeg.	Mängel vor Ernte	Entwicklung vor Winter	Pflanzenlänge (cm)
Orte				2	11	9	12	10	8	2	9	13
Mittel VRS				43	38	2,6	2,2	2,5	2,0	2,5	5,6	158
Avatar	H		VRS	43	38	2,6	2,2	2,5	1,9	3,2	5,8	158
Mercedes	H		VRS	45	36	2,7	2,3	2,4	2,1	2,4	5,6	157
Raffiness	H		VRS	42	40	2,5	2,2	2,6	2,0	2,0	5,4	159
Mentor	H	K	VGL	43	39	2,4	2,1	2,4	1,9	4,2	5,7	155
Oriolus	H		EU 1	43	41	2,3	2,2	2,4	1,7	2,8	5,6	151
SY Florida	H		EU 1	40	40	2,6	2,1	2,4	1,8	1,9	5,7	160
SY Medal	H		EU 1	44	39	2,9	2,3	2,6	1,8	2,9	5,0	155
Cristiano KWS	H		EU 1	41	39	2,7	2,3	2,5	2,0	2,2	5,5	169
Stefano KWS	H		EU 1	42	38	2,9	2,2	2,6	2,0	3,2	5,5	167
Baraque	H		EU 1	45	42	2,6	2,1	2,6	1,9	2,2	5,3	168
DK Expression	H		EU 1	38	40	2,6	2,3	2,5	1,8	2,3	5,3	158
Gaelis	H		EU 1	42	40	2,5	2,1	2,6	2,0	1,7	5,6	161
Acapulco	H		EU 1	46	40	2,6	2,2	2,4	1,8	2,8	5,7	167
Archimedes	H	K	EU 1	42	41	2,6	2,1	2,7	1,9	2,3	5,8	157
Alabama	H		EU 1	46	39	2,5	2,0	2,3	1,7	2,3	5,4	163
Alizze	H		EU 1	47	36	3,0	2,5	2,9	2,1	3,0	5,4	158
Angus	H		EU 1	42	39	2,7	2,3	2,7	1,9	1,9	5,5	159
Wembley	H		EU 1	41	38	2,5	2,2	2,6	1,9	2,5	5,4	153
PT 245	H		EU 1	38	36	2,9	2,4	2,8	2,2	3,0	5,6	162
PT 246	H		EU 1	41	38	2,8	2,5	2,7	1,9	2,3	5,3	158
DK Expansion	H		EU 1	44	39	2,7	2,4	2,5	1,8	3,3	5,7	171
Alicante	H		EU 1	45	40	2,6	2,3	2,4	2,0	3,2	5,3	162
Cristal	H		EU 1	47	41	2,7	2,4	2,8	2,1	2,3	5,4	162
Cuzzco	H		EU 1	44	37	2,8	2,4	2,8	2,1	1,9	5,3	157
PT 256	H		EU 1	43	40	2,6	2,2	2,5	1,9	2,2	5,3	156
V 324 OL	H	HOL	EU 1	39	36	2,9	2,5	2,7	2,2	2,6	5,0	156
PX 104	HZ		VGL	45	38	2,7	2,5	2,6	2,1	2,6	4,8	116
Thure	HZ		EU 1	50	37	2,7	2,5	2,6	1,8	1,9	4,9	130
PX 117	HZ		EU 1	43	37	2,8	2,5	2,6	1,8	1,9	4,6	126
DK Impression CL	H	CL	VGL	40	37	2,5	2,3	2,8	2,0	2,4	5,2	164
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	46	40	2,6	2,2	2,6	1,9	3,7	5,6	170
DK Impresario CL	H	CL	EU 1	42	39	3,1	2,4	2,8	2,2	2,6	5,7	163
Duplex CL	H	CL	EU 1	42	38	2,9	2,4	3,0	2,3	3,0	5,0	159
Phoenix CL	H	CL	EU 1	41	38	2,6	2,3	2,7	2,1	2,8	5,4	164
RAW 05174	H	CL	EU 1	44	39	2,7	2,2	2,5	2,1	4,3	5,2	149
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	42	37	2,8	2,2	2,7	2,0	2,1	5,6	160
Reflex CL	H	CL	EU 1	43	38	2,7	2,3	2,6	2,1	3,2	5,6	153
GD 5%				-	-	-	-	-	-	-	-	4

H = Hybridsorte HZ = Halbzweihybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab. 3: Mängel vor Winter im EUSV 1 Winterraps 2016**

*Estimates of defects before winter in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Lindenholz- ausen	Effeldorf	Moosburg	Boldebeck	Güterfelde	Böhnshau- se	Rossleben	Leutowitz	Mittel 12 Orte
Mittel VRS				2,0	3,8	2,4	2,5	1,6	1,0	1,8	2,3	3,3	1,2	2,4	2,3	2,2
Avatar	H		VRS	2,0	3,7	2,3	2,8	2,0	1,0	1,8	2,0	3,0	1,0	2,3	2,0	2,2
Mercedes	H		VRS	2,0	4,0	2,7	2,5	1,7	1,0	1,8	2,0	3,7	1,3	2,3	2,7	2,3
Raffiness	H		VRS	2,0	3,7	2,3	2,3	1,0	1,0	2,0	2,8	3,3	1,3	2,7	2,3	2,2
Mentor	H	K	VGL	2,0	3,3	2,0	2,0	1,7	1,0	2,0	1,8	3,3	1,0	2,3	2,3	2,1
Oriolus	H		EU 1	2,0	3,3	2,7	2,5	2,0	1,7	2,0	1,8	3,0	1,0	2,3	2,7	2,2
SY Florida	H		EU 1	1,8	3,3	2,7	2,0	1,7	1,0	1,5	2,3	4,0	1,0	2,3	1,7	2,1
SY Medal	H		EU 1	2,0	3,7	2,0	2,3	2,0	1,7	2,5	3,0	2,7	1,3	2,0	2,7	2,3
Cristiano KWS	H		EU 1	2,0	3,0	2,7	2,8	2,7	1,0	2,0	1,8	3,3	1,3	3,0	2,7	2,3
Stefano KWS	H		EU 1	1,8	3,7	2,3	2,3	1,7	1,0	2,0	2,3	3,3	1,0	2,3	2,7	2,2
Baraque	H		EU 1	1,8	3,7	2,0	2,5	1,7	1,0	1,8	2,3	3,0	2,0	2,3	1,7	2,1
DK Expression	H		EU 1	1,8	4,3	2,0	2,5	2,3	1,7	2,3	2,0	3,0	1,0	3,0	2,3	2,3
Gaelis	H		EU 1	1,8	3,0	2,0	2,3	1,3	1,0	2,3	2,3	3,7	1,0	3,0	2,0	2,1
Acapulco	H		EU 1	1,8	3,0	2,3	2,0	1,3	2,0	2,3	2,3	3,0	1,0	2,7	2,7	2,2
Archimedes	H	K	EU 1	1,8	3,3	2,0	2,5	1,7	1,0	2,0	2,0	3,3	1,7	2,3	2,0	2,1
Alabama	H		EU 1	2,0	3,0	2,0	2,5	1,7	1,0	1,5	2,0	3,3	1,0	2,7	1,7	2,0
Alizze	H		EU 1	1,8	4,0	2,3	2,0	2,7	1,7	2,3	2,3	3,7	1,3	3,0	2,7	2,5
Angus	H		EU 1	1,8	3,7	2,0	2,3	1,7	1,7	2,0	2,5	3,7	1,3	2,7	2,7	2,3
Wembley	H		EU 1	1,8	3,0	2,3	2,3	2,0	1,3	1,8	2,0	3,7	1,3	3,0	2,0	2,2
PT 245	H		EU 1	2,0	4,3	2,0	2,3	1,7	2,0	2,0	2,5	3,0	1,7	2,7	2,7	2,4
PT 246	H		EU 1	1,8	3,7	3,0	2,0	2,3	2,0	2,3	2,0	3,3	1,3	4,0	2,7	2,5
DK Expansion	H		EU 1	2,0	3,3	2,7	2,5	2,0	2,7	1,8	2,0	3,0	1,0	3,3	2,7	2,4
Alicante	H		EU 1	1,8	3,3	2,3	2,5	2,7	1,7	1,8	2,3	3,0	1,0	3,0	2,3	2,3
Cristal	H		EU 1	2,0	3,7	2,3	2,8	1,7	1,0	2,5	2,5	3,7	1,0	3,0	2,7	2,4
Cuzzco	H		EU 1	2,0	4,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,8	2,5	3,3	1,3	3,7	2,3	2,4
PT 256	H		EU 1	1,8	3,3	2,3	2,0	2,3	1,0	2,0	2,3	3,0	1,0	3,0	2,0	2,2
V 324 OL	H	HOL	EU 1	2,0	4,0	2,0	2,0	2,7	1,7	2,0	2,5	4,3	1,0	3,0	3,0	2,5
PX 104	HZ		VGL	2,0	4,3	2,3	2,3	2,7	1,7	1,8	2,3	3,3	1,0	3,3	2,7	2,5
Thure	HZ		EU 1	2,0	4,0	2,0	2,5	2,7	2,3	2,0	2,8	3,3	1,3	3,3	2,3	2,5
PX 117	HZ		EU 1	2,0	4,0	2,0	2,0	2,3	2,3	2,0	2,8	3,0	1,7	2,7	2,7	2,5
DK Impression CL	H	CL	VGL	2,0	3,7	2,0	2,3	2,3	1,7	2,3	2,3	3,3	1,0	2,3	2,3	2,3
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	2,0	4,0	2,3	2,3	1,3	1,0	2,0	2,5	3,0	1,0	3,0	2,3	2,2
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	1,5	4,0	2,0	2,5	2,0	1,0	2,0	2,8	3,3	1,7	2,7	3,0	2,4
Duplex CL	H	CL	EU 1	1,8	4,0	2,3	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	4,0	1,7	3,3	3,0	2,4
Phoenix CL	H	CL	EU 1	1,8	3,3	2,3	2,5	1,7	1,7	1,8	2,5	2,7	1,3	2,7	3,0	2,3
RAW 05174	H	CL	EU 1	2,3	4,0	2,0	2,3	2,0	1,0	2,0	2,8	3,0	1,0	2,3	2,3	2,2
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	2,0	3,7	2,0	2,5	1,7	1,7	1,8	2,3	2,7	1,0	3,0	2,7	2,2
Reflex CL	H	CL	EU 1	1,8	4,0	3,0	2,8	1,7	1,7	1,5	2,3	3,3	1,0	2,3	2,3	2,3

RAW 05174

HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab.4: Mängel nach Winter im EUSV 1 Winterraps 2016**

*Estimates of defects after winter in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Lindenholzha usen	Boldebeck	Güterfelde	Böhnshausen	Rossleben	Leutewitz	Mittel
Mittel VRS				2,4	3,2	2,4	2,8	2,7	2,4	2,9	1,4	2,4	2,3	2,5
Avatar	H		VRS	2,3	3,3	2,3	3,0	2,7	2,8	2,3	1,7	2,0	2,3	2,5
Mercedes	H		VRS	2,5	3,3	2,7	2,8	2,0	2,0	2,7	1,3	3,0	2,0	2,4
Raffiness	H		VRS	2,5	3,0	2,3	2,5	3,3	2,5	3,7	1,3	2,3	2,7	2,6
Mentor	H	K	VGL	2,3	3,0	2,0	2,8	2,0	2,8	3,0	1,7	2,3	2,7	2,4
Oriolus	H		EU 1	2,3	2,7	2,3	2,8	3,0	2,8	2,7	1,3	2,0	2,7	2,4
SY Florida	H		EU 1	2,0	2,3	2,3	2,5	1,7	3,0	3,7	1,7	2,3	2,3	2,4
SY Medal	H		EU 1	2,3	3,0	2,3	3,3	2,0	3,3	2,3	2,0	2,0	3,3	2,6
Cristiano KWS	H		EU 1	2,0	2,7	2,0	3,0	2,7	2,8	3,0	1,3	3,0	2,7	2,5
Stefano KWS	H		EU 1	2,5	3,0	2,7	3,0	2,7	2,5	2,7	1,0	2,7	3,0	2,6
Baraque	H		EU 1	2,0	2,7	2,3	2,3	3,3	3,3	3,3	1,7	2,3	2,7	2,6
DK Expression	H		EU 1	2,3	3,3	2,3	2,3	2,3	3,8	2,0	1,7	2,7	2,3	2,5
Gaelis	H		EU 1	2,3	2,3	2,3	2,8	3,7	3,0	2,7	1,7	3,0	2,3	2,6
Acapulco	H		EU 1	2,3	2,7	2,3	2,8	2,7	3,3	2,0	1,3	2,7	2,3	2,4
Archimedes	H	K	EU 1	3,0	3,0	2,0	2,3	2,7	3,5	3,7	2,3	2,3	2,3	2,7
Alabama	H		EU 1	2,0	2,7	2,0	2,3	3,3	2,0	2,7	1,3	2,7	1,7	2,3
Alizze	H		EU 1	3,0	3,0	3,0	2,8	2,3	3,8	3,0	1,3	3,0	3,7	2,9
Angus	H		EU 1	1,8	3,0	2,3	2,8	2,3	4,8	2,7	1,7	2,7	2,7	2,7
Wembley	H		EU 1	2,0	2,3	2,3	2,8	3,0	3,8	3,3	2,0	2,3	2,0	2,6
PT 245	H		EU 1	2,0	3,7	2,3	2,8	3,0	3,3	3,0	1,7	3,0	3,0	2,8
PT 246	H		EU 1	2,0	3,3	2,7	3,0	2,7	3,0	3,0	1,3	3,0	2,7	2,7
DK Expansion	H		EU 1	2,3	3,0	2,7	2,8	1,3	2,3	2,7	2,0	3,0	2,7	2,5
Alicante	H		EU 1	2,3	2,7	2,0	2,5	2,7	2,3	2,7	1,0	3,0	2,7	2,4
Cristal	H		EU 1	2,5	3,0	2,7	2,8	3,0	3,5	3,7	1,0	3,0	2,7	2,8
Cuzzco	H		EU 1	2,5	3,3	3,0	3,0	3,0	2,8	3,0	1,3	3,3	2,7	2,8
PT 256	H		EU 1	2,0	3,3	2,0	2,8	3,0	3,0	3,0	1,0	2,7	2,3	2,5
V 324 OL	H	HOL	EU 1	2,3	3,3	2,7	3,0	2,7	2,8	3,3	1,0	3,0	3,0	2,7
PX 104	HZ		VGL	2,8	3,3	2,0	2,5	2,3	3,3	3,7	1,0	3,3	2,3	2,6
Thure	HZ		EU 1	2,3	3,0	2,3	2,3	3,0	2,8	3,0	1,3	3,3	2,3	2,6
PX 117	HZ		EU 1	2,5	3,0	2,3	2,8	2,7	2,8	3,0	1,7	2,7	2,3	2,6
DK Impression CL	H	CL	VGL	2,5	3,3	3,0	3,0	3,3	3,0	3,0	1,0	2,7	3,0	2,8
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	2,3	3,0	2,7	3,3	2,3	3,0	3,0	1,7	2,3	2,3	2,6
DK Impresario CL	H	CL	EU 1	3,0	3,0	2,7	3,3	2,3	3,0	3,3	2,0	2,7	3,0	2,8
Duplex CL	H	CL	EU 1	2,8	3,3	2,7	3,3	3,3	3,3	3,7	1,7	3,0	3,3	3,0
Phoenix CL	H	CL	EU 1	2,5	3,0	3,0	2,5	3,3	3,0	2,7	1,3	2,7	3,0	2,7
RAW 05174	H	CL	EU 1	3,0	3,0	2,7	3,0	2,3	2,5	3,0	1,0	2,3	2,3	2,5
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	2,8	3,0	2,0	3,3	2,7	3,3	2,7	2,3	2,7	2,7	2,7
Reflex CL	H	CL	EU 1	2,0	3,3	2,7	3,0	3,0	2,5	2,7	1,7	3,0	2,7	2,6

RAW 05174 HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft; CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2016**  
*Plant length in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Giessen	Lindenholz hausen	Effeldorf	Moosburg	Boldebeck	Güterfelde	Böhnshau- se	Rossleben	Leutewitz	Mittel 13 Orte
Mittel VRS				164	166	149	148	146	148	160	171	149	152	176	158	167	158
Avatar	H		VRS	165	165	152	149	149	145	161	171	146	155	173	157	167	158
Mercedes	H		VRS	162	163	147	151	146	147	159	171	150	152	177	157	166	157
Raffiness	H		VRS	165	170	148	144	144	153	162	171	150	150	178	160	167	159
Mentor	H	K	VGL	162	165	145	138	141	137	161	170	148	154	175	165	160	155
Oriolus	H		EU 1	158	153	151	141	139	135	156	163	141	146	173	155	155	151
SY Florida	H		EU 1	167	162	148	149	149	142	166	170	144	158	180	170	169	160
SY Medal	H		EU 1	166	168	150	145	141	140	158	168	146	146	173	155	158	155
Cristiano KWS	H		EU 1	177	180	167	165	159	157	172	175	155	167	187	165	172	169
Stefano KWS	H		EU 1	169	175	161	163	154	155	170	180	155	170	187	163	170	167
Baraque	H		EU 1	181	183	166	169	159	147	164	183	151	159	190	165	172	168
DK Expression	H		EU 1	162	153	145	148	144	145	165	171	150	160	187	163	167	158
Gaelis	H		EU 1	172	170	147	154	149	140	163	175	153	165	183	158	168	161
Acapulco	H		EU 1	175	170	162	159	160	147	163	180	148	170	190	165	179	167
Archimedes	H	K	EU 1	161	170	148	153	148	145	158	169	134	152	180	162	163	157
Alabama	H		EU 1	173	170	155	154	153	150	172	174	155	162	180	155	167	163
Alizze	H		EU 1	166	168	153	150	136	143	161	171	144	152	180	162	162	158
Angus	H		EU 1	168	167	144	148	150	148	172	175	134	152	180	163	173	159
Wembley	H		EU 1	161	160	150	141	139	133	162	170	136	152	173	157	159	153
PT 245	H		EU 1	177	172	152	155	151	143	156	173	148	159	185	160	171	162
PT 246	H		EU 1	167	172	154	148	144	150	154	175	145	151	178	157	159	158
DK Expansion	H		EU 1	181	172	168	170	160	155	174	179	159	174	190	168	178	171
Alicante	H		EU 1	166	168	157	156	148	145	167	173	149	157	185	158	170	162
Cristal	H		EU 1	170	173	162	156	148	145	157	175	149	157	185	163	163	162
Cuzzco	H		EU 1	162	167	151	145	144	145	161	173	145	151	178	155	165	157
PT 256	H		EU 1	166	172	152	139	146	135	161	168	151	149	175	158	162	156
V 324 OL	H	HOL	EU 1	166	167	154	146	144	145	158	173	148	144	175	155	158	156
PX 104	HZ		VGL	112	113	110	103	103	120	113	145	106	107	143	123	110	116
Thure	HZ		EU 1	134	127	132	123	118	127	121	149	115	129	152	135	132	130
PX 117	HZ		EU 1	126	125	121	109	111	125	121	146	116	123	148	142	120	126
DK Impression CL	H	CL	VGL	179	167	165	164	155	153	162	174	149	162	182	157	168	164
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	184	182	168	163	163	153	170	176	158	165	188	175	167	170
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	173	175	151	156	153	147	163	179	149	160	182	162	172	163
Duplex CL	H	CL	EU 1	167	165	156	151	149	142	159	173	150	157	182	162	159	159
Phoenix CL	H	CL	EU 1	170	175	159	156	155	150	164	175	149	161	185	165	162	164
RAW 05174	H	CL	EU 1	154	160	141	135	135	135	153	171	139	141	168	157	152	149
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	161	160	152	149	151	142	167	173	155	159	185	160	170	160
Reflex CL	H	CL	EU 1	158	165	143	140	143	140	153	169	145	148	173	157	159	153
RAW 05174				7	7	10	6	6	12	10	10	8	8	4	8	7	4

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten, TKM, Protein- und GSL-Gehalt im EUSV 1 Winterraps 2016**

*Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity, infection with diseases, seed wight and contents of protein and glucosinolates in the EU variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Auflauf T.n.1.1.	Blühbeginn T.n.1.1.	Blühende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.	Lager nach Blüte	Lager vor Ernte	Sclerotinia	Protein (%)	GSL (µmol)	TKM (g)
Orte				13	13	13	11	1	8	8	12	12	11
Mittel VRS				250	109	143	186	3,1	2,2	3,5	16,6	12,2	4,2
Avatar	H		VRS	249	107	142	186	3,5	2,5	3,5	16,7	13,2	4,2
Mercedes	H		VRS	251	111	143	186	3,5	2,3	3,3	16,6	14,2	4,3
Raffiness	H		VRS	249	109	143	186	2,3	1,8	3,9	16,2	9,3	4,3
Mentor	H	K	VGL	249	109	143	187	2,0	1,7	3,0	17,3	12,2	4,5
Oriolus	H		EU 1	249	107	142	187	4,3	2,5	3,4	17,0	13,0	4,7
SY Florida	H		EU 1	251	107	142	186	4,8	3,0	3,4	17,0	13,5	4,3
SY Medal	H		EU 1	252	111	144	187	3,0	2,5	3,2	17,1	14,1	4,7
Cristiano KWS	H		EU 1	251	112	144	186	3,0	3,1	2,6	17,2	14,0	4,2
Stefano KWS	H		EU 1	252	109	144	186	2,5	2,6	3,0	17,4	15,8	4,5
Baraque	H		EU 1	251	114	145	187	3,3	2,7	3,3	17,4	17,0	4,4
DK Expression	H		EU 1	251	107	144	187	6,0	4,3	4,1	17,0	14,6	4,3
Gaelis	H		EU 1	251	108	144	187	3,8	3,0	3,7	17,3	14,2	4,2
Acapulco	H		EU 1	249	110	143	187	5,8	2,9	3,2	17,0	15,1	4,5
Archimedes	H	K	EU 1	251	108	143	185	4,0	2,5	4,3	17,9	13,2	4,4
Alabama	H		EU 1	251	110	142	187	4,3	3,1	3,6	17,0	12,5	5,0
Alizze	H		EU 1	252	107	142	186	2,8	2,2	3,8	17,0	15,2	4,2
Angus	H		EU 1	251	108	142	186	3,0	2,2	3,0	17,4	14,0	4,6
Wembley	H		EU 1	249	107	141	186	4,3	2,1	3,3	16,8	13,9	4,4
PT 245	H		EU 1	249	110	144	187	2,0	2,2	3,3	16,9	12,7	4,5
PT 246	H		EU 1	249	111	145	187	2,8	2,4	3,2	17,2	13,8	4,2
DK Expansion	H		EU 1	249	111	144	187	2,8	3,2	3,3	16,7	13,9	4,3
Alicante	H		EU 1	252	108	143	186	5,8	2,6	3,7	17,6	14,5	4,4
Cristal	H		EU 1	249	110	143	187	2,8	2,0	3,0	17,5	14,3	4,6
Cuzzco	H		EU 1	251	107	143	187	2,8	2,1	3,7	16,0	11,9	4,3
PT 256	H		EU 1	251	108	142	188	3,5	1,9	3,0	17,0	11,8	4,0
V 324 OL	H	HOL	EU 1	249	111	143	188	1,8	1,7	2,9	17,0	10,3	4,4
PX 104	HZ		VGL	250	111	144	187	2,8	1,8	4,9	17,2	14,1	4,6
Thure	HZ		EU 1	250	112	145	186	2,0	1,9	4,6	17,2	15,0	4,3
PX 117	HZ		EU 1	250	113	146	187	2,0	1,6	4,7	17,9	13,5	4,6
DK Impression CL	H	CL	VGL	251	111	143	187	2,8	2,3	2,7	17,3	13,3	4,4
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	251	112	144	186	4,8	3,0	3,7	17,8	14,5	4,1
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	251	111	144	187	3,8	2,7	3,7	17,2	14,0	4,0
Duplex CL	H	CL	EU 1	252	110	144	188	2,3	1,9	3,0	17,3	15,4	4,6
Phoenix CL	H	CL	EU 1	249	110	143	187	2,8	2,5	3,4	16,7	16,0	4,1
RAW 05174	H	CL	EU 1	249	107	142	186	2,5	1,7	3,1	16,5	10,9	4,1
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	249	106	142	185	6,8	3,8	3,5	17,1	16,0	4,4
Reflex CL	H	CL	EU 1	249	110	143	187	3,0	2,1	3,6	16,3	12,3	4,1

H = Hybridsorte HZ = Halbzwerghybride

T.n.1.1 = Tage nach 1.1.

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

Tab. 7: Befall mit Phoma lingam im EUSV 1 Winterraps 2016 in Abhängigkeit vom Reifezeitpunkt der Sorten

(Noten 1-9: 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall)

*Infection with phoma lingam at stage BBCH 79-81 in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

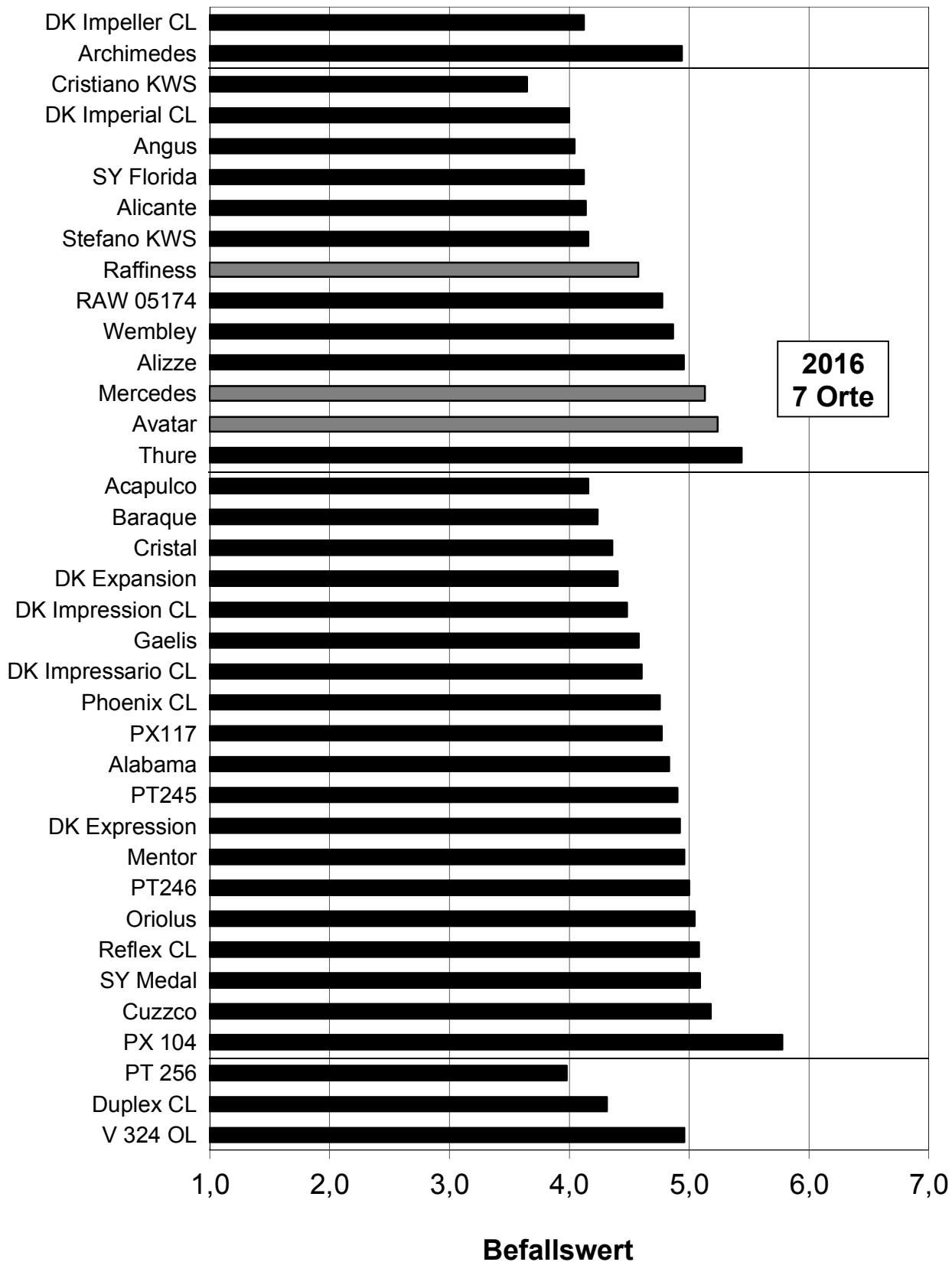
	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Reife <sup>2)</sup>	Otterham	Hovedissen	Giessen	Lindenholz-hausen	Moosburg	Boldebeck	Böhnshausen	Mittel 7 Orte
					uT/85	IS/20	uL/65	sL/61	L/80	IS/40	uL/75	
Bodenart/AZ												
Mittel VRS				158	2,6	7,3	4,2	5,5	3,5	5,9	5,8	5,0
Avatar	H		VRS	158	2,8	6,7	4,6	4,9	4,3	6,9	6,5	5,2
Mercedes	H		VRS	157	2,7	7,8	4,1	5,4	3,1	6,7	6,1	5,1
Raffiness	H		VRS	159	2,3	7,4	3,9	6,2	3,1	4,2	4,9	4,6
Mentor	H	K	VGL	155	3,3	7,1	4,2	4,6	2,6	7,4	5,4	5,0
Oriolus	H		EU 1	151	3,1	6,8	3,8	4,8	5,2	5,8	5,8	5,0
SY Florida	H		EU 1	160	2,5	7,6	3,3	4,2	2,5	4,4	4,4	4,1
SY Medal	H		EU 1	155	3,0	7,4	4,0	5,6	3,3	6,9	5,5	5,1
Cristiano KWS	H		EU 1	169	2,2	7,1	3,0	2,8	3,0	3,8	3,7	3,6
Stefano KWS	H		EU 1	167	2,4	7,1	3,5	4,6	4,7	3,1	3,8	4,2
Baraque	H		EU 1	168	2,2	7,2	3,4	4,1	3,1	5,3	4,4	4,2
DK Expression	H		EU 1	158	2,9	7,4	4,1	3,9	4,9	5,2	6,1	4,9
Gaelis	H		EU 1	161	2,3	7,7	3,5	5,3	4,2	3,8	5,2	4,6
Acapulco	H		EU 1	167	2,3	7,3	3,3	4,0	2,7	4,7	4,8	4,2
Archimedes	H	K	EU 1	157	2,5	6,7	4,0	5,1	5,1	5,0	6,1	4,9
Alabama	H		EU 1	163	2,9	5,8	3,4	4,7	5,1	6,5	5,5	4,8
Alizze	H		EU 1	158	2,6	6,9	3,8	4,3	5,2	6,6	5,2	5,0
Angus	H		EU 1	159	1,9	6,4	3,4	4,1	4,5	4,8	3,2	4,0
Wembley	H		EU 1	153	3,0	6,6	4,1	5,5	3,4	6,7	4,7	4,9
PT 245	H		EU 1	162	3,0	7,2	4,2	4,3	3,0	6,8	5,9	4,9
PT 246	H		EU 1	158	2,9	7,7	4,0	4,5	4,6	6,8	4,5	5,0
DK Expansion	H		EU 1	171	2,3	7,9	3,3	3,7	4,0	4,5	5,1	4,4
Alicante	H		EU 1	162	1,8	7,5	2,8	3,8	5,5	3,6	4,0	4,1
Cristal	H		EU 1	162	1,7	7,2	3,3	4,4	5,1	4,9	3,9	4,4
Cuzzco	H		EU 1	157	3,0	7,0	4,3	4,9	4,5	7,4	5,2	5,2
PT 256	H		EU 1	156	1,9	6,8	3,3	3,6	4,8	3,3	4,1	4,0
V 324 OL	H	HOL	EU 1	156	2,8	7,9	4,3	4,3	4,6	6,0	4,8	5,0
PX 104	HZ		VGL	116	3,9	7,9	5,9	6,2	3,5	7,8	5,3	5,8
Thure	HZ		EU 1	130	3,1	8,0	5,1	5,1	4,0	7,0	5,9	5,4
PX 117	HZ		EU 1	126	3,1	6,6	4,1	4,6	4,4	6,6	4,1	4,8
DK Impression CL	H	CL	VGL	164	2,4	5,9	3,9	5,0	4,4	5,6	4,2	4,5
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	170	2,3	6,1	3,8	4,0	4,1	3,6	4,1	4,0
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	163	2,2	7,9	3,7	4,5	4,3	4,1	5,4	4,6
Duplex CL	H	CL	EU 1	159	2,4	5,6	3,7	4,5	3,5	6,2	4,3	4,3
Phoenix CL	H	CL	EU 1	164	2,3	7,9	3,4	3,7	5,1	5,9	5,0	4,8
RAW 05174	H	CL	EU 1	149	2,8	6,6	3,9	4,5	4,8	5,5	5,4	4,8
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	160	1,7	6,6	3,1	5,0	4,4	3,7	4,4	4,1
Reflex CL	H	CL	EU 1	153	2,9	7,3	3,9	5,1	4,7	5,9	5,8	5,1
GD 5%				-	0,4	1,0	0,6	1,4	0,9	1,0	0,6	0,8

H = Hybridsorte HZ = Halbzwerghybride <sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic,

K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Abb. 2: Phomabefall der Sorten im EUSV 1 Winterraps  
im Jahr 2016 (sortiert nach Reifezeit)**

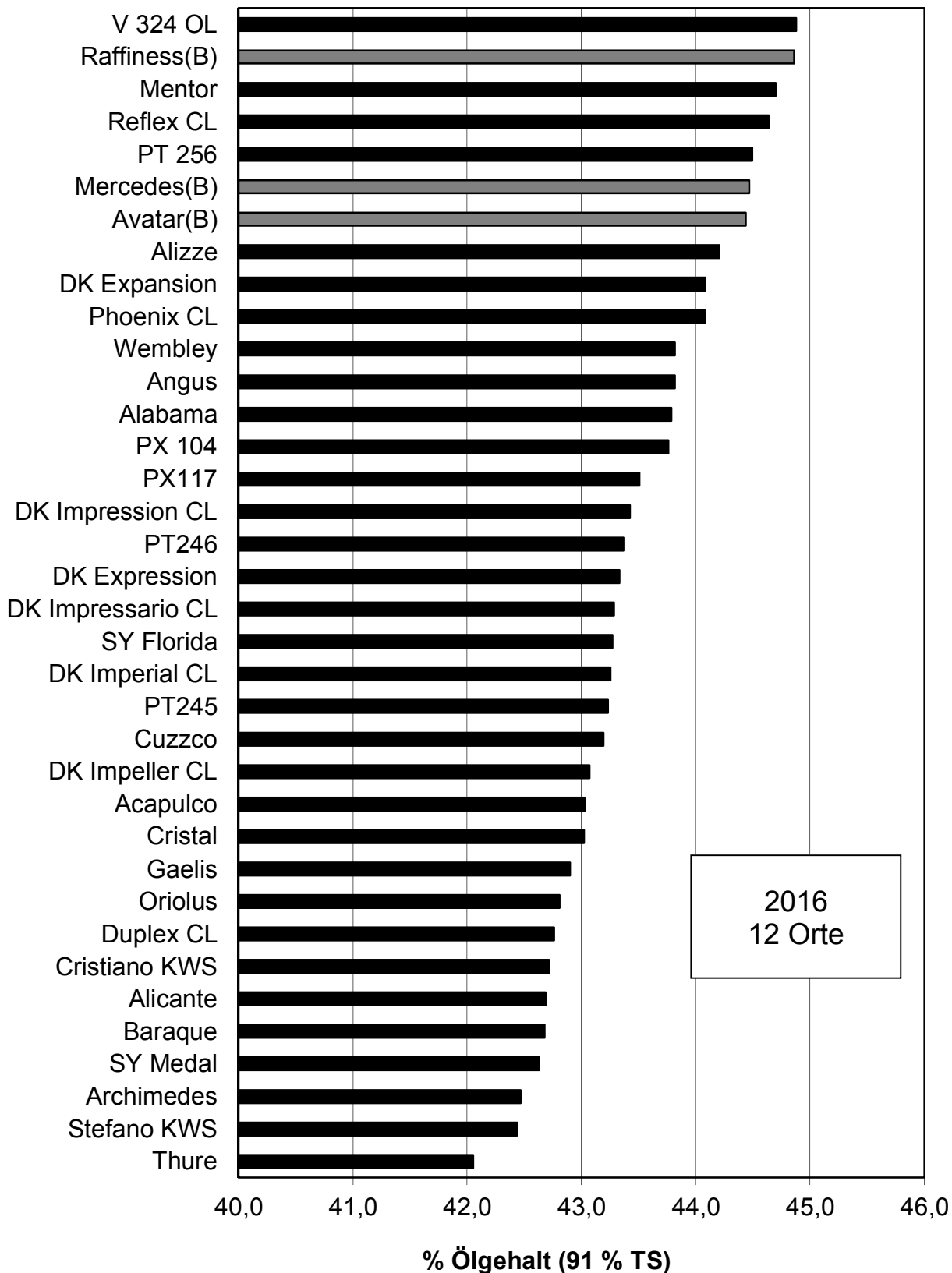
*Phoma infection of the varieties in the EU 1 variety trials for  
winter rapeseed in the year 2016*





**Abb. 3: Ölgehalte der Sorten im EUSV 1 Winterraps im Jahr 2016 (gemessen mit NIRS)**

*Oil contents of the varieties in the EU 1 variety trails for winter rapeseed in the year 2016*



Tab. 8:

**Ölgehalte (%) im EUSV 1 Winterraps 2016**  
*Oil contents (%) in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otterham	Wehnen	Hove-dissen	Giessen	Lindenholz- ausen	Effeldorf	Moos-burg	Güter-felde	Böhns- hausen	Rossleben	Leutewitz	Mittel 12 Orte
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	IS/20	uL/65	sL/61	L	L/80	aIS/40	uL/75	sL/78	L/75	
Mittel VRS				45,9	44,8	45,5	44,8	44,7	43,9	45,9	44,2	43,2	43,2	44,2	44,9	44,6
Avatar	H		VRS	45,5	44,8	45,2	44,6	44,4	43,4	45,7	43,2	43,2	43,1	44,4	45,8	44,4
Mercedes	H		VRS	46,4	44,4	45,4	44,7	45,1	44,0	46,5	44,0	42,4	43,0	44,1	43,6	44,5
Raffiness	H		VRS	45,8	45,1	45,8	45,0	44,7	44,2	45,5	45,3	43,9	43,4	44,2	45,4	44,9
Mentor	H	K	VGL	45,7	44,8	44,9	44,2	43,6	44,6	46,2	45,4	43,2	43,3	45,5	45,0	44,7
Oriolus	H		EU 1	43,3	42,4	43,5	42,9	43,0	41,4	45,5	41,8	41,5	41,6	43,6	43,2	42,8
SY Florida	H		EU 1	44,9	43,1	44,8	43,6	43,3	42,0	44,2	41,8	42,4	41,3	43,8	44,0	43,3
SY Medal	H		EU 1	43,5	42,6	42,9	42,9	41,9	41,7	44,1	42,7	42,4	41,1	42,8	43,0	42,6
Cristiano KWS	H		EU 1	45,1	42,5	42,7	43,0	42,5	41,6	44,6	42,0	41,9	41,0	43,3	42,4	42,7
Stefano KWS	H		EU 1	43,0	42,1	43,4	41,7	41,7	41,8	43,6	43,2	41,6	41,5	43,2	42,5	42,4
Baraque	H		EU 1	43,5	40,7	42,9	43,1	42,6	41,8	43,8	41,8	43,0	41,1	43,4	44,4	42,7
DK Expression	H		EU 1	45,9	44,2	44,5	43,1	43,4	40,5	44,1	42,2	41,4	41,5	45,0	44,2	43,3
Gaelis	H		EU 1	44,4	42,5	44,1	43,1	42,7	41,8	44,5	41,7	42,1	40,6	43,8	43,5	42,9
Acapulco	H		EU 1	45,0	42,6	44,1	42,7	43,2	41,5	44,1	42,5	42,3	41,5	43,5	43,4	43,0
Archimedes	H	K	EU 1	43,6	41,5	44,0	42,8	42,6	41,3	43,7	42,0	41,5	41,0	42,6	43,0	42,5
Alabama	H		EU 1	45,8	43,4	44,4	43,0	43,3	42,5	45,2	43,7	42,6	41,9	45,4	44,2	43,8
Alizze	H		EU 1	46,2	44,0	45,0	44,4	43,2	42,3	45,5	44,5	43,0	43,0	45,5	43,9	44,2
Angus	H		EU 1	45,3	43,5	44,4	43,8	43,8	42,0	44,5	43,4	43,1	43,1	44,5	44,4	43,8
Wembley	H		EU 1	45,1	44,2	44,5	44,4	43,5	42,6	45,8	43,3	42,3	43,1	43,0	44,0	43,8
PT 245	H		EU 1	44,1	43,1	44,1	43,4	43,7	43,0	44,2	43,1	41,8	41,8	44,0	42,5	43,2
PT 246	H		EU 1	44,4	43,4	44,4	44,1	43,0	42,2	44,8	43,0	41,7	41,8	43,8	43,8	43,4
DK Expansion	H		EU 1	45,6	45,0	45,0	44,8	43,7	41,7	45,0	44,4	44,3	42,3	43,0	44,2	44,1
Alicante	H		EU 1	43,9	41,9	43,5	43,2	43,3	41,2	44,6	41,1	41,8	40,9	43,4	43,4	42,7
Cristal	H		EU 1	44,6	41,8	43,5	43,3	42,7	41,7	44,4	43,2	41,6	41,7	43,8	44,0	43,0
Cuzzco	H		EU 1	44,7	42,7	45,0	42,4	43,3	41,9	43,7	42,3	42,8	42,0	44,2	43,3	43,2
PT 256	H		EU 1	46,3	45,0	45,1	44,2	44,7	43,6	45,6	44,2	42,6	43,4	44,5	44,7	44,5
V 324 OL	H	HOL	EU 1	46,5	45,0	45,8	44,3	45,0	43,7	46,3	44,7	43,8	43,1	45,0	45,3	44,9
PX 104	HZ		VGL	45,4	43,5	45,4	44,4	43,6	41,3	43,4	43,8	44,4	42,6	42,6	44,7	43,8
Thure	HZ		EU 1	43,5	41,0	42,5	42,2	41,9	40,4	43,5	42,2	41,7	41,0	43,1	41,6	42,1
PX 117	HZ		EU 1	44,5	42,5	44,9	43,9	44,0	42,1	44,3	44,6	43,3	42,5	42,5	43,0	43,5
DK Impression CL	H	CL	VGL	44,3	42,8	44,0	44,0	43,5	42,3	45,7	43,3	42,0	42,2	43,4	43,6	43,4
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	45,9	42,3	44,2	43,9	42,8	42,9	45,0	42,1	41,2	42,2	43,4	43,1	43,3
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	44,7	43,0	44,5	44,2	42,8	42,0	44,8	42,9	41,8	41,6	43,6	43,5	43,3
Duplex CL	H	CL	EU 1	44,6	41,9	43,3	42,5	42,9	42,4	44,3	42,3	42,5	41,6	42,5	42,3	42,8
Phoenix CL	H	CL	EU 1	44,7	43,9	45,5	44,2	44,0	42,9	45,0	44,0	43,4	42,2	43,4	45,8	44,1
RAW 05174	H	CL	EU 1	46,0	45,0	45,6	44,7	44,2	43,8	45,5	45,0	43,8	43,6	45,6	43,8	44,7
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	45,4	42,7	44,0	43,0	42,4	42,0	44,1	41,7	42,5	41,6	44,0	43,4	43,1
Reflex CL	H	CL	EU 1	46,2	44,3	44,6	43,5	44,7	43,8	46,5	43,6	43,7	43,7	46,1	45,0	44,6

H = Hybridsorte HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab. 9: Gehalte an Ölsäure und Linolensäure der EU-Sorte V 316 OL im Vergleich zur Standardsorte Avatar im EUSV 1 Winterraps 2016**

*Contents of oleic acid and linolenic acid of the EU-variety compared to the standard variety Avatar in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

**Ölsäuregehalt %**

Sorte	Sorten- typ	Prüf- status	E <sup>1)</sup>	Futter-kamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Giessen	Lindenholz- hausen	Effeldorf	Moosburg	Boldebuck	Güterfelde	Böhns- hausen	Roßleben	Leutowitz	Mittel 13 Orte
Avatar	H	VRS		60,9	57,8	63,0	64,6	61,0	62,5	63,4	61,1	63,0	61,2	61,4	62,7	62,8	61,9
V324 OL	H	EU1	HOL	61,2	73,7	75,8	75,8	75,0	75,3	77,2	75,5	75,9	75,2	75,3	75,9	78,0	74,6

**Linolensäuregehalt %**

	Sorten- typ	Prüf- status	E <sup>1)</sup>	Futter-kamp	Otterham	Wehnen	Hove-dissen	Giessen	Lindenholz- hausen	Effeldorf	Moosburg	Boldebuck	Güterfelde	Böhns- hausen	Roßleben	Leutowitz	Mittel 13 Orte
Avatar	H	VRS		11,0	12,2	11,9	9,8	10,4	11,0	9,9	10,9	12,1	10,5	11,4	10,4	10,1	10,9
V324 OL	H	EU1	HOL	4,7	4,7	5,1	4,0	4,8	5,4	2,8	5,0	5,4	3,9	4,4	4,8	3,8	4,5

H = Hybridsorte

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: HOL = High Oleic Low Linolenic

**Tab. 10: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 Winterraps 2016**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otter-ham	Wehnen	Hove-dissen	Giessen	Lindenholz ausen	Effeldorf	Moos-burg	Güter-felde	Böhns- hausen	Ross-leben	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	IS/20	uL/65	sL/61	L	L/80	aLS/40	uL/75	sL/78	L/75	12 Orte
Mittel VRS				46,7	46,4	37,9	42,6	38,8	36,4	45,1	50,9	39,3	45,4	52,3	50,7	44,4
Avatar	H		VRS	47,5	45,5	37,9	42,3	38,6	37,4	46,3	48,8	37,8	45,6	51,1	52,2	44,2
Mercedes	H		VRS	44,3	43,0	37,4	43,5	40,0	37,1	47,8	51,8	40,2	44,4	52,0	49,2	44,2
Raffiness	H		VRS	48,5	50,7	38,4	42,0	37,9	34,6	41,2	52,2	39,8	46,2	53,7	50,6	44,6
Mentor	H	K	VGL	45,6	49,1	33,9	36,1	37,6	38,6	40,6	50,9	31,8	41,5	50,1	45,2	41,7
Oriolus	H		EU 1	48,8	51,8	38,7	42,4	41,9	36,7	48,2	50,0	41,5	41,7	53,6	51,2	45,5
SY Florida	H		EU 1	49,5	52,1	42,9	43,7	42,3	43,1	44,1	48,7	43,9	45,1	53,7	52,2	46,8
SY Medal	H		EU 1	46,6	52,8	36,3	39,2	40,7	37,0	45,4	50,4	38,1	40,3	52,9	46,9	43,9
Cristiano KWS	H		EU 1	49,2	51,3	41,7	46,3	43,3	39,7	48,8	51,7	45,3	46,6	53,8	50,4	47,3
Stefano KWS	H		EU 1	46,2	47,1	40,6	43,6	41,8	38,8	46,0	53,6	44,0	47,9	49,2	50,3	45,8
Baraque	H		EU 1	47,5	44,6	40,6	45,3	40,0	37,3	43,2	47,0	43,0	44,0	50,3	51,9	44,6
DK Expression	H		EU 1	47,2	49,8	41,1	45,1	42,6	37,8	44,5	45,2	45,3	42,9	53,7	48,5	45,3
Gaelis	H		EU 1	50,9	51,4	38,5	47,0	40,7	37,9	43,3	51,0	47,0	45,4	51,3	57,0	46,8
Acapulco	H		EU 1	47,2	49,1	39,3	43,4	42,4	36,5	49,2	47,8	44,7	47,2	51,3	55,4	46,1
Archimedes	H	K	EU 1	46,1	45,7	37,7	41,7	38,6	38,8	43,8	47,3	42,2	39,9	52,2	47,8	43,5
Alabama	H		EU 1	48,4	50,4	41,7	44,5	40,0	41,1	48,8	49,9	43,9	43,5	50,9	51,8	46,2
Alizze	H		EU 1	49,8	57,5	43,0	48,5	41,0	34,2	42,3	51,9	42,5	47,0	52,5	49,8	46,7
Angus	H		EU 1	51,4	57,8	39,4	48,0	41,1	44,6	49,1	53,4	42,0	48,5	54,1	52,8	48,5
Wembley	H		EU 1	51,4	52,5	38,3	46,0	42,5	32,8	41,8	51,2	43,4	47,7	54,1	52,8	46,2
PT 245	H		EU 1	50,2	50,9	41,3	41,7	42,0	33,6	43,0	53,3	38,9	43,6	53,8	52,0	45,4
PT 246	H		EU 1	46,5	47,3	37,3	41,7	38,9	35,2	40,2	51,5	41,3	47,1	50,6	48,6	43,8
DK Expansion	H		EU 1	53,0	55,6	47,5	49,9	43,9	33,4	46,3	49,8	45,7	48,1	52,2	53,9	48,3
Alicante	H		EU 1	51,3	52,8	41,3	46,3	40,2	40,0	43,6	47,2	45,7	42,3	52,1	53,0	46,3
Cristal	H		EU 1	49,5	51,4	40,8	45,2	40,9	41,2	46,2	53,4	44,9	49,6	53,3	53,8	47,5
Cuzzco	H		EU 1	47,4	53,1	38,3	42,3	42,7	41,4	49,2	54,0	43,0	45,1	53,0	55,4	47,1
PT 256	H		EU 1	52,8	54,3	38,1	45,0	44,4	37,8	46,5	55,9	37,3	50,6	54,8	56,6	47,8
V 324 OL	H	HOL	EU 1	47,3	53,8	34,3	38,8	37,5	38,4	45,6	52,1	34,5	43,8	46,5	49,5	43,5
PX 104	HZ		VGL	38,2	39,1	34,8	37,5	29,5	25,7	33,8	45,9	40,6	35,4	43,2	39,7	36,9
Thure	HZ		EU 1	43,0	42,8	35,1	40,8	36,3	31,9	34,1	47,6	40,7	38,6	50,0	45,6	40,5
PX 117	HZ		EU 1	41,4	42,8	36,6	36,5	28,9	27,7	32,0	46,4	44,2	38,8	43,0	45,4	38,6
DK Impression CL	H	CL	VGL	47,9	51,8	39,7	41,1	42,2	37,6	47,2	46,8	39,8	45,4	50,4	50,6	45,0
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	46,6	49,5	37,8	42,1	39,8	35,6	41,3	43,7	37,5	40,1	49,7	46,1	42,5
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	48,9	50,2	40,8	44,3	40,9	39,0	46,4	46,3	42,7	43,1	50,6	44,2	44,8
Duplex CL	H	CL	EU 1	44,7	45,3	36,1	42,6	40,5	34,6	44,6	50,2	41,3	42,1	49,0	46,3	43,1
Phoenix CL	H	CL	EU 1	48,2	50,3	42,1	45,8	43,5	40,9	46,6	49,2	44,2	44,4	54,2	50,6	46,7
RAW 05174	H	CL	EU 1	50,2	52,8	37,3	41,2	40,8	36,6	41,8	51,6	40,6	45,7	52,4	49,4	45,0
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	49,6	50,0	41,4	45,0	42,3	39,2	38,7	40,1	43,4	44,2	50,3	47,7	44,3
Reflex CL	H	CL	EU 1	45,5	47,8	36,4	37,5	39,4	38,1	43,8	53,1	39,7	47,3	50,0	47,8	43,9
GD 5%				2,3	3,7	4,0	3,6	3,0	3,1	4,6	4,2	4,4	3,5	3,3	3,4	2,0

H = Hybridsorte HZ = Halbzweckhybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

Tab. 11:

## Kornertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2016

Relative grain yield in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otter-ham	Wehnen	Hove-dissen	Giessen	Lindenholz- ausen	Effel-dorf	Moos-burg	Güterfelde	Böhns- hausen	Ross-leben	Leutowitz	Mittel
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	lS/20	uL/65	sL/61	L	L/80	alS/40	uL/75	sL/78	L/75	12 Orte
Mittel VRS				46,7	46,4	37,9	42,6	38,8	36,4	45,1	50,9	39,3	45,4	52,3	50,7	44,4
Avatar	H		VRS	102	98	100	99	99	103	103	96	96	100	98	103	100
Mercedes	H		VRS	95	93	99	102	103	102	106	102	102	98	99	97	100
Raffiness	H		VRS	104	109	101	99	98	95	91	102	101	102	103	100	101
Mentor	H	K	VGL	98	106	89	85	97	106	90	100	81	92	96	89	94
Oriolus	H		EU 1	104	112	102	99	108	101	107	98	106	92	102	101	103
SY Florida	H		EU 1	106	112	113	103	109	118	98	96	112	99	103	103	105
SY Medal	H		EU 1	100	114	96	92	105	102	101	99	97	89	101	93	99
Cristiano KWS	H		EU 1	105	111	110	109	111	109	108	101	115	103	103	100	107
Stefano KWS	H		EU 1	99	102	107	102	108	107	102	105	112	106	94	99	103
Baraque	H		EU 1	102	96	107	106	103	103	96	92	109	97	96	102	100
DK Expression	H		EU 1	101	107	109	106	110	104	99	89	115	94	103	96	102
Gaelis	H		EU 1	109	111	102	110	105	104	96	100	120	100	98	112	105
Acapulco	H		EU 1	101	106	104	102	109	100	109	94	114	104	98	109	104
Archimedes	H	K	EU 1	99	99	99	98	99	107	97	93	107	88	100	94	98
Alabama	H		EU 1	103	109	110	104	103	113	108	98	112	96	97	102	104
Alizze	H		EU 1	106	124	114	114	105	94	94	102	108	104	101	98	105
Angus	H		EU 1	110	125	104	113	106	123	109	105	107	107	103	104	109
Wembley	H		EU 1	110	113	101	108	109	90	93	100	111	105	103	104	104
PT 245	H		EU 1	107	110	109	98	108	92	95	105	99	96	103	103	102
PT 246	H		EU 1	99	102	98	98	100	97	89	101	105	104	97	96	99
DK Expansion	H		EU 1	113	120	125	117	113	92	103	98	116	106	100	106	109
Alicante	H		EU 1	110	114	109	109	104	110	97	93	116	93	100	105	104
Cristal	H		EU 1	106	111	108	106	105	113	103	105	114	109	102	106	107
Cuzzco	H		EU 1	101	114	101	99	110	114	109	106	109	99	101	109	106
PT 256	H		EU 1	113	117	101	106	114	104	103	110	95	112	105	112	108
V 324 OL	H	HOL	EU 1	101	116	90	91	97	106	101	102	88	97	89	98	98
PX 104	HZ		VGL	82	84	92	88	76	71	75	90	103	78	83	78	83
Thure	HZ		EU 1	92	92	93	96	93	88	76	93	104	85	96	90	91
PX 117	HZ		EU 1	89	92	97	86	74	76	71	91	113	85	82	90	87
DK Impression CL	H	CL	VGL	102	112	105	96	109	103	105	92	101	100	96	100	102
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	100	107	100	99	102	98	92	86	96	88	95	91	96
DK Impresario CL	H	CL	EU 1	105	108	108	104	105	107	103	91	109	95	97	87	101
Duplex CL	H	CL	EU 1	96	98	95	100	104	95	99	98	105	93	94	91	97
Phoenix CL	H	CL	EU 1	103	109	111	107	112	112	103	97	113	98	104	100	105
RAW 05174	H	CL	EU 1	107	114	99	97	105	101	93	101	103	101	100	98	102
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	106	108	109	105	109	108	86	79	110	97	96	94	100
Reflex CL	H	CL	EU 1	97	103	96	88	101	105	97	104	101	104	96	94	99
GD 5%				5	8	11	8	8	9	10	8	11	8	6	7	4

H = Hybridsorte

HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

Tab. 12:

## Ölertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2016

Relative oil yield in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otter-ham	Wehnen	Hove-dissen	Giessen	Lindenholz- ausen	Effel-dorf	Moos-burg	Güter-felde	Böhns- hausen	Ross-leben	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	IS/20	uL/65	sL/61	L	L/80	alS/40	uL/75	sL/78	L/75	12 Orte
Mittel VRS				21,5	20,8	17,2	19,1	17,4	15,9	20,7	22,5	16,9	19,6	23,1	22,8	19,8
Avatar	H		VRS	101	98	99	99	98	102	102	94	96	100	98	105	99
Mercedes	H		VRS	96	92	99	102	104	102	108	101	101	97	99	94	99
Raffiness	H		VRS	103	110	102	99	98	96	90	105	103	102	103	101	101
Mentor	H	K	VGL	97	106	88	84	94	108	90	103	81	92	99	89	94
Oriolus	H		EU 1	98	106	98	95	104	95	106	93	102	88	101	97	99
SY Florida	H		EU 1	103	108	112	100	105	114	94	90	110	95	102	101	102
SY Medal	H		EU 1	94	108	90	88	98	97	97	96	95	85	98	88	95
Cristiano KWS	H		EU 1	103	105	103	104	106	104	105	96	112	98	101	94	102
Stefano KWS	H		EU 1	93	95	102	95	100	102	97	103	108	102	92	94	98
Baraque	H		EU 1	96	87	101	102	98	98	91	87	109	92	94	101	96
DK Expression	H		EU 1	101	106	106	102	106	96	95	85	111	91	105	94	99
Gaelis	H		EU 1	105	105	99	106	100	100	93	94	117	94	97	109	101
Acapulco	H		EU 1	99	101	101	97	106	95	105	90	112	100	96	106	100
Archimedes	H	K	EU 1	94	91	96	93	95	100	93	88	103	84	96	90	93
Alabama	H		EU 1	103	105	108	100	100	109	107	97	110	93	100	101	102
Alizze	H		EU 1	107	122	112	113	102	91	93	103	108	103	103	96	104
Angus	H		EU 1	109	121	101	110	104	117	106	103	107	107	104	103	107
Wembley	H		EU 1	108	111	99	107	106	88	93	98	109	105	100	102	102
PT 245	H		EU 1	103	106	106	95	106	91	92	102	96	93	102	97	99
PT 246	H		EU 1	96	99	96	96	96	93	87	98	102	101	96	94	96
DK Expansion	H		EU 1	113	120	124	117	111	87	100	98	119	104	97	104	108
Alicante	H		EU 1	105	106	105	105	100	103	94	86	113	88	98	101	100
Cristal	H		EU 1	103	103	103	102	101	108	99	103	110	106	101	104	103
Cuzzco	H		EU 1	99	109	100	94	107	109	104	101	108	96	101	105	103
PT 256	H		EU 1	114	118	100	104	114	103	103	110	94	112	105	111	108
V 324 OL	H	HOL	EU 1	102	117	91	90	97	105	102	104	89	96	90	98	99
PX 104	HZ		VGL	81	82	92	87	74	66	71	89	107	77	80	78	82
Thure	HZ		EU 1	87	85	86	90	88	81	72	89	100	81	93	83	86
PX 117	HZ		EU 1	86	87	95	84	73	73	68	92	113	84	79	86	85
DK Impression CL	H	CL	VGL	99	107	102	95	106	100	104	90	99	98	95	97	99
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	100	101	97	97	98	96	90	82	91	86	93	87	93
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	102	104	106	103	101	103	100	88	105	91	95	84	98
Duplex CL	H	CL	EU 1	93	91	91	95	100	92	95	94	103	89	90	86	93
Phoenix CL	H	CL	EU 1	100	106	111	106	110	110	102	96	113	96	102	102	104
RAW 05174	H	CL	EU 1	108	115	99	96	104	101	92	103	105	102	103	95	102
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	105	103	106	101	103	103	82	74	109	94	96	91	96
Reflex CL	H	CL	EU 1	98	102	94	86	101	105	98	103	102	106	100	94	99
GD 5%				5	8	10	8	7	8	10	8	11	8	6	7	5

H = Hybridsorte

HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab. 13: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2016 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38.-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the EU 1 trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otter-ham	Wehnen	Hove-dissen	Giessen	Lindenholz- ausen	Effeldorf	Moos-burg	Güter-felde	Böhns- hausen	Ross-leben	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	IS/20	uL/65	sL/61	L	L/80	alS/40	uL/75	sL/78	L/75	12 Orte
Mittel VRS				1675	1637	1350	1504	1370	1267	1617	1782	1355	1565	1831	1793	1562
Avatar	H		VRS	101	98	100	99	99	102	102	95	96	100	98	104	100
Mercedes	H		VRS	95	92	99	102	104	102	107	101	101	98	99	95	99
Raffiness	H		VRS	104	110	102	99	98	96	91	104	102	102	103	100	101
Mentor	H	K	VGL	97	106	89	84	95	107	90	102	81	92	98	89	94
Oriolus	H		EU 1	101	108	99	97	105	97	106	95	103	90	102	99	100
SY Florida	H		EU 1	104	110	112	101	107	115	95	92	111	97	102	102	103
SY Medal	H		EU 1	96	110	92	89	101	99	98	97	96	86	99	90	96
Cristiano KWS	H		EU 1	104	107	106	106	108	106	106	98	113	100	102	96	104
Stefano KWS	H		EU 1	95	98	104	98	103	103	99	104	110	103	93	96	100
Baraque	H		EU 1	98	91	103	104	100	100	93	89	109	94	95	102	98
DK Expression	H		EU 1	101	106	107	103	108	99	96	86	113	92	104	95	100
Gaelis	H		EU 1	107	107	100	108	102	101	94	97	118	96	97	110	103
Acapulco	H		EU 1	100	103	102	99	107	97	106	92	113	101	97	107	102
Archimedes	H	K	EU 1	96	94	97	95	96	103	94	90	105	85	98	92	95
Alabama	H		EU 1	103	107	109	102	101	111	107	97	111	94	99	101	103
Alizze	H		EU 1	107	123	113	113	103	92	93	102	108	103	102	97	105
Angus	H		EU 1	109	122	102	111	104	119	107	104	107	107	104	103	108
Wembley	H		EU 1	109	112	100	107	107	89	93	99	109	105	102	103	103
PT 245	H		EU 1	105	107	107	96	107	91	93	103	97	94	103	99	100
PT 246	H		EU 1	97	100	97	97	98	95	88	99	103	102	96	94	97
DK Expansion	H		EU 1	113	120	125	117	111	89	101	98	118	105	98	105	108
Alicante	H		EU 1	107	109	106	106	101	106	95	89	114	90	99	102	102
Cristal	H		EU 1	104	106	105	104	102	110	100	103	112	107	101	105	105
Cuzzco	H		EU 1	100	111	100	96	108	111	106	103	109	98	101	107	104
PT 256	H		EU 1	114	117	100	105	114	104	103	110	94	112	105	111	108
V 324 OL	H	HOL	EU 1	102	116	91	91	97	105	102	103	89	96	90	98	98
PX 104	HZ		VGL	81	83	92	88	75	68	72	90	105	77	81	78	82
Thure	HZ		EU 1	89	87	89	92	90	83	73	91	101	82	94	86	88
PX 117	HZ		EU 1	87	89	96	85	74	74	69	92	113	85	80	87	86
DK Impression CL	H	CL	VGL	100	109	103	95	107	101	104	91	100	99	95	98	100
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	100	103	98	98	100	96	90	83	93	87	94	89	94
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	103	105	106	103	102	104	101	89	107	93	96	85	99
Duplex CL	H	CL	EU 1	94	94	93	97	102	93	97	96	104	91	91	88	95
Phoenix CL	H	CL	EU 1	101	107	111	107	111	111	102	96	113	97	102	101	104
RAW 05174	H	CL	EU 1	108	114	99	97	104	101	92	102	104	101	102	96	102
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	105	105	107	103	105	105	84	76	109	95	96	92	98
Reflex CL	H	CL	EU 1	98	102	95	86	101	105	98	103	102	105	98	94	99
GD 5%				5	8	10	8	7	8	10	8	11	8	6	7	5

H = Hybridsorte HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Tab. 14: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2016 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38.-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Adjusted market performance (%) of the varieties in the EU 1 trials for winter rapeseed in 2016*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futter-kamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Giessen	Linden- holzhausen	Effeldorf	Moos-burg	Güterfelde	Böhns- hausen	Ross-leben	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	IS/20	uL/65	sL/61	L	L/80	alS/40	uL/75	sL/78	L/75	12 Orte
Mittel VRS				1574	1536	1248	1402	1268	1166	1515	1681	1253	1463	1729	1691	1460
Avatar	H		VRS	101	98	100	99	99	102	102	94	96	100	98	104	99
Mercedes	H		VRS	95	92	98	102	104	102	107	102	101	97	99	95	99
Raffiness	H		VRS	104	110	102	99	97	95	90	104	103	102	103	101	101
Mentor	H	K	VGL	96	105	87	82	94	107	89	101	78	90	97	88	93
Oriolus	H		EU 1	101	108	99	97	106	97	107	95	103	89	102	98	100
SY Florida	H		EU 1	105	110	113	101	107	117	95	92	112	97	102	102	104
SY Medal	H		EU 1	96	111	92	89	101	98	98	97	96	85	99	89	96
Cristiano KWS	H		EU 1	104	108	106	106	109	106	107	98	114	100	102	96	104
Stefano KWS	H		EU 1	95	98	105	98	103	104	99	104	110	103	92	96	100
Baraque	H		EU 1	98	90	104	104	100	100	93	89	110	94	95	102	98
DK Expression	H		EU 1	101	107	108	103	108	99	96	85	114	92	104	94	100
Gaelis	H		EU 1	107	108	100	108	102	101	94	96	119	96	97	111	103
Acapulco	H		EU 1	100	103	102	99	107	97	107	91	114	102	97	107	102
Archimedes	H	K	EU 1	94	93	96	94	95	102	93	89	104	83	97	91	94
Alabama	H		EU 1	104	107	109	102	101	112	108	97	112	94	99	101	103
Alizze	H		EU 1	107	124	114	114	103	91	93	103	109	104	102	97	105
Angus	H		EU 1	110	124	103	112	105	121	107	104	107	107	104	104	109
Wembley	H		EU 1	109	113	100	108	108	88	92	99	110	105	102	103	103
PT 245	H		EU 1	105	108	108	96	107	91	93	103	97	94	103	99	100
PT 246	H		EU 1	97	100	97	97	98	94	87	99	103	102	96	94	97
DK Expansion	H		EU 1	114	122	127	118	112	88	101	98	120	105	98	106	109
Alicante	H		EU 1	107	110	107	107	102	106	95	88	115	90	98	102	102
Cristal	H		EU 1	104	107	105	104	102	111	100	104	113	108	101	105	105
Cuzzco	H		EU 1	100	112	100	96	108	112	106	103	110	98	101	107	104
PT 256	H		EU 1	114	119	100	105	115	104	103	110	94	113	105	112	108
V 324 OL	H	HOL	EU 1	102	117	90	90	97	106	102	103	88	96	89	98	98
PX 104	HZ		VGL	80	82	91	87	73	65	70	89	106	76	80	77	81
Thure	HZ		EU 1	88	87	88	92	89	82	71	90	102	81	94	85	87
PX 117	HZ		EU 1	86	89	95	84	72	72	67	91	114	84	79	86	85
DK Impression CL	H	CL	VGL	100	109	103	95	107	101	105	90	100	99	95	98	100
DK Imperial CL	H	CL	EU 2	100	103	98	97	100	96	90	82	92	86	94	88	94
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	103	106	107	103	103	105	101	89	107	92	96	85	99
Duplex CL	H	CL	EU 1	94	93	92	96	102	92	97	96	105	90	91	87	94
Phoenix CL	H	CL	EU 1	101	108	112	107	112	112	102	96	114	96	103	101	105
RAW 05174	H	CL	EU 1	108	115	99	96	105	101	92	103	105	102	102	96	102
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	106	105	108	103	106	105	83	74	110	95	96	92	98
Reflex CL	H	CL	EU 1	98	102	94	86	101	105	98	104	102	105	98	94	99

H = Hybridsorte

HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz; HOL = High Oleic Low Linolenic, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie, T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV



**Tab. 15a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2015/16 Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2014/15; climatic data, sowing and harvest*

	Standort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü.N.N. (m)	Saatstärke (Körner/m <sup>2</sup> )	Reihen- abstand (cm)	Aussaat am	Ernte am	Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )	Parzellen- form 3)
1	Hohenschulen	abgebrochen								
2	Futterkamp	677	6,7	1	50	26,4	25.08.15	25.07.16	15,8	PiP
3	Otterham	820	9,2	1	60	24,0	09.09.15	27.07.16	11,2	PiP
4	Wehnen	733	9,0	10	-	25,0	01.09.15	21.07.16	11,7	PiP
5	Hovedissen	850	9,5	100	50	28,0	30.08.15	20.07.16	11,1	PiP
6	Giessen	650	8,1	158	55	25,0	27.08.15	18.07.16	10,5	PiP
7	Lindenholzhausen	599	10,5	185	-	28,0	27.08.15	22.07.16	12,8	PiP
8	Ihinger Hof	abgebrochen								
9	Effeldorf	602	9,2	279	50	26,0	28.06.15	20.07.16	13,5	PiP
10	Moosburg	814	7,7	440	50	28,0	27.08.15	19.07.16	10,2	PiP
11	Boldebuck	586	7,6	11	50	21,5	23.08.15	25.07.16	13,5	PiP
12	Güterfelde	-	-	-	50	28,8	26.08.15	22.07.16	13,5	PiP
13	Böhnshausen	571	9,7	1137	60	27,0	31.08.15	19.07.16	14,6	PiP
14	Roßleben	480	8,4	130	50	22,5	29.08.15	13.07.16	11,3	PiP
15	Leutewitz	570	8,4	180	60	21,0	26.08.15	16.07.16	13,3	PiP

<sup>1)</sup> Schwadddrusch <sup>2)</sup> Fungizid in der Vollblüte gegen Sclerotinia <sup>3)</sup> EPs = einfach-breite Parzellen schmal < 2,0 m,

PiP = Plot in Plot <sup>4)</sup> pfluglose Bestellung

**Tab. 15b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2015/16; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2015/16*

*soil consistency and preceding crop*

	Standort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsf Frucht
1	Hohenschulen	abgebrochen					
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
3	Otterham	Seemarsch	uT	85	40	Wintergerste	Rindergülle
4	Wehnen	Podsol	sL	25	30	Wintergerste	Schweinegülle
5	Hovedissen	Podsol	lS	20	30	Wintergerste	Strohdüngung
6	Giessen	Aueboden	uL	65	30	Hafer	Strohdüngung
7	Lindenholzhausen	Parabraunerde	sL	61	30	Wintergerste	Strohdüngung
8	Ihinger Hof	abgebrochen					
9	Effeldorf	Braunerde	L	-	-	Triticale	-
10	Moosburg	Parabraunerde	L	80	40	Winterweizen	-
11	Boldebuck	Braunerde	lS	40	35	Winterweizen	Strohdüngung
12	Güterfelde	Parabraunerde	alS	35	25	Winterweizen	-
13	Böhnshausen	Parabraunerde	uL	75	65	Sommergerste	-
14	Roßleben	Buntsandstein/Perm	sL	78	50	Wintergerste	-
15	Leutewitz	Braunerde	L	75	35	Futtererbse	-

**Tab. 15c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2015/16; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung**

*Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2015/16 results of the soil survey; fertilisation*

	Standort	Datum	pH- Wert	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	N Herbst	Nmin Datum	Nmin ges.	N 1 Frühj	N 2 Frühj.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	K <sub>2</sub> O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)	B (kg/ha)
1	Hohenschulen	abgebrochen														
2	Futterkamp	27.11.15	6,5	27,0	19,0	24,7	-	02.02.00	-	80,0	60,0	-	-	-	-	4,0
3	Otterham	26.11.15	6,8	11,5	9,6	10,0	40,0	26.01.16	86,0	100,0	50,0	80,0	240,0	25,0	45,0	-
4	Wehnen	02.02.16	4,9	9,0	6,0	5,0	46,0	21.01.16	54,0	100,0	50,0	60,0	180,0	34,0	28,0	-
5	Hovedissen	26.08.15	6,3	9,0	9,0	3,0	35,0	04.03.16	7,0	75,0	60,0	-	80,0	96,0	38,0	-
6	Giessen	23.02.16	6,1	14,2	16,4	24,2	-	22.02.16	43,0	63,0	80,0	-	-	-	72,0	-
7	Lindenholzhausen	18.02.16	6,2	10,0	18,0	8,0	-	18.02.16	58,0	160,0		-	-	-	-	-
8	Ihinger Hof	abgebrochen														
9	Effeldorf	-	-	-	-	-	-	-	-	90,0	60,0	-	-	-	-	-
10	Moosburg	29.08.11	6,6	10,0	21,0	10,0	40,0	15.02.16	13,0	78,0	80,0	40,0	-	-	-	-
11	Boldebuck	01.01.12	6,5	0,8	16,0	9,0	-	23.02.16	19,0	90,0	80,0	-	40,0	7,6	50,0	0,5
12	Güterfelde	25.02.16	6,2	13,0	5,2	8,6	-	25.02.16	11,0	90,0	70,0	-	-	-	40,0	-
13	Böhnshausen	25.02.16	7,1	12,5	14,1	9,2	38,0	25.02.16	66,0	48,0	47,0	48,0	48,0	-	18,0	-
14	Roßleben	20.02.15	6,9	31,2	22,5	10,7	-	18.02.16	52,0	75,0	90,0	50,0	100,0	-	-	3,5
15	Leutewitz	21.09.15	6,6	12,8	16,4	32,3	-	26.02.16	27,0	60,0	60,0	-	-	-	60,0	2,2

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2016 an den einzelnen Standorten**

**Hohenschulen:** Der Versuch in Hohenschulen musste aufgrund eines Drillfehlers und unzureichenden Feldaufgangs im Herbst abgebrochen werden.

**Futterkamp:** Nach der Aussaat in der dritten August Dekade etablierte sich guter und gleichmäßiger Pflanzenbestand, der ohne besondere Auffälligkeiten in den Winter ging. Ein milder und vergleichsweise trockener Winter hatte keine Forst- oder Auswinterungsschäden zur Folge. Mitte April kam es zu einem Kälteeinbruch mit leichten Frostnächten. Nach der Blüte konnte vereinzelt Sclerotinia beobachtet werden.

**Otterham:** Der in der zweiten Septemberwoche gedrillte Bestand entwickelte unter einer warmen und wüchsigen Witterung zu einem guten Bestand. Aufgrund von Erdflohbefall wurden mehrmalige insektizide Maßnahmen im Herbst notwendig. Die Vorwinterentwicklung war trotz hoher Niederschläge im November und Dezember gut. Nach dem Winter traten in einer Senke einzelne Schäden auf. Ein kaltes und nasses Frühjahr verzögerte die Entwicklung, sodass die Blüte erst Ende April begann und sich über vier Wochen hinzog. Im Mai und Juni sorgen eine warme Witterung und eine gute Niederschlagsverteilung für optimale Bedingung für den Schotenansatz. Aufgrund warmer aber wechselhafter Sommerwitterung kam es zur zügigen Abreife.

**Wehnen:** Die Aussaat erfolgte in ein gut abgetrocknetes Saatbett, infolge dessen der Raps gut auflied und eine gute Vorwinterentwicklung zeigte. Frostperioden im einstelligen Bereich führten zu keinen Auswinterungsschäden. Die Vegetati-

on im Frühjahr war durch kühle Witterung geprägt, die dem Raps in seiner Entwicklung nicht schadete.

**Hovedissen:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Der Raps lief zügig auf und zeigte vor und nach dem Winter eine gute Entwicklung. Die Blüte setzte früh ein. Die Niederschlagsmengen im Mai lagen unter dem Durchschnitt, hatten aber keine Schäden zur Folge. Die weitere Vegetation verlief ohne weitere Besonderheiten.

**Gießen:** Gute Auflaufbedingungen führten zu einer guten Entwicklung im Herbst. Der sehr milde Winter lies kaum eine Vegetationsruhe zu. Die weitere Entwicklung im Frühjahr bis zur Reife erfolgte sehr gleichmäßig und ohne besondere Vorkommnisse.

**Lindenholzhausen:** Der Raps entwickelte sich im Herbst unter guten Bedingungen. Einem sehr milden Winter folgte ein feuchtes Frühjahr. Zum Stadium der Blüte (Ende April) traten kurzzeitig Spätfrost und Graupelschauer auf. Ende Mai/Anfang Juni kam es starken Gewittern mit Hagel, die aber keine optischen Schäden hinterließen.

**Ihinger Hof:** Die Aussaat erfolgte Ende August pfluglos. Trockenheit direkt nach der Aussaat sorgte für einen ungleichmäßigen Auflauf. Der weitere Herbst zeigte sich mild und feucht, sodass sich der Bestand üppig entwickelte. Einem milden Winter folgte ein wüchsiges und feuchtes Frühjahr. Starkregenereignisse leitenden das Blühende ein. Trotz der feuchten Witterung blieb der Krankheitsdruck über die Vegetation gering.

**Effeldorf:** Trockenheitsbedingt erfolgte die Aussaat pfluglos. Sowohl im Herbst als auch im Frühjahr waren die Witterungsbedingungen optimal, so dass sich der Raps gut entwickelte.

**Moosburg:** Leichte Niederschläge zum Termin der Aussaat sorgen zu einem gleichmäßig guten Feldaufgang. Die Vegetation endete zum Jahresende. Leichte Fröste im Januar hatten keine Pflanzenschäden zur Folge. Die Vegetation begann im Februar. Kurz darauf setzte etwas kühlere Witterung ein. Nachtfroste und Schneefall zum Stadium der Blüte bremsten die Entwicklung. Zum Scheitern trat verstärkt Lager auf. Hochsommerliche Temperaturen und Niederschläge ließen den Raps zügig abreifen.

**Boldebuck:** Ausreichender Niederschlag im August sorgte für optimale Keimbedingungen, so dass der Raps gleichmäßig im Feld aufgehen konnte. Ein wüchsiger Herbst mit ausreichenden Niederschlägen und geringen Schädlingsdruck sorgte für einen üppigen Pflanzenbestand vor Winter. Im Januar und Februar führten Fröste und Schneeereignisse zum Verlust von Blattmasse. Das kühle Wetter setzte sich bis zum April fort. Im Mai konnte aufgrund von warmen Wetterlagen ein starker Zuflug von Kohlschottenrüsslern beobachtet werden.

**Güterfelde:** Nach einem befriedigenden Auflauf im August, folgte ein warmer und niederschlagsarmer Winter der keine Auswinterungsschäden zur Folge hatte. Die Vegetation im Frühjahr verzögerte sich durch feuchtkaltes Klima. Zur Blüte war wenig Schädlingsdruck zu beobachten. In einigen Parzellen trat zur Ernte Lager auf, dennoch konnte unter guten Bedingungen die Ernte vollzogen werden.

**Roßleben:** Die Aussaat erfolgte ortsüblich zum normalen Saattermin. Nach Pflugfurche und trocken kühlen Septemberwochen, kam es zu verzettelten Feld-

aufgängen in einzelnen Parzellen. Milde Witterungen bis in den Dezember hinein, ließen eine normale Massebildung zu. Winterschäden gab es keine. Erste Trockenstresswochen im Mai mit Temperaturen um 35 ° C führten zu einem abrupten Blühende. Sclerotinia trat sehr moderat auf; Verticilium allerdings im ganzen Versuch.

**Leutewitz:** Die Witterungs- und Bodenbedingungen waren optimal, sodass sich der Raps vor dem Winter gut entwickelte. Auf einen milden Winter mit wenigen Frostereignissen folgte ein kühles Frühjahr mit einer langen Blühdauer. Während der Blüte trat Bodenfrost auf. Die Entwicklungsphase von der Schotenbildung bis Reifebeginn zog sich über einen sehr langen Zeitraum hin. Warme und trockene Witterung Ende Juni ließ den Raps schnell abreifen. Phoma trat nicht auf, jedoch aber ein mittelstarke Sclerotinia- und Verticilliumbefall.

# EU-Sortenversuch 1. Prüfljahr Erucaraps 2016

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

## 1. Einleitung

Nach 2013 wurde zur Aussaat 2015 mit Ergo wieder eine erucasäurehaltige (+0) EU-Sorte zur Prüfung im EUSV angemeldet. Der Anbau von Erucaraps erfolgt in Deutschland als Vertragsanbau. Durch die spezielle Zusammensetzung der Fettsäuren ist für Anbau, Ernte, Lagerung und Vermarktung eine separate Logistik notwendig, um Vermischungen mit anderen Rapsqualitäten auszuschließen. Begünstigt durch die andere Betriebsstruktur in den ostdeutschen Bundesländern hat sich dort ein eigenständiges Anbaugbiet für Erucaraps etabliert. Unter Berücksichtigung dieser Regionalität des Erucarapsanbaus, wird die Prüfung von erucasäurehaltigem Winterraps (+0-Qualität) in die Landessortenversuche im südlichen Mecklenburg-Vorpommern sowie in Brandenburg und Sachsen-Anhalt integriert.

## 2. Prüfsortiment und Versuchsstandorte

Das Prüfungssortiment des EUSV1 Erucaraps setzte sich 2016 wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten (VRS) mit Standardqualität (00-Raps)
- 1 erucasäurehaltige Vergleichssorte (VGL)
- 1 erucasäurehaltige EU-Sorte im ersten Prüfungsjahr des



## EU-Sortenversuches (EUSV1)

Im Rahmen der standardmäßigen Überprüfung des für die EU-Prüfung eingesandten Saatguts konnte das Bundessortenamt für die EU-Sorte Ergo die Sortenidentität bestätigen.

Die Prüfung der erucasäurehaltigen EU-Sorte Ergo und der erucasäurehaltigen Vergleichssorte Eraton wurde zur Aussaat 2015 an sieben Standorten des Anbaugebiets für Erucaraps integriert in bestehende Landessortenversuche Winter-raps geplant. An einem Standort kam der Erucaraps durch ein Versehen nicht zur Aussaat. Alle weiteren sechs Landessortenversuche kombiniert mit dem EUSV Erucaraps konnten bis zur Ernte geführt werden. Die Durchführung des EUSV Erucaraps orientierte sich an der Durchführung des jeweiligen Landessortenversuches. In Brandenburg wurden die Versuche einfaktoriell mit Fungizideinsatz im Frühjahr und in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt jeweils zweifaktoriell mit zwei Intensitätsstufen (Stufe I = ohne Fungizid im Frühjahr; Stufe II = mit Fungizid im Frühjahr). Eine Übersicht der applizierten Fungizide zeigt die Tabelle 2. Bis auf den Versuch in Vipperow erhielten alle Versuche eine Vollblütenbehandlung gegen Sclerotinia-Befall.

### **3. Ergebnisse**

Wesentliche bestandsbeschreibende Merkmale sind in Tabelle 3 dargestellt. Für diese Merkmale wurde das Gesamtmittel (Mittel aus Stufe I und II) unabhängig von der Versuchsanlage über alle Standorte gebildet. Diese Merkmale wurden nicht durchgängig an allen Standorten erhoben, so dass hier von einer orthogonalen Darstellung der Ergebnisse abgesehen wurde. Bei den Leistungsmerkmalen Kornertrag, Marktleistung und bereinigte Marktleistung (Tab. 7 – 11) sowie für die Pflanzenlänge (Tab. 4) erfolgte die Auswertung und Ergebnisdarstellung

stufengerecht differenziert. Durch die unterschiedliche Versuchsdurchführung an den einzelnen Standorten ergibt sich für die zwei Intensitätsstufe eine unterschiedliche Daten- und Bezugsbasis. In das Mittel der Stufe I gingen die Ergebnisse von drei Standorten ein, während für die Stufe II sechs Orte zur Verfügung standen. Dies spiegelt sich in den beiden aufgeführten Mittelwerten wider. Die Bestimmung der Öl- und des Erucasäuregehalte erfolgte anhand vom Mischproben aus den Behandlungsstufen (Tab. 5 und 6).

An den Standorten des EUSV Erucaraps 2015/16 traten keine nennenswerte Pflanzenverluste über Winter auf, so dass keine Auswinterungsschäden festgestellt werden konnten. Zum Blühbeginn beobachtete Sortenunterschiede fanden sich zum Blühende und zur Abreife nur anteilig wieder. Insgesamt wurde Ergo etwas länger als die vergleichsweise kurze Sorte Eraton und unterschied sich damit kaum von den Verrechnungssorten Avatar, Mercedes und Raffiness. Die Unterschiede in der Pflanzenlänge zwischen den Intensitätsstufen waren vergleichsweise gering und beliefen sich auf 1-2 cm.

Die Ölgehalte befanden sich bei allen Sorten des EU-Sortenversuches auf hohem Niveau. Erucaraps verfügt über einen höheren Ölgehalt als 00-Raps und die mittleren Ölgehalte von Eraton und Ergo erreichten mit marginalem Unterschied bei 48,5 % (bei 91 % Trockenmasse). Im Erucasäuregehalt konnte Ergo im ersten Prüfljahr nicht ganz an die hohen Werte von Eraton heran reichen und lag gut 2 %-Punkte unter Eraton.

Die Ertragsleistungen der erucasäurehaltigen EU-Sorten erreichten in 2016 nicht das Leistungsniveau der 00-Standardsorten. Jedoch stellt hier Ergo gegenüber Eraton einen deutlichen Zuchtfortschritt dar und kann die Lücke anteilig schließen. Bei der Betrachtung der Mittelwerte für die ein- bzw. zweifaktoriellen Versuche sollte berücksichtigt werden, dass relativ wenig Standorte eingeflossen

sind. Die EU-Sorte Ergo steht zur Ernte 2017 im zweiten EU-Prüfjahr, so dass für eine abschließende Beurteilung der Sortenleistung eine breitere Datenbasis zur Verfügung stehen wird.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr erucasäurehaltiger Winterraps 2016**

- Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 1 erucasäurehaltiger (+0-Qualität) Winterraps 2016
- Tab. 2: Fungizideinsatz im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 3: Bestandesdichten und Mängelboniturene im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 4: Blühbeginn, Blühende und Reife im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 6: Öl, Protein und GSL-Gehalt (91 % TS) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 7: Gehalte an Erucasäure (C 22:1) der EU-Sorten Eraton und Ergo im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps 2016
- Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 9: Kornertrag relativ im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 10: Ölertrag relativ im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 11: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 12: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016
- Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016  
Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016  
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016  
Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

**Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 1 erucasäurhaltiger Winterraps 2016 (+0-Qualität) 2016**  
*Test assortment in the EU variety trails for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

	Prüf- status	Sorten- typ	Züchter	Zulassungsland und -jahr
Verrechnungs- und Vergleichssorten				
Avatar	VRS	H	NPZ	D 2011
Mercedes	VRS	H	NPZ	D 2013
Raffiness	VRS	H	DSV	D 2014
Eraton	VGL	HE	NPZ	DK/UK 2011
EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr				
Ergo	EU 1	HE	NPZ	DK 2015

VRS = Verrechnungssorte

H = Hybridsorte

VGL = Vergleichssorte

HE = erucasäurehaltige Hybridsorte (+0 Qualität)

EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr

**Tab. 2: Fungizideinsatz im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016**  
*Application of fungicides in the EU variety trails for winter rapeseed  
with erucic acid (+0) in 2016*

Standort	BL	Herbst WR (l/ha)	Frühjahr Stufe I (l/ha)	Frühjahr Stufe II (l/ha)	Vollblüte (l/ha)
Vipperow	MV	Stufe II: 23.09.15 Tilmor 0,75 l/ha	---	01.04.16 Carax 0,7 l/ha	---
Lüchfeld	BB	14.09.15 Folicur 0,2 l/ha 09.10.15 Tilmor 1,0 l/ha	---	09.04.16 Toprex 0,4 l/ha	04.05.16 Symetra 1,0
Güterfelde	BB	13.10.15 Carax 1,4 l/ha	---	01.04.16 Toprex 0,2 l/ha	30.04.16 Cantus Gold 0,5
Booßen	BB	nicht angelegt			
Sonnentalde	BB	26.09.15 Folicur 0,75 l/ha	---	05.04.16 Toprex 0,5	20.04.16 Cantus Gold 0,5
Beetzendorf	ST	Stufe II: 30.09.15 Carax 0,3 l/ha + Tilmor 0,75 l/ha	---	06.04.16 Carax 0,3 + Tilmor 0,7	02.05.16 Cantus Gold 0,5
Gadegast	ST	Stufe II: 01.10.15 Tilmor 1,0 l/ha	---	04.04.16 Tilmor 1,0	02.05.16 Cantus Gold 0,5

BL = Bundesland MV = Mecklenburg-Vorpommern

BB = Brandenburg

ST = Sachsen-Anhalt

**Tab. 3: Bestandesdichten und Mängelbonituren im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016**

*Plant densities and estimates of defects in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sorten typ <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Keimpflanzen (m <sup>2</sup> )	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Mängel vor Blühbeg.	Entwicklung vor Winter
Mittel aus Stufe I und II	Orte			1	4	4	4	1	1
	Mittel VRS			43	2,4	2,4	2,5	2,1	6,1
	Avatar	H	VRS	44	2,2	2,2	2,5	2,0	6,3
	Mercedes	H	VRS	42	2,6	2,4	2,5	2,3	6,2
	Raffiness	H	VRS	42	2,5	2,5	2,6	2,0	5,8
	Eraton	HE	VGL	37	2,4	2,6	2,6	2,3	6,0
	Ergo	HE	EU 1	40	2,2	2,3	3,0	2,5	6,2
Stufe I ohne Fungizid	Orte			1	2	1	1	-	1
	Mittel VRS			44	2,0	1,2	2,3	-	7,6
	Avatar	H	VRS	46	2,0	1,0	2,5	-	7,8
	Mercedes	H	VRS	44	1,8	1,0	2,0	-	7,5
	Raffiness	H	VRS	42	2,3	1,5	2,5	-	7,5
	Eraton	HE	VGL	42	2,3	2,5	2,5	-	7,5
	Ergo	HE	EU 1	44	2,0	1,5	2,5	-	7,5
Stufe II mit Fungizid	Orte			1	4	4	4	1	1
	Mittel VRS			41	2,6	2,6	2,5	2,1	5,1
	Avatar	H	VRS	42	2,3	2,5	2,4	2,0	5,3
	Mercedes	H	VRS	40	3,0	2,7	2,6	2,3	5,3
	Raffiness	H	VRS	42	2,6	2,8	2,6	2,0	4,7
	Eraton	HE	VGL	32	2,5	2,6	2,6	2,3	5,0
	Ergo	HE	EU 1	36	2,3	2,4	3,1	2,5	5,3

<sup>1)</sup>H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 4: Blühbeginn, Blühende und Reife im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016 differenziert nach Intensitätsstufen**

*Beginning and duration of flowering and maturity in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016 differentiated by the factor "application of fungicides"*

Intensität		Sorten typ <sup>1)</sup>	Prüfst atus	Blühbeginn		Blühende		Reife	
				Anzahl Tage nach 1.1.		Anzahl Tage nach 1.1.		Anzahl Tage nach 1.1.	
Mittel aus Stufe I und II	Orte			2	-	2	-	2	-
	Mittel VRS			110	-	143	-	188	-
	Avatar	H	VRS	106	-	143	-	186	-
	Mercedes	H	VRS	113	-	143	-	188	-
	Raffiness	H	VRS	111	-	143	-	189	-
	Eraton	HE	VGL	111	-	143	-	187	-
	Ergo	HE	EU 1	111	-	143	-	187	-
Stufe I ohne Fungizid	Orte			2	-	2	-	2	-
	Mittel VRS			110	-	142	-	187	-
	Avatar	H	VRS	106	-	141	-	184	-
	Mercedes	H	VRS	114	-	143	-	187	-
	Raffiness	H	VRS	111	-	143	-	189	-
	Eraton	HE	VGL	111	-	143	-	185	-
	Ergo	HE	EU 1	111	-	143	-	185	-
Stufe II mit Fungizid	Orte			2	5	2	5	2	4
	Mittel VRS			110	108	144	140	189	183
	Avatar	H	VRS	106	105	144	140	188	182
	Mercedes	H	VRS	112	110	143	140	189	183
	Raffiness	H	VRS	111	108	144	140	190	183
	Eraton	HE	VGL	111	107	144	140	190	183
	Ergo	HE	EU 1	111	109	144	140	190	182

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016**  
*Plant length in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Beetzendorf	Gadegast	Mittel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Mittel
	Bodenart/AZ			sL/52	sL/46	2 Orte	IS/38	alS/35	IS/38	5 Orte
Mittel aus Stufe I und II	Mittel VRS			148	174	161	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	144	176	160	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	150	172	161	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	149	173	161	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	142	167	155	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	145	171	158	-	-	-	-
	GD 5%			6	3	6	-	-	-	-
Stufe I ohne Fungizid	Mittel VRS			148	175	162	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	144	175	160	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	151	176	163	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	151	174	162	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	145	166	155	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	149	172	160	-	-	-	-
	GD 5%			9	4	7	-	-	-	-
Stufe II mit Fungizid	Mittel VRS			147	172	160	153	141	139	150
	Avatar	H	VRS	143	176	160	155	144	146	153
	Mercedes	H	VRS	150	169	159	153	142	139	150
	Raffiness	H	VRS	148	172	160	152	136	133	148
	Eraton	HE	VGL	140	168	154	141	132	138	144
	Ergo	HE	EU 1	142	170	156	150	139	141	148
	GD 5%			9	4	7	8	8	6	6

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride



**Tab. 6: Öl-, Protein- und GSL-Gehalt bei 91 % TS im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016  
Mischprobe über alle Wiederholungen**

*Contents of oil, proteine and glucosinolates at 91 % dry matter in the EU varity trails for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016; mixed sampels over all replications*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Vipperow	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Ölgehalt (%) Mittel	Protein (%) Mittel	GSL (µmol) Mittel
Bodenart/AZ			alS/30	lS/38	alS/35	lS/38	sL/52	sL/46	6 Orte	6 Orte	6 Orte
Mittel VRS			46,2	45,4	43,7	44,4	44,8	43,5	44,7	16,9	11,8
Avatar	H	VRS	46,5	45,8	43,6	44,3	45,0	43,5	44,8	16,9	13,3
Mercedes	H	VRS	45,8	44,6	43,5	44,0	44,5	43,1	44,2	17,0	13,3
Raffiness	H	VRS	46,3	45,9	44,1	45,0	45,0	43,8	45,0	16,7	8,8
Eraton	HE	VGL	49,7	49,7	46,1	47,3	47,6	45,9	47,7	18,2	13,2
Ergo	HE	EU 1	49,1	49,8	46,0	46,9	48,4	45,8	47,7	17,9	9,8

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 7: Gehalte (%) an Erucasäure (C 22:1) der EU-Sorten Eraton und Ergo im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016; Mischprobe über alle Wiederholungen**

*Contents (%) of erucic acid (C 22:1) in the EU varities Ertaton and Ergo in the EU varity trails for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016; mixed sampels over all replications*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Vipperow	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Gadegast	Mittel
Bodenart/AZ			alS/30	lS/38	alS/35	lS/38	sL/46	5 Orte
Eraton	HE	VGL	56,8	57,9	59,2	51,1	59,0	56,8
Ergo	HE	EU 1	55,6	55,1	57,2	48,4	56,3	54,5

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016**  
*Absolute grain (dt/ha) in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Vipperow	Gadegast	Mittel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	sL/46	2 Orte	lS/38	alS/35	lS/38	5 Orte
Mittel aus Stufe I und II	Mittel VRS			48,0	52,3	50,2	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	48,2	52,8	50,5	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	48,6	52,8	50,7	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	47,3	51,4	49,4	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	41,9	44,3	43,1	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	46,5	48,4	47,4	-	-	-	-
	GD 5%			2,5	2,8	3,5	-	-	-	-
Stufe I ohne Fungizid	Mittel VRS			47,6	50,2	48,9	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	46,8	50,1	48,4	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	49,7	51,4	50,5	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	46,3	49,1	47,7	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	41,5	43,9	42,7	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	45,9	45,4	45,6	-	-	-	-
	GD 5%			3,5	4,0	5,1	-	-	-	-
Stufe II mit Fungizid	Mittel VRS			48,5	54,5	51,5	39,5	40,9	48,9	46,5
	Avatar	H	VRS	49,7	55,6	52,6	40,2	40,6	50,8	47,4
	Mercedes	H	VRS	47,6	54,2	50,9	38,7	41,3	49,0	46,1
	Raffiness	H	VRS	48,3	53,8	51,0	39,6	41,0	47,1	45,9
	Eraton	HE	VGL	42,4	44,8	43,6	33,5	35,5	45,5	40,3
	Ergo	HE	EU 1	47,0	51,5	49,3	34,3	37,0	46,6	43,3
	GD 5%			3,5	4,0	5,1	3,6	4,0	3,4	4,5

<sup>1)</sup>H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 9: Kornertrag relativ im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016**

*Relative grain yield in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sorten typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Vipperow	Gadegast	Mittel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	sL/46	2 Orte	lS/38	alS/35	lS/38	5 Orte
Mittel aus Stufe I und II	Mittel VRS			48,0	52,3	50,2	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	100	101	101	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	101	101	101	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	98	98	98	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	87	85	86	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	97	93	95	-	-	-	-
	GD 5%			5	3	7	-	-	-	-
Stufe I ohne Fungizid	Mittel VRS			47,6	50,2	48,9	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	98	100	99	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	104	102	103	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	97	98	98	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	87	87	87	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	96	90	93	-	-	-	-
	GD 5%			7	4	10	-	-	-	-
Stufe II mit Fungizid	Mittel VRS			48,5	54,5	51,5	39,5	40,9	48,9	46,5
	Avatar	H	VRS	102	102	102	102	99	104	102
	Mercedes	H	VRS	98	99	99	98	101	100	99
	Raffiness	H	VRS	100	99	99	100	100	96	99
	Eraton	HE	VGL	87	82	85	85	87	93	87
	Ergo	HE	EU 1	97	94	96	87	90	95	93
	GD 5%			7	4	10	9	10	7	10

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 10: Ölertrag relativ im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016**

*Relative oil yield in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Vipperow	Gadegast	Mittel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	sL/46	2 Orte	lS/38	alS/35	lS/38	5 Orte
Mittel aus Stufe I und II	Mittel VRS			22,1	22,8	22,4	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	102	101	101	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	101	100	100	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	98	99	98	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	94	89	92	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	103	97	100	-	-	-	-
Stufe I ohne Fungizid	Mittel VRS			21,8	21,9	21,8	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	100	99	100	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	104	101	103	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	96	100	98	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	95	93	94	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	103	96	100	-	-	-	-
Stufe II mit Fungizid	Mittel VRS			22,4	23,7	23,0	17,9	17,9	21,8	20,7
	Avatar	H	VRS	103	103	103	103	99	103	102
	Mercedes	H	VRS	97	99	98	96	100	99	98
	Raffiness	H	VRS	100	99	99	101	101	97	99
	Eraton	HE	VGL	94	86	90	93	91	99	93
	Ergo	HE	EU 1	103	99	101	95	95	100	99

<sup>1)</sup>H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 11: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016  
(Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 35 Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sorten typ <sup>1)</sup>	Prüfst atus	Vipperow	Gadegast	Mittel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	sL/46	2 Orte	lS/38	alS/35	lS/38	5 Orte
Mittel aus Stufe I und II	Mittel VRS			1721	1813	1767	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	101	101	101	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	101	100	101	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	98	99	98	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	92	88	90	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	101	96	98	-	-	-	-
Stufe I ohne Fungizid	Mittel VRS			1697	1740	1718	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	100	100	100	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	105	101	103	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	96	99	97	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	92	91	92	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	101	94	97	-	-	-	-
Stufe II mit Fungizid	Mittel VRS			1746	1886	1816	1406	1423	1719	1636
	Avatar	H	VRS	103	102	103	102	99	104	102
	Mercedes	H	VRS	97	99	98	97	100	100	99
	Raffiness	H	VRS	100	99	99	101	101	97	99
	Eraton	HE	VGL	92	85	88	90	90	97	90
	Ergo	HE	EU 1	101	97	99	92	93	98	97

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 12: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016  
(Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 35 Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Adjusted market performance (%) of the varieties in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016  
with erucic acid (+0) in 2016*

Intensität		Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Vipperow	Gadegast	Mittel	Lüchfeld	Güterfelde	Sonnenwalde	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	sL/46	2 Orte	1S/38	alS/35	1S/38	5 Orte
Mittel aus Stufe I und II	Mittel VRS			1620	1711	1665	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	101	101	101	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	101	100	101	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	98	99	98	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	91	87	89	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	101	95	98	-	-	-	-
Stufe I ohne Fungizid	Mittel VRS			1595	1638	1617	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	100	99	100	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	105	102	103	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	95	99	97	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	92	90	91	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU 1	101	93	97	-	-	-	-
Stufe II mit Fungizid	Mittel VRS			1644	1784	1714	1304	1321	1617	1534
	Avatar	H	VRS	103	102	103	102	99	104	102
	Mercedes	H	VRS	97	99	98	97	100	99	99
	Raffiness	H	VRS	100	98	99	101	101	97	99
	Eraton	HE	VGL	91	84	87	89	89	96	90
	Ergo	HE	EU 1	101	97	99	91	93	98	96

<sup>1)</sup> H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

**Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2015/16;  
Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU variety trials für winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2015/16  
climatic data, sowing and harvest*

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü. N.N. (m)	Saatstärke (Körner/m <sup>2</sup> )	Reihen- abstand (cm)	Aussaat am	Ernte am	Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )	Parzellen- form <sup>3)</sup>
1	Vipperow	604	9,3	63	60	25	24.08.2015	23.07.2016	11,25	PIP
2	Lüchfeld	-	-	-	50	28	26.08.2015	08.08.2016	18	PIP
3	Güterfelde	-	-	-	50	28	26.08.2015	22.07.2016	13,5	PIP
4	Sonnewalde	-	-	-	50	28	27.08.2015	21.07.2016	13,5	PIP
5	Beetendorf	575	8,4	47	50	25	25.08.2015	21.07.2016	12	PIP
6	Gadegast	574	8,7	93	50	25	27.08.2015	20.07.2016	14	PIP

**Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2015/16;  
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU variety trials für winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2015/16  
soil consistency and preceeding crop*

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur versuchsfrucht
1	Vipperow	Braunerde	aIS	30	-	Wintergerste	keine
2	Lüchfeld	Braunerde	IS	38	26	Wintergerste	keine
3	Güterfelde	Parabraunerde	aIS	35	25	Wintergerste	keine
4	Sonnewalde	Braunerde	IS	38	26	Wintergerste	keine
5	Beetzendorf	-	sL	52	-	Winterweizen	Strohdüngung
6	Gadegast	-	sL	46	-	Winterweizen	Schweinegülle



**Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2015/16;  
Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung**

*Location and cultivation data for the EU variety trials für winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2015/16  
results of the soil survey; fertilisation*

	Ort	Datum	pH- Wert	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	N Herbst	Nmin Datum	Nmin ges.	N1 Frühj	N2 Frühj.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	K <sub>2</sub> O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)	B (kg/ha)
1	Vipperow	-	-	-	-	-	60	-	-	42	59	68	68	-	-	-
2	Lüchfeld	23.02.2016	6,1	13	12	12	-	23.02.2016	6	112	55	-	-	38	28	-
3	Güterfelde	25.05.2016	6,2	13	8,6	8,6	-	25.02.2016	11	90	70	-	-	-	-	-
4	Sonnewalde	09.02.2016	6,1	3,1	13,3	13,3	-	09.02.2016	17	102	70	-	-	-	-	-
5	Beetzendorf	25.08.2015	5,9	14,7	6,5	6,5	30	24.02.2016	29	52	99	-	-	-	30	-
6	Gadegast	02.02.2016	6,2	8,5	10,6	10,6	-	02.02.2016	58	94	110	69	138	94	82	0,12

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2016 an den einzelnen Standorten**

#### **Vipperow**

Die Aussaat erfolgte ohne größere Probleme. Dennoch zeigten sich bei der Be-  
gutachtung im Frühjahr vor allem in der ersten Wiederholung lückige Bestände.  
Der Versuch wurde dennoch zweifaktoriell weitergeführt und es zeigten sich in  
der Wüchsigkeit deutliche Unterschiede zwischen den Behandlungsstufen.

#### **Lüchfeld**

Die Aussaat des Rapses erfolgte am 28.08.2015 zu günstigen Bedingungen. Der  
Auflauf war bei allen Sorten gleichmäßig. Die Mängelbonituren vor und nach  
Winter fielen bei allen Sorten durchschnittlich gut aus und keine Sorte stach da-  
bei besonders negativ hervor. Vorhandene Mängel sind witterungsbedingt. Im  
Frühjahr entwickelten sich die Pflanzen gut weiter. Auffällig war der im diesem  
Jahr sehr geringe Krankheits- und Lagerdruck. Witterungsbedingt konnte erst  
spät geerntet werden.

#### **Güterfelde**

Der Feldaufgang verlief befriedigend mit leichten Fehlstellen. Der sehr milde  
Winter testete die Winterfestigkeit kaum, so dass der Raps gut in das Frühjahr  
startete. Feucht-kaltes Wetter verzögerte den Vegetationsbeginn. Es folgte ein  
sehr trockener Mai und erst Mitte Juni wieder stärkere Niederschläge. Am Vege-  
tationskegel wurden leichte Schäden durch Botrytis festgestellt. Teilweise traten  
Wühlschäden durch Wildschweine auf. Rapsglanzkäfer und Rüsslern bereiteten  
kaum Probleme. Zur Ernte war leichtes Lager zu beobachten.

## **Booßen**

Durch ein Versehen kam der Erucaraps nicht zur Aussaat.

## **Sonnewalde**

Die Aussaat und der Aufgang verliefen optimal. Durch den milden Winter trat keine Auswinterung auf. Milde Temperaturen führten zu einem zeitigen Vegetations- und Blühbeginn. Die Blühdauer war ungewöhnlich lang und von geringeren Temperaturen, teilweise mit Nachtfrösten, begleitet. Nach der Blüte war es trocken, so dass kein nennenswerter Krankheitsdruck entstand und die Bestände schnell abreifen.

## **Beetendorf**

Mitte August regnete es ausgiebig, so dass nach dem Abtrocknen des Bodens die Aussaat in ein gutes Saatbett erfolgte. Ersten Bodenfrost gab es am 11. Oktober mit anschließendem Dauerregen. Die kühle Witterung des Oktobers hat der November wieder ausgeglichen und der Raps ging optimal entwickelt in den Winter. Durch milde Temperaturen wuchs der Raps bis Ende Dezember weiter. Mehrtägige Frostperioden, zum Teil mit Schneebedeckung, führten zu normalen Blattverlusten beim Raps. Vegetationsbeginn wurde am 20. März festgestellt, jedoch verzögerte sich die weitere Entwicklung durch den kühlen April. Anschließend war es trocken. Am 24. Juni regnete es unwetterbedingt stark. Am 21. Juli wurde mit der Ernte begonnen. Durch einen technischen Defekt fiel der Mährescher länger aus und die Ernte konnte erst verspätet mit einem zweiten Mährescher unter höheren Druschverlusten abgeschlossen. Die führte zu einer hohen Streuung der Ertragsergebnisse.

## **Gadegast**

Die Aussaat des Rapses erfolgte in ein optimales, feuchtes Saatbett. Häufige Niederschläge Anfang bis Mitte September und dann wieder Mitte Oktober,

sorgten für einen guten Aufgang der Prüfung und für eine zügige, normale Pflanzenentwicklung. Die niedrigen Temperaturen bremsten den Krankheits- und Schädlingsdruck. Bei wüchsigem Wetter in den ersten beiden Novemberdekaden konnte der Raps in der Entwicklung und in der Blattmasse noch zulegen ohne sich zu überwachsen. Ende November trat Vegetationsruhe ein, die Anfang bis Ende Dezember durch eine milde Witterungsphase unterbrochen wurde. Mit kleinen Unterbrechungen hielt die Vegetationsruhe bis Mitte März an. Der Raps war durch eine leichte Schneedecke geschützt und ausgewinterte Pflanzen wurden nicht beobachtet. Ab Mitte März gab es einen deutlich sichtbaren Vegetationsbeginn. Der Blühbeginn fiel in die kühle dritte Aprildekade verzögert dadurch. Die anhaltende Trockenheit bis in die 2. Maidekade wurde vom kräftig entwickelten Winterraps gut überstanden. Der nachfolgende Regen brachte gute Bedingungen für die Kornfüllung. Ende Juni beschleunigte Trockenheit die Abreife. Trotzdem waren die Stängel besonders in Stufe 2 zum Erntetermin noch recht grün. Der Befall mit RGK und Kohlschotenrüssler war deutlich unter den Schadschwellen und somit nicht bekämpfungswürdig.

# **PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2016**

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

## **Einleitung**

Zur Aussaat 2015 wurde die bundesweite Phomaresistenzprüfung neu organisiert. Die „PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps“ löst die seit 1995 durchgeführte LSV-Phomaresistenzprüfung ab. Bis dahin wurde die Phomaresistenzprüfung an 10-12 bundesweit verteilte Standorte in vorhandene Landessortenversuche (LSV) integriert. Beiden Prüfungen gemeinsam ist ein an das aktuelle LSV-Sortiment angelehntes Sortenspektrum, das in der neuen Prüfung zusammen mit Neuzulassungen und Zulassungskandidaten in Deutschland sowie EU-Sorten, die bereits ein Prüffahr im EU-Sortenversuch erfolgreich absolviert haben, auf Phomabefall beurteilt wird. Damit bietet die Prüfung eine breite Vergleichbarkeit von Züchtungen, die zum Zeitpunkt der Prüfung oder in naher Zukunft Eingang in die landwirtschaftliche Praxis finden können.

## **Material und Methoden**

Die PRW-Phomaresistenzprüfung ist eine eigenständige und eigens zum Zwecke der Phomabonitur angelegte Versuchsserie, die nicht versuchsmäßig beernettet wird. Zur Aussaat 2015 wurde die Prüfung im Bundesgebiet an acht Standorten angelegt, an denen entweder in der Vergangenheit häufig ein höherer natürlicher Befallsdruck mit Phoma lingam beobachtet worden ist, oder die über die

Möglichkeit zur gezielten Bewässerung der gesamten Versuchsfläche verfügen. Zusammen mit der künstlichen Erhöhung des Inokulums durch Ausbringung infizierter Rapsstoppeln unmittelbar nach der Rapsaussaat soll somit ein Mindestbefall bereits im Herbst, später auch im Frühjahr erreicht werden, um eine ausreichende Differenzierung der Sorten zu erhalten. Als Zeigersorte dient ein anfälliger Stamm, der bereits seit einigen Jahren in der Phomaresistenzprüfung sowie in den Bundes- und EU-Sortenversuchen Winterraps mitgeführt wird.

Waren an der bisherigen LSV-Phomaresistenzprüfung bis auf wenige Ausnahmen Standorte der Länder an der Durchführung des Versuches beteiligt, so hat sich die Prüfung aufgrund des deutlich größeren Prüfumfanges und der veränderten Durchführung auf Prüfstandorte verschiedener Züchterhäuser und einem universitären Prüfstandort verlagert (Tab. 1). Zudem beteiligen sich weiterhin zwei Länderstandorte an dieser Versuchsserie. Nach wie vor wird die Phomabonitur vom Julius-Kühn-Institut in Braunschweig fachlich begleitet, das mit dem Standort Salzdahlum auch unmittelbar in die Durchführung involviert ist.

Grundlage der Einschätzung der Befallsstärke ist das Boniturschema des Bundesortenamtes (BSA), mit dessen Hilfe die einzelnen Stoppeln hinsichtlich der Ausprägung der spezifischen Krankheitssymptome benotet werden (Tab. 2). Dabei werden aus jeder Parzelle 25 aufeinanderfolgende Rapsstoppeln ausgegraben, wenn das Prüfglied das Entwicklungsstadium BBCH 81 erreicht hat. Die Stoppeln werden einzeln benotet und das gewichtete Mittel aus diesen Einzelwerten beschreibt die Krankheitsanfälligkeit des beurteilten Prüfglieds in dieser Parzelle. Aus drei Wiederholungen ergibt sich der mittlere Befallswert am jeweiligen Standort.

Die Durchführung der Bonitur ist sehr arbeits- und zeitintensiv. Die Ansprache der einzelnen Stoppeln erfordert nicht nur etwas Übung, sondern für eine visuell

unterscheidbare Ausprägung der Krankheitssymptome auch einen gewissen Mindestbefall. Wird ein mittlerer Befallswert vom mindestens 3,0 oder höher beim anfälligen Vergleichsstandard Stamm Phoma erreicht, kann von einer hinreichenden Differenzierung des Sortenmaterials ausgegangen werden und die gesamte Prüfung muss bonitiert werden. Liegt der Referenzwert unter 3,0, kann die Bonitur des Prüfsortiments entfallen.

Das Prüfsortiment der erstmals in dieser Zusammensetzung durchgeführten PRW-Phomaresistenzprüfung setzte sich zur Aussaat 2015 wie folgt zusammen (Tab. 3):

- 2 anfällige Vergleichssorten
- 4 Vergleichssorten (VGL) der amtlichen Zulassungs- und Sortenprüfung
- 12 Sorten der aktuellen Landessortenversuche (LSV), davon
  - 2 Sorten im 3. Prüfwahl (LSV 3)
  - 3 Sorten im 2. Prüfwahl (LSV 2)
  - 7 Sorten im 1. Prüfwahl (LSV 1)
- 11 Sorten, die parallel im Bundessortenversuch geprüft werden (BSV), davon
  - 7 Sorten mit Zulassung in Deutschland
  - 3 Sorten mit Zulassung in einem anderen EU-Land
  - 1 Stamm, der in keinem Land eine Zulassung erhalten hat
- 7 EU-Sorten, die parallel im EU-Sortenversuch 2. Prüfwahl stehen (EU 2)
- 19 Stämme im 3. Wertprüfungswahl im amtlichen Zulassungsverfahren des Bundessortenamts

Die Veröffentlichung der Versuchsergebnissen von Stämmen, die sich noch im amtlichen Zulassungsverfahren befinden, obliegt dem Bundessortenamt. Diese sowie die Ergebnisse der Stämme, die weder in Deutschland noch in einem anderen EU-Land eine Zulassung erhalten haben und somit nicht vertriebsfähig sind, werden daher in diesem Bericht nicht dargestellt.

## **Ergebnisse**

Für die sortengerechte Beurteilung der Phomaresistenz ist die Bonitur aller Sorten im gleichen Entwicklungsstadium Voraussetzung, da die Symptomausprägung sich mit weiterer physiologischer Entwicklung verstärkt. Wird vor dem festgelegten Stadium BBCH 81 bonitiert, sind die Symptome bei gleichem Befall schwächer und die Resistenz gegen Phoma wird überschätzt. Bei späterer Bonitur ist grundsätzlich von einer Überschätzung des Befalls auszugehen und die Sorte wird fälschlicherweise als weniger widerstandsfähig eingestuft. Die Einhaltung des Boniturstadiums BBCH 81 ermöglicht darüber hinaus einen standortübergreifenden Vergleich.

In 2016 wurde das BBCH 81 von den frühesten Genotypen an allen Standorten zwischen dem 27. Juni und dem 01. Juli erreicht (Tab. 4). Witterungsbedingt verlief die Abreife an den einzelnen Standorten recht unterschiedlich, so dass in Einbeck bereits nach 3 Tagen auch die späten Prüfglieder zu bonitieren waren, in Bovenau jedoch erst nach 12 Tagen. An den meisten Standorten dauerte es gut eine Woche, bis das gesamte Sortiment durchbonitiert war. Im Mittel über alle Standorte waren Avatar, Arazzo und DK Exentiel die frühesten Sorten. Zu den spätesten Sorten gehörten Flyer, Hourra, Nimbus, Amalie, DK Exception, Trezzor sowie Athletick.

Der Befallsdruck an den Standorten war sehr unterschiedlich. An dem Standort Asendorf blieb der Befall deutlich unter dem Mindestbefallswert von 3,0 beim Stamm Phoma, so dass das Prüfsortiment nicht bonitiert werden musste. In Einbeck wurde mit 2,8 der Grenzwert ebenfalls nicht erreicht. Dennoch wurde das gesamte Sortiment mit guter Sortendifferenzierung auf niedrigem Befallsniveau bonitiert. Die Sortenrangfolge war mit denen der anderen Standorte insgesamt gut vergleichbar, so dass die Ergebnisse aus Einbeck in die Gesamtauswertung einfließen konnten. An den Standorten Bovenau, Gießen und Oberhummel trat



im Mittel über alle Sorten ein mittlerer Phomabefall auf, jedoch zeigten die Vergleichssorten in Oberhummel deutlich stärkere Befallssymptome. Mit 4,8 Boniturnoten wurden in Oberhummel die größten Sortenunterschiede festgestellt, während in Gießen die Unterschiede vergleichsweise gering waren. Deutlich stärkere Symptome wiesen die Pflanzen in Salzdahlum, Hadmersleben und Hovedissen auf. An diesen Standorten differenzierten die Sorten um 3-4 Boniturnoten im Bereich von 3,0 (leichte bis mittlere Anfälligkeit) bis 7,5 (hohe Anfälligkeit).

Dabei reagierten die Sorten an den einzelnen Standorten teilweise unterschiedlich. Vor allem Nimbus, DK Exalte, DK Exentiel und Atora, besonders aber Bender zeigten unter den unterschiedlichen Klima- und Befallsbedingungen eine konstant gute bis sehr gute Widerstandskraft gegen Phoma. Die Sorten Inventer, DK Exception, Fencer und Alvaro KWS waren im Mittel über alle Orte nur wenig stärker befallen, aber über die Standorte weniger konstant und unter einzelnen Umweltbedingungen anfälliger gegenüber Phoma. Uneinheitlich auf hohem Befallsniveau lagen besonders PR46W20 und President während Mercedes, Avatar, Marathon und die virusresistente Liniensorte Amalie an allen Standorten hohe Befallswerte aufwiesen.

Im mehrjährigen Vergleich ergaben sich über drei Prüffahre nur geringe Unterschiede zwischen den Sorten. Avatar, Comfort und Marathon lagen etwa eine halbe Boniturnote unter dem anfälligen Vergleichsstamm. Auch im Mittel über die beiden Versuchsjahre 2015 und 2016 ergaben sich vergleichsweise geringe Unterschiede zwischen den Sorten. Mit etwas Abstand präsentierte sich Flyer etwas gesünder, profitierte dabei besonders von den geringen Befallswerten in 2015. Die Sorten Comfort, Medea und SY Vesuvio lagen zweijährig unter den höheren Werten von Avatar, Mercedes und Marathon.

Vor allem bei der Betrachtung der mehrjährigen Ergebnisse sollte neben den mittleren Befallswerten in den einzelnen Jahren auch jeweils die Anzahl der Standorte beachtet werden, die in die Mittelwertbildung einbezogen worden sind. Auch wenn mithilfe der Inokulation und Beregnung der Befallsdruck für eine sichere Sortendifferenzierung erhöht werden soll, so beeinflussen dennoch die standorttypischen Klimabedingungen die Stärke des Befalls.



**Tab. 1: Standorte und durchführende Institutionen der PRW-Phoma-resistenzprüfung 2016**  
*Locations and institutions conducting the PRW Phoma resistance test in 2016*

<b>Standort</b>	<b>Bundesland</b>	<b>Dienststelle</b>
Bovenau	Schleswig-Holstein	LK Schleswig-Holstein
Asendorf	Niedersachsen	Deutsche Saatveredelung (DSV)
Salzdahlum	Niedersachsen	Julius Kühn-Institut, Braunschweig
Einbeck	Niedersachsen	KWS
Hovedissen	Nordrhein-Westfalen	W. von Borries-Eckendorf
Gießen	Hessen	Universität Gießen
Oberhummel	Bayern	Bayerische Landesanstalt
Hadmersleben	Sachsen-Anhalt	Syngenta

**Tab. 2: Boniturskala mit 9 Befallsstufen zur Beurteilung der Wurzelhals- und Stängelfäule**  
*Scale with nine infection levels for the assessment of root and stem rot*

<b>Befallsnote</b>	<b>Symptome</b>
1	kein Befall
2	Einzelne kleine, nicht tief gehende Flecke am Stängel (nur die Epidermis erfasst) und/oder am Wurzelhals
3	Nicht tief gehende Flecke am Stängel und/oder geringe, nicht tief gehende Verkorkung am Wurzelhals
5	Verkorkung gut sichtbar, Wurzelhals umfassend, aber nicht tief oder einseitig tief verkorkt (ca. ½ des Wurzelhalses) und/oder tiefer eingedrungene Befallsstellen am Stängel. Die Pflanze ist zur Zeit des Schwadlegens (Stadium 85-86) immer noch grün.
7	Wurzelhals stark verkorkt, tiefe Einschnürungen und/oder tief eingedrungene Befallsstellen am Stängel, die ihn eintrocknen oder auch erweichen können. Pyknidien meistens vorhanden. Die Pflanze beginnt zur Zeit des Schwadlegens zu vergilben.
9	Wurzelhals stark und sehr tief verkorkt, sehr wenig oder keine Verbindung mit der Wurzel und/oder ausgedehnte, tief gehende Befallsstellen am Stängel. Die Pflanze ist vorzeitig reif oder bereits abgestorben.

Die Zwischenwerte 4, 6 und 8 werden bei Bedarf ebenfalls verwendet.

**Tab. 3: Prüfungssortiment in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2016***Tester set in the PRW Phoma resistance test in 2016*

Sorte	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfjahr	Zulassungsland/-jahr	Züchter/Vertrieb
Stamm <sup>2)</sup>	L	VGL		
PR46W20	H	VGL	Pioneer	D 2008
Avatar	H	VGL	NPZ	D 2011
Mercedes	H	VGL	NPZ	D 2013
Raffiness	H	VGL	DSV	D 2014, UK 2013
Mentor	H	VGL	NPZ	UK 2013, D/DK/2014
Comfort	H	LSV 3	DSV	D 2013
Marathon	H	LSV 3	DSV	UK 2011, PL/SK 2012
Flyer	H	LSV 2	Bayer	D 2013
Medea	H	LSV 2	Syngenta	D 2013
SY Vesuvio	H	LSV 2	Syngenta	D 2013
Archipel	H	LSV 1	Limagrain	D 2014
Penn	H	LSV 1	NPZ	D 2014
Fencer	H	LSV 1	Bayer	D/UK 2014
Popular	H	LSV 1	DSV	D/PL 2014, UK 2013
Alvaro KWS	H	LSV 1	KWS	PL 2015
Attletick	H	LSV 1	RAGT	F 2013
Arazzo	H	LSV 1	RAGT	DK 2013
President	H	BSV	DSV	DK 2015
Atora	H	BSV	NPZ	D/PL 2015
Bender	H	BSV	DSV	D 2015
Tonka	H	BSV	KWS	D 2015
Inventer	H	BSV	Bayer	D 2015
Horcal	H	BSV	KWS	GB 2015
Hourra	H	BSV	KWS	F 2014
Nimbus	H	BSV	NPZ	D, H, PL, SK 2015
Menhir	H	BSV	NPZ	D, GB 2015
PX 115	HZ	BSV	Pioneer	D 2015
Amalie	L	EU 2	Limagrain	UK 2013
DK Exalte	H	EU 2	Monsanto	F 2013
DK Exception	H	EU 2	Monsanto	F 2014
DK Exentiel	H	EU 2	Monsanto	F 2013
Trezzor	H	EU 2	NPZ	F 2014
V 316 OL	H	EU 2	DSV	UK 2013
PX 113	HZ	EU 2	Pioneer	UK 2013

1) = H = Hybridsorte HZ=Halbzwerghybride L=Linienorte

2) = Standard für hohe Anfälligkeit

**Tab. 4a: Termine der Phomabonitur für die Sorten der PRW-Phomaresistenzprüfung 2016 über alle Standorte in der mehrortigen Auswertung**

*Dates of the Phoma scoring for the varieties of the PRW Phoma resistance test in 2016 on all locations*

Sorte	Sorten typ <sup>1)</sup>	Prüfjahr	Bovenau	Salzdahlum	Einbeck	Hovedissen	Giesen	Oberhumme l	Hadmersleben	Mittel
			NI	SH	HE	BY	NI	ST	NRW	7 Orte
St. Phoma	L	VGL	30.6	27.6	27.6	28.6	1.7	27.6	30.6	28.6
PR46W20	H	VGL	1.7	27.6	27.6	6.7	1.7	1.7	2.7	30.6
Avatar	H	VGL	1.7	30.6	27.6	28.6	1.7	1.7	30.6	29.6
Mercedes	H	VGL	5.7	1.7	28.6	6.7	4.7	1.7	2.7	2.7
Raffiness	H	VGL	5.7	30.6	27.6	28.6	1.7	4.7	2.7	1.7
Mentor	H	VGL	1.7	30.6	28.6	6.7	1.7	4.7	2.7	1.7
Comfort	H	LSV 3	5.7	6.7	27.6	28.6	7.7	4.7	2.7	2.7
Marathon	H	LSV 3	8.7	1.7	29.6	28.6	1.7	4.7	2.7	1.7
Flyer	H	LSV 2	5.7	4.7	29.6	1.7	7.7	4.7	2.7	3.7
Medea	H	LSV 2	5.7	27.6	27.6	1.7	4.7	4.7	2.7	1.7
SY Vesuvio	H	LSV 2	8.7	28.6	28.6	1.7	1.7	1.7	30.6	1.7
Archipel	H	LSV 1	8.7	1.7	27.6	28.6	7.7	1.7	30.6	1.7
Penn	H	LSV 1	8.7	30.6	27.6	1.7	1.7	4.7	2.7	1.7
Fencer	H	LSV 1	1.7	29.6	29.6	1.7	7.7	6.7	5.7	2.7
Popular	H	LSV 1	1.7	30.6	27.6	6.7	7.7	4.7	2.7	2.7
Alvaro KWS	H	LSV 1	5.7	3.7	28.6	1.7	1.7	1.7	30.6	1.7
Attletick	H	LSV 1	12.7	1.7	28.6	6.7	5.7	4.7	2.7	4.7
Arazzo	H	LSV 1	1.7	27.6	27.6	28.6	5.7	1.7	2.7	30.6

VGL = Vergleichssorte, LSV 1, 2, 3 = LSV- Sorte im 1., 2. oder 3. Prüfjahr  
in der Phomaresistenzprüfung

LSV 1, 2, 3 = LSV- Sorte im 1., 2. oder 3. Prüfjahr in der Phomaresistenzprüfung

**Tab. 4b: Termine der Phomabonitur für die Sorten der PRW-Phomaresistenzprüfung 2016 über alle Standorte in der mehrortigen Auswertung**

*Dates of the Phoma scoring for the varieties of the PRW Phoma resistance test in 2016 on all locations*

Sorte	Sorten typ <sup>1)</sup>	Prüfjahr	Bovenau	Salzdahlum	Einbeck	Hovedissen	Giesen	Oberhumme l	Hadmersleben	Mittel
			NI	SH	HE	BY	NI	ST	NRW	7 Orte
President	H	BSV	1.7	4.7	28.6	1.7	4.7	4.7	2.7	2.7
Atora	H	BSV	5.7	30.6	28.6	6.7	1.7	4.7	2.7	2.7
Bender	H	BSV	8.7	30.6	28.6	6.7	1.7	4.7	2.7	2.7
Tonka	H	BSV	5.7	28.6	29.6	6.7	4.7	4.7	2.7	2.7
Inventer	H	BSV	8.7	30.6	30.6	1.7	4.7	4.7	30.6	2.7
Horcal	H	BSV	12.7	3.7	29.6	6.7	7.7	5.7	5.7	5.7
Hourra	H	BSV	5.7	30.6	30.6	6.7	5.7	4.7	2.7	3.7
Nimbus	H	BSV	8.7	28.6	28.6	6.7	4.7	6.7	2.7	3.7
Menhir	H	BSV	1.7	1.7	27.6	1.7	4.7	4.7	30.6	1.7
PX 115	HZ	BSV	5.7	27.6	29.6	6.7	1.7	1.7	5.7	2.7
Amalie	L	EU 2	8.7	28.6	29.6	6.7	4.7	1.7	5.7	3.7
DK Exalte	H	EU 2	1.7	1.7	27.6	28.6	5.7	4.7	2.7	1.7
DK Exception	H	EU 2	12.7	30.6	28.6	1.7	7.7	4.7	2.7	3.7
DK Exentiel	H	EU 2	1.7	30.6	27.6	28.6	1.7	1.7	2.7	30.6
Trezzor	H	EU 2	8.7	3.7	29.6	6.7	4.7	1.7	2.7	3.7
V 316 OL	H	EU 2	12.7	1.7	27.6	1.7	1.7	4.7	4.7	2.7
PX 113	HZ	EU 2	1.7	27.6	28.6	1.7	4.7	4.7	2.7	1.7
früheste Sorte			30.6	27.6	27.6	28.6	1.7	27.6	30.6	28.6
späteste Sorte			12.7	6.7	30.6	6.7	7.7	6.7	5.7	5.7
Spannweite (Anzahl Tage)			12	9	3	8	6	9	5	7

BSV = Sorte, die im Bundessortenversuch geprüft wird

EU 2 = EU-Sorte im 2. Prüfjahr im EU-Sortenversuch

**Tab. 5a: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2016 -  
Sortierung der Standorte nach ihrem Befallswert im Mittel über alle Sorten**  
*Infection values of the phoma lingam in the PRW Phoma resistance test 2016 -  
Ranking of the locations after the mean infection value over all*

Sorte	Typ	Status	E <sup>2)</sup>	Einbeck	Bovenau	Giessen	Ober- hummel	Salzdahlum	Hadmers- leben	Hovedissen	Mittel
				NI	SH	HE	BY	NI	ST	NRW	7 Orte
Stamm Phoma PR46W20	L H	VGL VGL	* *	2,8 2,7	3,8 3,3	3,6 3,8	5,9 5,3	6,3 7,0	6,2 6,9	6,7 7,4	5,0 5,2
Avatar	H	VGL		3,2	3,5	3,9	5,8	6,2	5,7	5,9	4,9
Mercedes	H	VGL		3,5	3,5	4,1	5,7	5,7	5,3	6,4	4,9
Raffiness	H	VGL		2,3	2,8	3,7	3,4	4,6	5,6	5,6	4,0
Mentor	H	VGL	K	2,7	3,4	3,9	4,7	5,7	5,1	5,2	4,4
Comfort	H	LSV 3		2,1	3,5	4,0	4,5	5,4	5,7	6,4	4,5
Marathon	H	LSV 3		3,7	4,7	3,6	5,1	6,0	6,0	6,0	5,0
Flyer	H	LSV 2		3,1	3,9	3,8	2,0	4,5	6,1	7,0	4,3
Medea	H	LSV 2		2,4	2,8	3,9	5,3	5,2	5,5	5,7	4,4
SY Vesuvio	H	LSV 2		3,5	4,0	3,0	4,8	5,1	5,5	7,0	4,7
Archipel	H	LSV 1		3,2	3,3	3,9	1,9	5,1	5,2	5,2	4,0
Penn	H	LSV 1		2,6	3,7	3,3	4,4	5,2	5,2	6,0	4,4
Fencer	H	LSV 1		2,3	2,2	3,5	2,0	4,2	5,7	6,6	3,8
Popular	H	LSV 1		2,4	3,1	3,8	4,7	4,6	4,8	5,7	4,2
Alvaro KWS	H	LSV 1		2,3	3,1	3,5	2,1	5,7	4,9	5,9	3,9
Attletick	H	LSV 1		3,4	2,9	4,3	5,3	5,4	5,2	6,6	4,7
Arazzo	H	LSV 1		3,0	3,6	4,6	4,4	5,2	5,4	7,2	4,8

<sup>2)</sup> E = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz, T = TuYV-Resistenz, HOL = High Oleic Low Linolenic  
VGL = Vegleichssorte, LSV 1, 2, 3 = LSV- Sorte im 1., 2. oder 3. Prüffahr in der Phomaresistenzprüfung  
LSV 1, 2, 3 = LSV- Sorte im 1., 2. oder 3. Prüffahr in der Phomaresistenzprüfung



**Tab. 5b: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2016 -  
Sortierung der Standorte nach ihrem Befallswert im Mittel über alle Sorten**  
*Infection values of the phoma lingam in the PRW Phoma resistance test 2016 -  
Ranking of the locations after the mean infection value over all*

Sorte	Typ	Status	E <sup>2)</sup>	Einbeck	Bovenau	Giessen	Ober- hummel	Salzdahlum	Hadmers- leben	Hovedissen	Mittel
				NI	SH	HE	BY	NI	ST	NRW	7 Orte
President	H	BSV		2,9	3,8	4,2	6,3	6,2	6,2	7,5	5,3
Atora	H	BSV		2,0	3,2	3,0	2,9	4,3	4,5	4,8	3,5
Bender	H	BSV		2,2	2,4	3,0	1,5	3,9	3,0	4,2	2,9
Tonka	H	BSV		2,4	2,7	4,3	4,5	5,3	4,7	5,2	4,2
Inventer	H	BSV		1,5	2,8	3,7	1,7	4,9	5,8	6,8	3,9
Horcal	H	BSV		2,9	3,3	3,7	3,9	4,7	5,8	6,4	4,4
Hourra	H	BSV		3,0	3,6	3,8	4,2	4,5	4,8	6,1	4,3
Nimbus	H	BSV		1,9	3,0	2,8	2,1	5,1	4,5	5,0	3,5
Menhir	H	BSV	K	3,1	4,6	3,7	4,3	5,2	5,2	6,1	4,6
PX 115	HZ	BSV		3,5	4,7	4,1	6,3	5,8	5,6	7,4	5,3
Amalie	L	EU 2	T	4,2	3,9	4,2	5,7	6,2	6,4	7,0	5,4
DK Exalte	H	EU 2		1,9	2,3	3,3	2,1	4,8	4,9	5,0	3,5
DK Exception	H	EU 2		1,4	2,8	3,6	2,8	4,4	4,5	6,0	3,6
DK Exentiel	H	EU 2		1,6	2,6	2,9	2,2	4,6	4,6	4,2	3,3
Trezzor	H	EU 2		3,2	3,2	3,4	3,5	5,0	5,1	6,6	4,3
V 316 OL	H	EU 2	HOL	2,4	2,7	3,6	3,8	4,9	5,4	6,7	4,2
PX 113	HZ	EU 2		2,6	3,3	4,3	4,6	6,0	6,3	6,2	4,7
Mittel				2,6	3,2	3,7	3,9	5,0	5,3	5,9	4,2
Min				1,4	2,2	2,8	1,5	3,9	3,0	4,2	2,9
Max				4,2	4,7	4,6	6,3	7,0	6,9	7,5	5,4
Spannweite				2,8	2,5	1,8	4,8	3,1	3,9	3,3	2,5
GD 5%				1,1	0,9	0,7	1,2	0,8	0,8	1,1	0,7

<sup>2)</sup> E = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz, T = TuYV-Resistenz, HOL = High Oleic Low Linolenic  
BSV = Sorte, die im Bundessortenversuch geprüft wird, EU 2 = EU-Sorte im 2. Prüffahr im EU-Sortenversuch

**Tab. 6: Befallswerte für Phoma lingam im Mittel über alle Standorte und im Mittel über zwei bzw. drei Jahren**

*Infection values of phoma lingam, mean over all locations and over two or three years*

	Typ	E <sup>2)</sup>	2016 n=7	2015 n=3	2014 n=4	2013 n=3	Mittel 2 Jahre 16-15	Mittel 2 Jahre 15-14	Mittel 2 Jahre 14-13	Mittel 3 Jahre 16-14	Mittel 3 Jahre 15-13	Mittel 3 Jahre 14-12
St. Phoma		*	5,0	4,1	4,5	4,3	4,6	4,3	4,4	4,6	4,3	4,3
PR46W20	H	*	5,2	-	-	-		-	-		-	-
Avatar	H		4,9	3,7	3,6	3,7	4,3	3,6	3,6	4,1	3,7	-
Mercedes	H		4,9	3,7	-	-	4,3	-	-	-	-	-
Raffiness	H		4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mentor	H	K	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flyer	H		4,3	2,5	-	-	3,4	-	-	-	-	-
Comfort	H		4,5	3,3	4,2	-	3,9	3,7	-	4,0	-	-
Marathon	H		5,0	3,9	3,5	-	4,4	3,7	-	4,1	-	-
Patron	H		-	3,3	4,0	-	-	3,6	-	-	-	-
Arsenal	H		-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-
PX 104	HZ		-	-	4,9	-	-	-	-	-	-	-
Medea	H		4,4	3,4	-	-	3,9	-	-	-	-	-
SY Vesuvio	H		4,7	3,3	-	-	4,0	-	-	-	-	-
PT 206	H		-	3,2	4,0	3,0	-	3,6	3,5	-	3,4	-
Raptor	H		-	3,2	3,2	2,8	-	3,2	3,0	-	3,1	-
Frodo KWS	H		-	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Mendelson	H	K	-	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Alister	H	K	-	3,9	3,6	3,6	-	3,8	3,6	-	3,7	-
DK Exstorm	H		-	-	2,2	2,6	-	-	2,4	-	-	-
Genie	H		-	-	2,6	3,0	-	-	2,8	-	-	2,9
Midas	H		-	-	3,0	3,2	-	-	3,1	-	-	-
Andromeda	H	K	-	-	3,2	3,3	-	-	3,3	-	-	-
Sherpa	H		-	-	3,3	3,3	-	-	3,3	-	-	3,4
Artoga	H		-	-	-	3,2	-	-	-	-	-	-
Compass	H		-	-	-	3,4	-	-	-	-	-	-
PR46W26	H		-	-	-	3,6	-	-	-	-	-	-
Xenon	H		-	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-
ES Alegria	L		-	-	-	2,6	-	-	-	-	-	-
Mittel			4,2	3,5	3,5	3,2	-	-	-	-	-	-
GD 5%			0,7	0,3	1,0	0,6	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> = H = Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride, L = Liniensorte

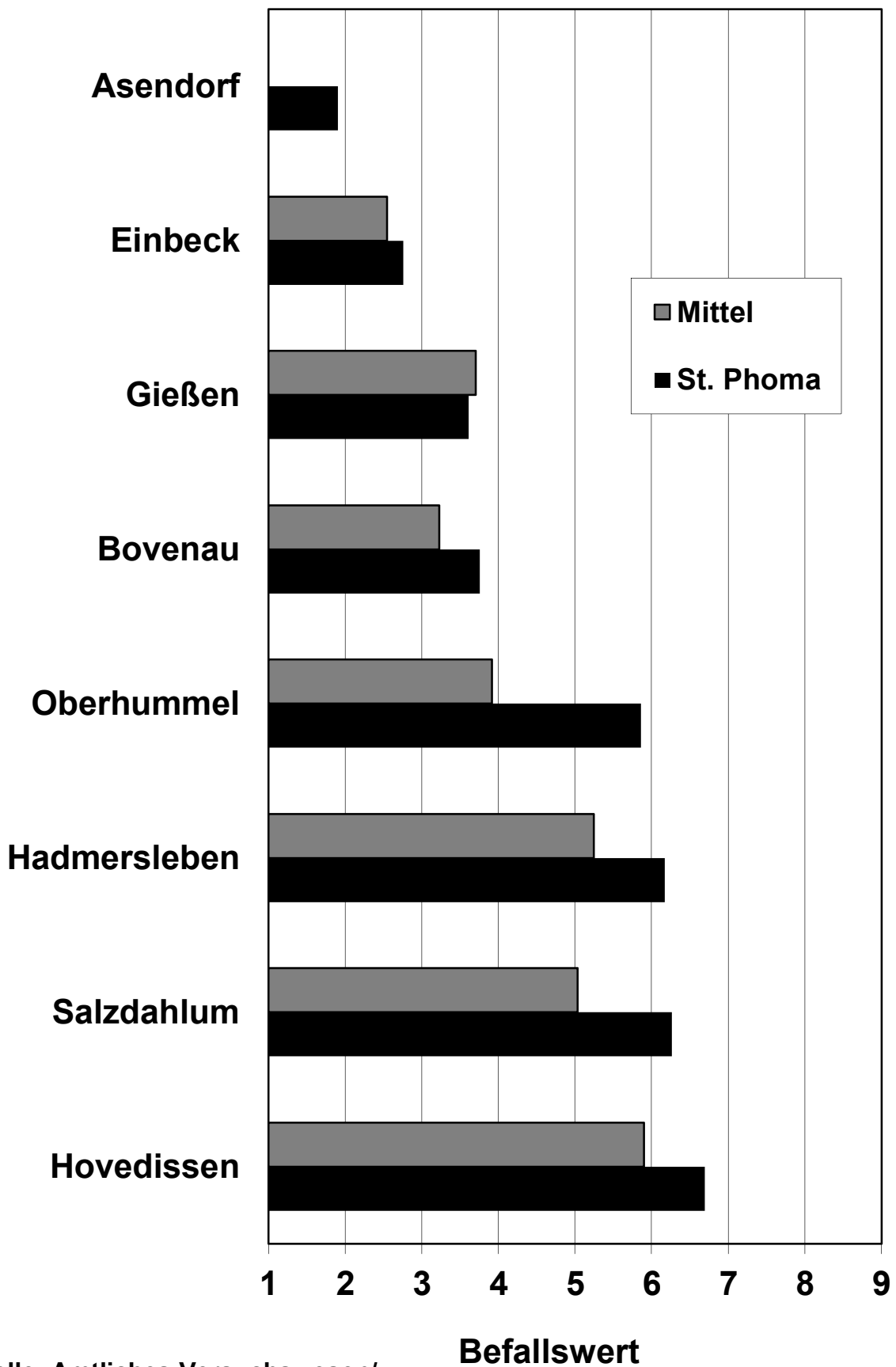
E<sup>2)</sup> = besondere Eigenschaften \* = anfälliger Vergleichsstandard (VGL)

K = rassenspezifische Kohlhernieresistenz

T = TuYV-Resistenz

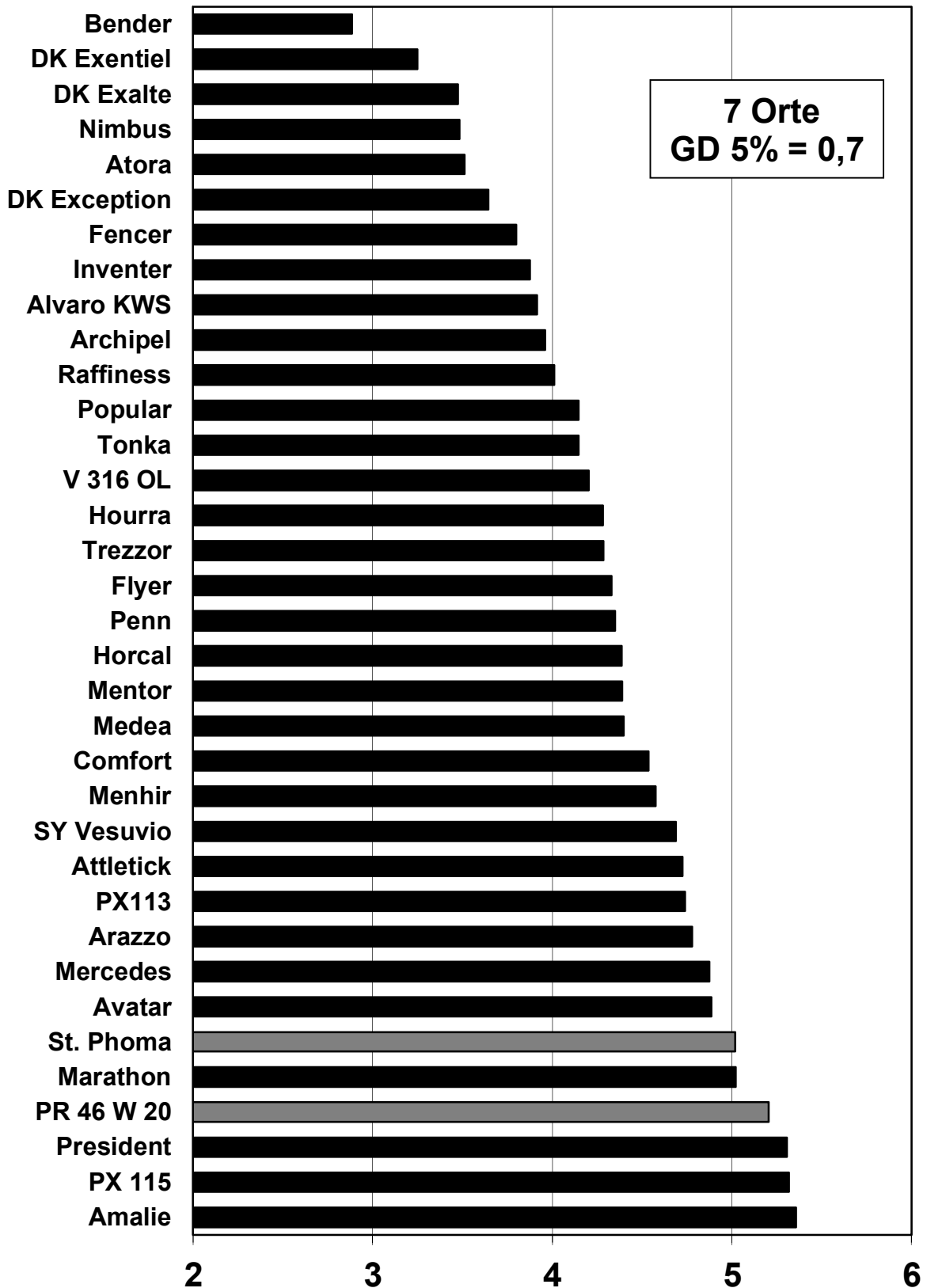
HOL = HOLLi High Oleic Low Linolenic

**Abb. 1: Befallswerte für Phoma lingam an den Standorten 2016**



Quelle: Amtliches Versuchswesen/  
LK SH/ UFOP / SFG

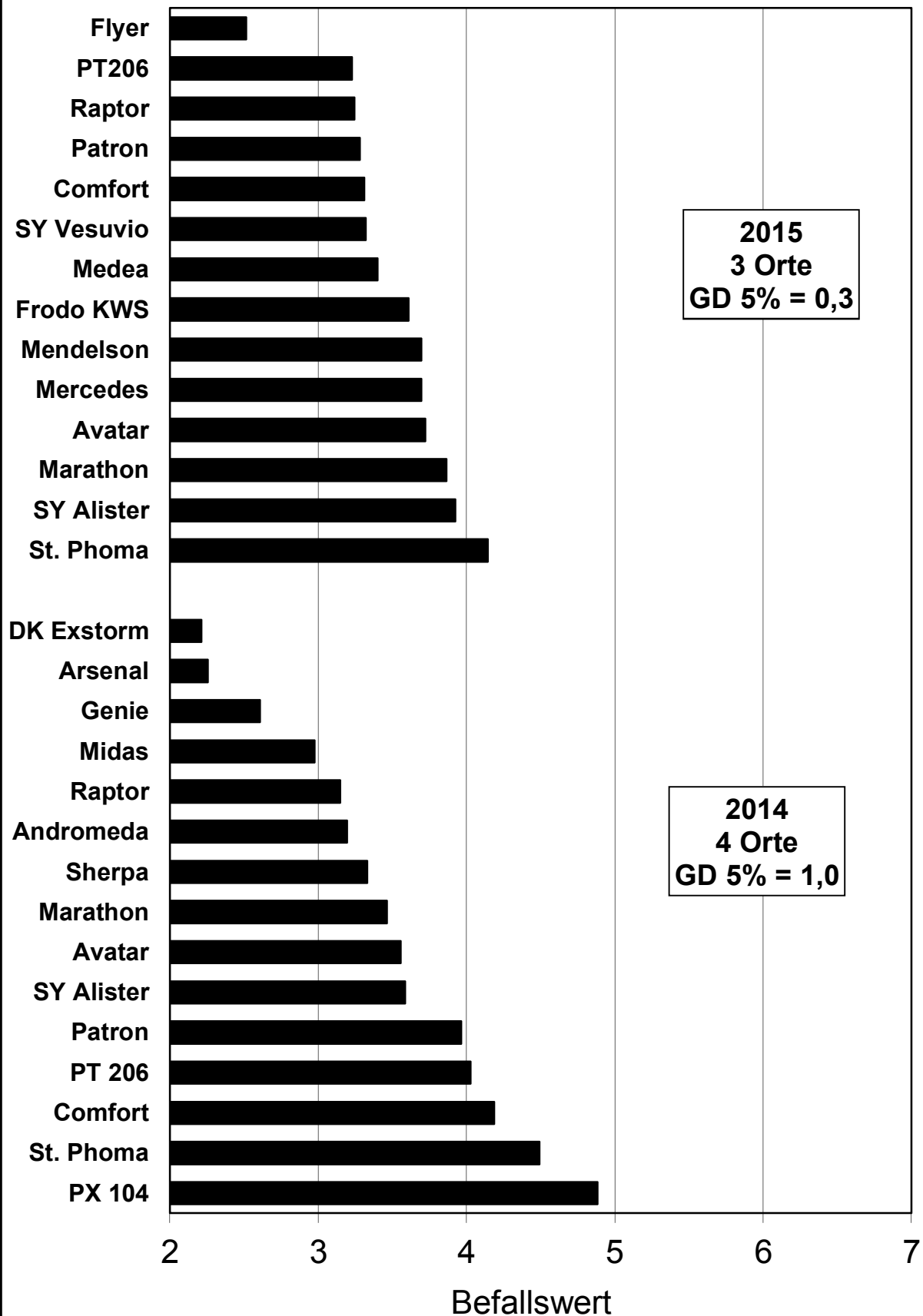
**Abb. 2: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2016**



Quelle: Amtliches Versuchswesen/  
LK SH/ UFOP / SFG

**Befallswert**

**Abb. 3: Befallswerte für Phoma lingam - mehrjährig  
in der LSV Phomaresistenzprüfung 2014 und 2015**



# Resistenzprüfung auf *Cylindrosporium* bei Winterraps 2016

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Wolfgang Sauermann, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Befall mit *Cylindrosporium* tritt in Deutschland eher selten auf. Im Frühjahr 2016 konnte allerdings auf Standorten, die noch nicht mit Fungiziden behandelt worden waren, Befall festgestellt werden. Dabei waren zum Teil auch deutliche Unterschiede zwischen Sorten vorhanden. Die überwiegende Mehrzahl der Rapschläge in Deutschland wird jedoch systematisch mit Fungiziden und Wachstumsreglern behandelt, so dass auch Befall mit *Cylindrosporium* dabei bekämpft und unterbunden wird.

Um Unterschiede zwischen den Sorten erkennen zu können und die Sorten in ihre Anfälligkeit beurteilen zu können, wird in einer Befallslage in Schottland in der Nähe von Aberdeen eine Prüfung auf Toleranz gegenüber *Cylindrosporium* durchgeführt.

Die Prüfung erfolgt im Freiland als voll randomisierte Blockanlage mit 3 Wiederholungen. Der Befall wird im Frühjahr bonitiert. Das jeweilige Prüfungssortiment wird unter Berücksichtigung der jeweiligen aktuellen Sortimente aus den Landessortenversuchen zusammengestellt. In jedem Jahr wird dieses Sortiment aktualisiert. Die Toleranz gegenüber *Cylindrosporium* ist offenbar eine stabile Sorteneigenschaft. Um das Prüfungssortiment sinnvoll zu begrenzen, sollen Sorten nicht länger als drei Jahre in der Prüfung stehen.

In 2016 wurden insgesamt 21 Sorten zuzüglich der Vergleichssorte Artoga in der Resistenzprüfung geprüft. Davon standen jeweils 7 Sorten im 3. Jahr, im 2. Jahr und dem 1. Jahr der Resistenzprüfung. Artoga hat eine überdurchschnittliche Toleranz, wie in den vergangenen Jahren deutlich geworden war, und wird daher seit einiger Zeit als Vergleichssorte für diese Prüfung verwendet.

Die Ergebnisse der Prüfung aus den einzelnen Jahren sind in Tabelle 1 dargestellt. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse im 2- und 3-jährigen Mittel. In den Abbildungen 1 und 2 wurden die Boniturnoten grafisch dargestellt.

In 2016 trat erneut stärkerer Befall *Cylindrosporium* auf. Die Werte der Vergleichssorte Artoga liegen allerdings auf einem etwas geringeren Niveau als in 2015. Die Spannweite zwischen den Prüfsorten reichte von 4,5 bis hin zu 6,7 und betrug damit 2,2 Boniturnoten. Unter Einbeziehung der Vergleichssorte Artoga lag die Spannweite sogar bei 2,4 Boniturnoten. Darin kommt eine gute Abstufung der Sorten in ihre Anfälligkeit zum Ausdruck.

Die 3-jährig geprüften Sorten lagen alle über den guten Boniturnoten von Artoga. Es folgen Arsenal und Marathon, während Mercedes und Comfort von diesen Sorten den stärksten Befall und Boniturnoten von über 6 hatten.

Von den 2-jährig geprüften Sorten hatten Penn, Medea und SY Saveo den geringsten Befall, der aber ebenfalls über den Werten von Artoga lag. Es folgen Fencer und Flyer, während Raffiness und vor allem Mentor stärkeren Befall hatten.

Unter den einjährig geprüften Sorten fällt Alvaro KWS durch den geringsten Befall auf und lag knapp über Artoga, aber deutlich niedriger als von den anderen einjährig geprüften Sorten. Mittleren Befall hatten Popular, Arazzo, Archipel und Harcol. Die höchsten Befallswerte wurden von Attletick und Bender erreicht. Beide Sorten hatten zudem den stärksten Befall in der Prüfung insgesamt.

Auch im Mittel über drei Jahre wird die gute *Cylindrosporium*-Toleranz von Artoga deutlich (Tab. 2) SY Vesuvio, Arsenal und PX104 sowie Patron und Marathon liegen mit Werten von 5,0 bis 5,3 auf gleichem Befallsniveau und nur etwa 0,5 bis 0,7 Boniturnoten über Artoga. Mit mittleren Befallswerten von 5,8 bzw. 6,1 sind Mercedes und Comfort mit etwas Abstand deutlich anfälliger einzustufen. Von den 2-jährig geprüften Sorten fällt insbesondere Medea durch geringen Befall im 2-jährigen Mittel auf. Etwas stärkeren Befall hatten Penn, SY Saveo und Fencer. Höhere Befallswerte hatten Flyer, Mentor und Raffiness.

Die meisten Sorten verfügen nach diesen Ergebnissen über eine mittlere Toleranz gegenüber *Cylindrosporium*. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den Sorten, die in einem Jahr mit stärkerem Befall, wie in 2016, deutlich wurden. Zwar sollten diese Unterschiede bei der Sortenwahl nicht überbewertet werden, denn durch den Einsatz von Fungiziden, wie er in der Praxis üblich ist, lässt sich diese Krankheit gut bekämpfen. Allerdings bleibt abzuwarten, wie sich die Befalls Situation in anderen milden Wintern entwickelt und es bleibt zu hoffen, dass diese Krankheit weiterhin nur geringe Bedeutung im Rapsanbau hat.



Tabelle 1: Befall mit *Cylindrosporium* in der Resistenzprüfung  
bei Aberdeen/Schottland

\* = Vergleichssorte

Es bedeuten: 1 = sehr geringer Befall, 9 = sehr starker Befall

	E <sup>1)</sup>	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Cuillin *		-	-	3,8	4,1	2,5	2,7
Artoga *		4,3	4,9	4,5	4,6	2,3	2,3
Archipel		5,5	-	-	-	-	-
Popular		5,4	-	-	-	-	-
Alvaro KWS		4,5	-	-	-	-	-
Harcot		5,6	-	-	-	-	-
Attletick		6,5	-	-	-	-	-
Arazzo		5,4	-	-	-	-	-
Bender		6,7	-	-	-	-	-
Flyer		5,2	6,4	-	-	-	-
Frodo KWS		-	5,8	-	-	-	-
Medea		4,6	5,3	-	-	-	-
Armstrong		-	5,6	-	-	-	-
SY Saveo		4,7	6,2	-	-	-	-
Penn		4,5	6,0	-	-	-	-
Raffiness		5,8	6,2	-	-	-	-
Fencer		5,0	5,8	-	-	-	-
Mentor	K	6,3	5,6	-	-	-	-
Patron		4,9	5,6	5,3	-	-	-
Arsenal		5,0	5,3	5,0	-	-	-
Comfort		6,3	6,5	5,6	-	-	-
PX 104		4,7	6,0	4,8	-	-	-
Marathon		5,1	5,5	5,3	-	-	-
Mercedes		6,2	5,8	5,5	-	-	-
SY Vesuvio		4,7	5,5	4,8	-	-	-
Mendelson	K	-	5,6	5,5	-	-	-
Midas		-	-	5,8	5,8	-	-
Raptor		-	5,7	5,2	5,5	-	-
PT 206		-	5,3	4,8	4,8	-	-
DK Exstorm		-	6,0	4,9	4,8	-	-
Andromeda	K	-	5,3	4,6	4,8	-	-
SY Alister	K	-	6,2	5,5	5,5	-	-
Avatar		-	-	5,7	5,8	3,6	-
Sherpa		-	-	5,0	5,5	4,3	-
Genie		-	-	5,3	5,3	3,2	-
ES Alegria		-	-	-	5,3	4,6	-
Müller 24 **		-	-	-	5,9	2,9	3,3
PR46W26		-	-	-	5,2	3,2	3,3

\*\* Müller 24: zugelassen unter der Bezeichnung PR46W24

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz

Quelle: LK SH, UFOP

Tabelle 2: Befall mit *Cylindrosporium* im Mittel über 3 Jahre bzw. über 2 Jahre  
in der Resistenzprüfung bei Aberdeen / Schottland

\* = Vergleichssorte

Es bedeuten: 1 = sehr geringer Befall, 9 = sehr starker Befall

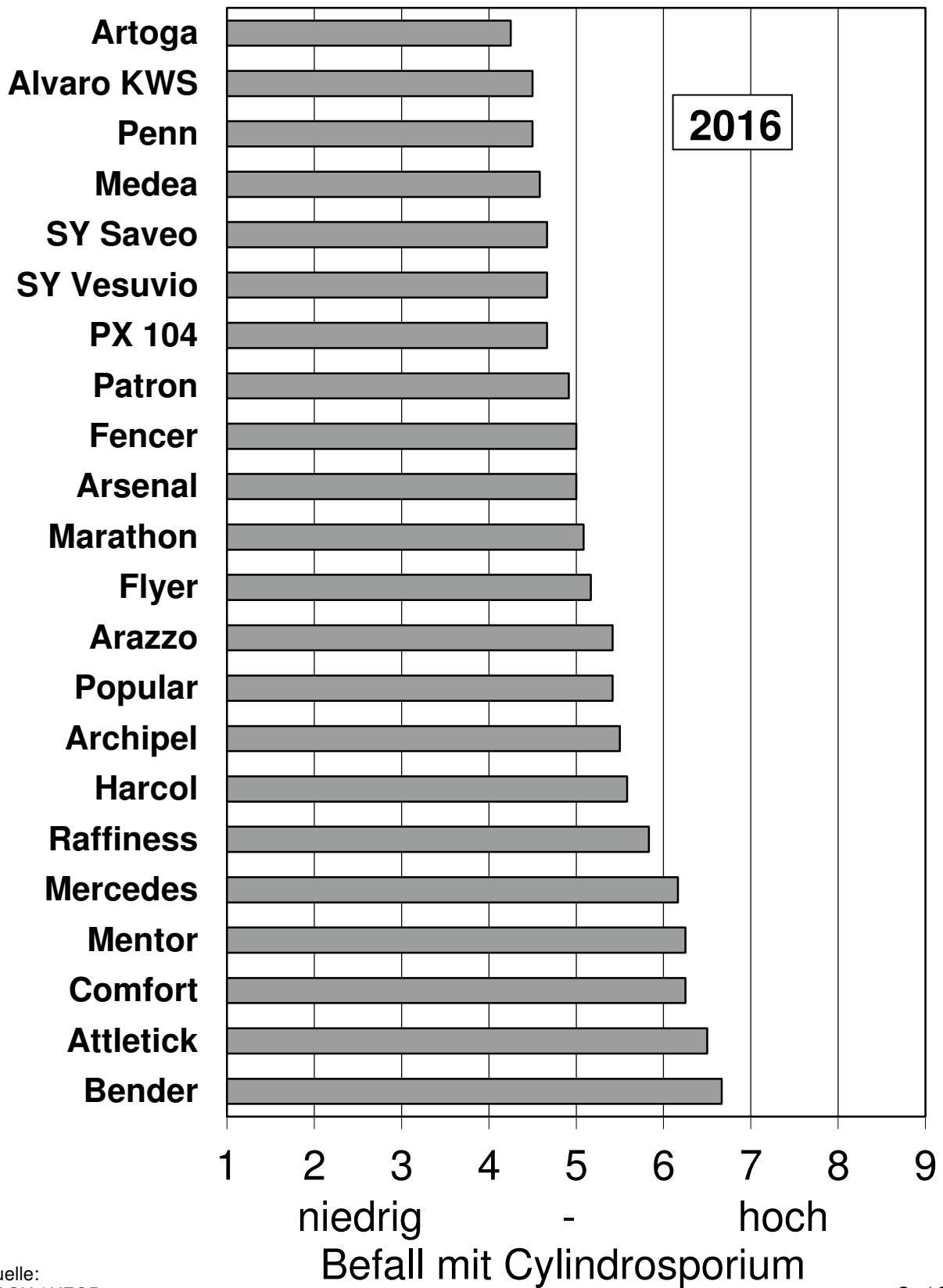
	E <sup>1)</sup>	Mittel über 3 Jahre				Mittel über 2 Jahre			
		16-14	15-13	14-12	13-11	16-15	15-14	14-13	13-12
Cuillin *		-	-	3,5	3,1	-	-	4,0	3,3
Artoga *		4,6	4,7	3,8	3,1	4,6	4,7	4,5	3,5
Flyer		-	-	-	-	5,8	-	-	-
Medea		-	-	-	-	5,0	-	-	-
SY Saveo		-	-	-	-	5,4	-	-	-
Penn		-	-	-	-	5,3	-	-	-
Raffiness		-	-	-	-	6,0	-	-	-
Fencer		-	-	-	-	5,4	-	-	-
Mentor	K	-	-	-	-	5,9	-	-	-
Patron		5,2	-	-	-	5,2	5,4	-	-
Arsenal		5,1	-	-	-	5,1	5,1	-	-
Comfort		6,1	-	-	-	6,4	6,0	-	-
PX 104		5,1	-	-	-	5,3	5,4	-	-
Marathon		5,3	-	-	-	5,3	5,4	-	-
Mercedes		5,8	-	-	-	6,0	5,6	-	-
SY Vesuvio		5,0	-	-	-	5,1	5,2	-	-
Mendelson	K	-	-	-	-	-	5,5	-	-
Midas		-	-	-	-	-	-	5,8	-
Raptor		-	5,4	-	-	-	5,4	5,3	-
PT 206		-	4,9	-	-	-	5,0	4,8	-
DK Exstorm		-	5,2	-	-	-	5,5	4,9	-
Andromeda	K	-	4,9	-	-	-	5,0	4,7	-
SY Alister	K	-	5,7	-	-	-	5,8	5,5	-
Avatar		-	-	5,0	-	-	-	5,7	4,7
Sherpa		-	-	4,9	-	-	-	5,3	4,9
Genie		-	-	4,6	-	-	-	5,3	4,2
PR46W20		-	-	-	4,0	-	-	-	4,5
Sherlock		-	-	-	3,9	-	-	-	4,0
Compass		-	-	-	3,7	-	-	-	4,3
Müller 24 **		-	-	-	4,1	-	-	-	4,4
PR46W26		-	-	-	3,9	-	-	-	4,2
Treffer		-	-	-	3,6	-	-	-	4,3
Xenon		-	-	-	4,0	-	-	-	4,6

\*\* Müller 24: zugelassen unter der Bezeichnung PR46W24

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz

Quelle: LK SH, UFOP

Abb. 1: Befall mit *Cylindrosporium*  
Prüfung bei Aberdeen, Schottland



Quelle:  
LK SH / UFOP

Sn / Gr

# **EU-Sortenversuche mit Sonnenblumen 2016**

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen,  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen,  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Dr. Gert Barthelmes, Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und  
Flurneuordnung Brandenburg

Die Witterungsbedingungen des Anbaujahres 2016 waren zum Teil sehr wechselhaft. Während das Frühjahr recht warm und trocken begann, kam es in der letzten Aprildekade in weiten Landesteilen zu einem Kälteeinbruch, der dafür sorgte, dass die Jugendentwicklung zögernd und heterogen erfolgte. Dies betraf vor allem die Prüfstandorte im östlichen Brandenburg und in Franken. Die weitere Vegetation von Mai bis August war durch Wärme und trockene Bedingungen geprägt. Jedoch sorgten Niederschläge im Juni für eine ausreichende Wasserversorgung, so dass sich die Bestände dennoch meist gut entwickeln konnten. Der relativ trockene Sommer führte dazu, dass die typischen Phytopathogene der Sonnenblume, Botrytis und Sclerotinia sclerotiorum, kaum zum Zuge kamen. Daher blieben die Befallswerte sehr gering und wenig ertragswirksam. Eine eindeutige Sortendifferenzierung im Hinblick auf die Anfälligkeit mit Sclerotinia und Botrytis ist daher aus dem Jahr 2016 kaum ableitbar. Gleiches gilt für die Standfestigkeit, die trotz der z. T. sehr hoch wüchsigen Pflanzen (vgl. Tabelle 3) kaum gefordert wurde.

Der überdurchschnittlich warme September ließ die Bestände sicher und zügig reifen. Lediglich am Prüfstandort Großenstein (Thüringen) führte andauernder Niederschlag zu erschwerten Erntebedingungen. An den meisten der in die Auswertung einbezogenen Standorte wurde ein gutes Ertragsniveau erreicht.

## **EU-Sortenversuch mit konventionellen Sorten**

Die EU-Sortenprüfung mit konventionellen Sonnenblumensorten wurde an 12 Standorten angelegt. Jedoch führten eine heterogene Bestandsentwicklung und Wildschäden zu einigen Ausfällen. So wurde u.a. die Sortenprüfung am Standort Sonnental in Brandenburg stark durch Wild geschädigt, sodass eine leistungsgerechte Sortenbeurteilung nicht möglich war. Wild- und Schneckenfraß traten auch in Oberderdingen (Baden Württemberg), in Steinbeck und in Booßen (beide Brandenburg) auf, weshalb die Ertrags- und Qualitätsergebnisse nicht in die Auswertung einbezogen werden konnten. Alle weiteren agronomischen Merkmale sind hingegen plausibel. Für die Sortenbeurteilung stehen somit Ergebnisse von 11 Standorten zur Verfügung, davon 8 mit Ertragswertung.

Die Bezugsbasis in den Versuchen 2016 stellen die mehrjährig geprüften Sorten NK Delfi und ES Violetta dar. Darüber hinaus stieg ES Columbella aus der zweijährigen EU-Prüfung als Verrechnungssorte auf und präsentierte sich auch 2016 auf dem Leistungsniveau von NK Delfi. Als Vergleichssorte (VGL) ergänzte die langjährig geprüfte Sorte Vellox das Standardsortiment. Ertraglich übertrafen NK Delfi und ES Columbella sowie die etwas ertragsschwächere ES Violetta ihre Ertragsergebnisse aus dem Vorjahr um ca. 5 dt/ha und lagen im Mittel bei 41,2 dt/ha.

## **Einjährig geprüfte Sorten**

Erstmalig wurden die Sorten SY Vivacio und RGT Axell im EU-Sortenversuch geprüft. SY Vivacio zeigte bei mittlerem Kornertag gute Ölerträge aufgrund überdurchschnittlicher Ölgehalte. Bei genauerer Betrachtung der einzelnen Prüfstandorte (vgl. Tabelle 9) wird das gute Ölertragspotenzial der Sorte deutlich. In der Standfestigkeit zeigte sie an einzelnen Standorten leichte Schwächen. Die mehrjährige Prüfung wird zeigen, ob diese Sorte ihre guten Leistungen bestätigt. RGT Axell wies bei guten Ölgehalten leichte Schwächen

im Kornertrag auf und erreichte das Niveau der Verrechnungssorten hinsichtlich des Ölertrages und der Marktleistung nur knapp. Sie bildete mittlere Ölgehalte aus, während sich in der Standfestigkeit Vorteile andeuteten.

### **Zweijährig geprüfte Sorten**

Das zweite EU-Prüfjahr absolvierten die Sorten **ES Trivia**, **RGT Volluto** und **RGT Fellini**. **RGT Volluto** zeigte wie im Vorjahr einen sehr hohen Ölgehalt, der mit 47,0 % (bei 91 % TS) den höchsten Wert der Prüfung darstellte.

Aufgrund etwas geringerer Kornerträge lagen Ölertrag und Marktleistung im mittleren Bereich. **RGT Fellini** verfügt ebenfalls über einen stabilen und hohen Ölgehalt, fiel jedoch im Gegensatz zum Vorjahr mit deutlich schwächeren und schwankenden Kornerträgen auf.

Die zeitig reifende und recht großkörnige Sorte **ES Trivia** blieb in den Ertragsmerkmalen 2016 unter dem nur durchschnittlichen Niveau des Vorjahres und konnte auch im Ölgehalt nicht überzeugen. Alle zweijährig geprüften Sorten verfehlten 2016 ihre teils guten Leistungen des Jahres 2015 und wurden von den leistungsstärksten Verrechnungssorten übertroffen.

### **Zusammenfassung**

Die im konventionellen Sortiment erstmalig geprüfte **SY Vivacio** zeigte bei mittleren Erträgen und hohen Ölgehalten eine gute Marktleistung auf dem Niveau von **NK Delfi**. **RGT Axell** lag ertraglich und in der Marktleistung unterhalb der Verrechnungssorten. Die zweijährig geprüften Sorten konnten 2016 die teilweise guten Vorjahresleistungen nicht bestätigen. In der Gesamtbewertung könnte lediglich **RGT Volluto** aufgrund guter Ölgehalte und –erträge eine Ergänzung des Sortiments darstellen.

# Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

## EU-Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Abb. 1: Standorte im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKG im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 3: Pflanzenlänge im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 5: Trockensubstanz (%) bei Ernte im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016 (bei 91 % TS)
- Tab. 9: Ölertrag (relativ) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 10: Relative Marktleistung (%) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab. 11: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten Mittel über die Jahre 2015 und 2016
- Tab.12a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016
- Tab.12b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.12c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2016; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

**Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016***Test assortment in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Prüfstatus	Züchter	Zulassung
Verrechnungssorten			
NK Delfi	VRS	Syngenta	F 2006
ES Violetta	VRS	Euralis	F/SK 2012
ES Columbella	VRS	Euralis	F 2013
Vellox	VGL	RAGT	F 2008
EU-Sortenversuch 2. Prüffjahr			
ES Trivia	EU2	Euralis	F 2015
RGT Volluto	EU2	RAGT	F 2015
RGT Fellini	EU2	RAGT	F 2015
EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr			
SY Vivacio	EU1	Syngenta	F 2016
RGT Axell	EU1	RAGT	F 2016

VRS = Verrechnungssorte

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr



Abb. 1: Standorte der EU-konventionellen Sonnenblumen 2016



**Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKM im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Growth observations and seed weight in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Mängel nach Aufgang	Mängel bei Blühbeginn	Mängel vor Reife	Lager vor Ernte	Seiten- trieb- bildung	Aufgang Tage nach 1.1.	Blühbeginn n Tage nach 1.1.	Blühende Tage nach 1.1.	Reife Tage nach 1.1.	TS am Erntetag in %	Tausendkorn- masse bei 91% TS (g)
N (Orte)		8	7	3	6	3	11	11	11	11	8	11
Mittel VRS		2,2	2,0	1,7	2,1	1,3	123	193	206	241	93,1	55,0
NK Delfi	VRS	2,4	2,0	1,6	1,5	1,3	123	194	207	242	93,0	52
ES Violetta	VRS	2,1	2,0	1,7	2,6	1,5	123	194	207	242	93,3	61
ES Columbella	VRS	2,1	2,0	1,8	2,1	1,0	123	191	204	240	93,1	53
Vellox	VGL	2,1	1,5	1,8	2,4	1,1	123	195	211	241	93,1	50
ES Trivia	EU 2	2,2	1,9	1,5	2,1	1,4	123	194	206	242	93,4	58
RGT Volluto	EU 2	2,4	1,9	1,8	2,1	1,3	123	192	208	243	92,8	53
RGT Fellini	EU 2	2,2	2,0	2,0	1,5	1,2	122	191	208	243	92,5	56
SY Vivacio	EU 1	1,8	1,9	1,9	2,4	1,1	122	193	207	242	93,1	45
RGT Axell	EU 1	1,9	2,0	1,7	1,3	1,0	122	193	206	241	93,1	49

**Tab. 3: Pflanzenlänge cm im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Plant length (cm) in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Oberder dingen BW	Euerfeld BW	Rüdenhaus en BY	Steinbeck BB	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 11 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	sL/68	uL/80	sL	lS/34	lS/34	alS/35	lS/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		173	210	221	180	193	198	201	179	213	177	199	195
NK Delfi	VRS	174	211	218	189	199	198	196	178	218	179	198	196
ES Violetta	VRS	172	211	222	178	194	196	215	184	218	178	209	198
ES Columbella	VRS	173	207	224	172	185	199	191	175	202	175	189	190
Vellox	VGL	166	200	196	171	183	190	198	168	194	171	191	184
ES Trivia	EU2	178	196	224	181	189	204	205	180	211	186	203	196
RGT Volluto	EU 2	166	198	215	176	188	195	209	180	186	171	189	188
RGT Fellini	EU 2	147	183	201	163	169	187	183	167	193	169	177	176
SY Vivacio	EU 1	173	204	216	176	179	206	208	183	204	179	195	193
RGT Axell	EU 1	168	206	227	176	189	196	216	181	210	176	197	195
Grenzdif.		10	10	13	7	9	14	16	14	20	7	2	2

**Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Infection with diseases in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Botrytis am Korb	Botrytis bei Reife	Sclerotinia bis Blühende	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife
N (Orte)		4	2	3	4	5
Mittel VRS		2,0	1,1	1,5	1,4	2,0
NK Delfi	VRS	2,0	1,0	1,3	1,6	2,2
ES Violetta	VRS	2,1	1,2	1,6	1,3	1,9
ES Columbella	VRS	1,9	1,0	1,7	1,4	2,0
Vellox	VGL	1,9	1,2	1,2	2,1	2,7
ES Trivia	EU2	2,0	1,2	1,1	1,3	2,0
RGT Volluto	EU 2	2,3	1,0	1,2	1,3	2,1
RGT Fellini	EU 2	2,2	1,5	1,5	1,6	2,1
SY Vivacio	EU 1	2,3	1,3	1,2	1,3	1,9
RGT Axell	EU 1	2,3	1,5	1,1	1,8	2,7
Grenzdif.		0,4	-	-	0,4	-

**Tab. 5: Trockensubstanz bei Ernte (%) cm im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Dry matter (%) on the date of harvest in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Euerfeld BW	Steinbeck BB	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	uL/80	IS/34	IS/34	alS/35	IS/38	sL/78	
Mittel VRS		92,8	92,6	91,8	93,8	93,0	92,6	93,4	95,0	93,1
NK Delfi	VRS	92,6	92,7	91,8	93,7	92,0	92,7	93,4	94,8	93,0
ES Violetta	VRS	93,0	92,1	91,9	94,3	94,3	92,4	93,7	94,9	93,3
ES Columbella	VRS	92,9	93,1	91,9	93,4	92,7	92,8	93,2	95,3	93,1
Vellox	VGL	93,8	92,9	90,8	93,7	93,6	92,6	92,4	94,8	93,1
ES Trivia	EU2	93,5	93,2	91,9	93,8	93,2	92,7	93,9	94,9	93,4
RGT Volluto	EU 2	92,7	91,5	90,7	93,6	93,5	92,8	92,4	95,0	92,8
RGT Fellini	EU 2	92,6	92,7	91,0	93,5	93,2	92,6	89,2	94,9	92,5
SY Vivacio	EU 1	93,7	92,9	91,6	93,2	92,9	92,9	92,7	95,0	93,1
RGT Axell	EU 1	94,0	91,8	90,8	93,7	93,5	92,6	93,9	94,6	93,1

**Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhause n BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	uL/80	lS	lS/34	alS/35	lS/78	sL/58	
Mittel VRS		26,5	42,7	45,3	40,2	44,3	40,1	37,6	53,0	41,2
NK Delfi	VRS	29,6	44,6	45,6	41,3	43,1	39,1	35,8	53,3	41,6
ES Violetta	VRS	24,5	39,4	42,9	38,9	43,0	41,1	38,2	50,1	39,8
ES Columbella	VRS	25,4	44,2	47,3	40,4	46,7	40,3	38,8	55,5	42,3
Vellox	VGL	21,6	42,8	38,8	35,8	38,1	37,9	35,9	52,5	37,9
ES Trivia	EU2	23,1	41,4	44,4	38,4	40,4	38,9	35,3	51,5	39,2
RGT Volluto	EU 2	28,9	35,3	42,7	38,0	43,1	40,0	38,1	50,3	39,5
RGT Fellini	EU 2	23,5	40,3	39,6	33,0	42,6	41,4	35,4	41,8	37,2
SY Vivacio	EU 1	25,0	42,4	42,6	39,2	45,6	40,5	34,9	54,9	40,6
RGT Axell	EU 1	27,4	41,9	41,9	36,3	45,9	37,8	36,5	49,4	39,6
Grenzdif.		3,2	4,4	3,9	3,6	3,6	5,3	2,0	3,8	2,3

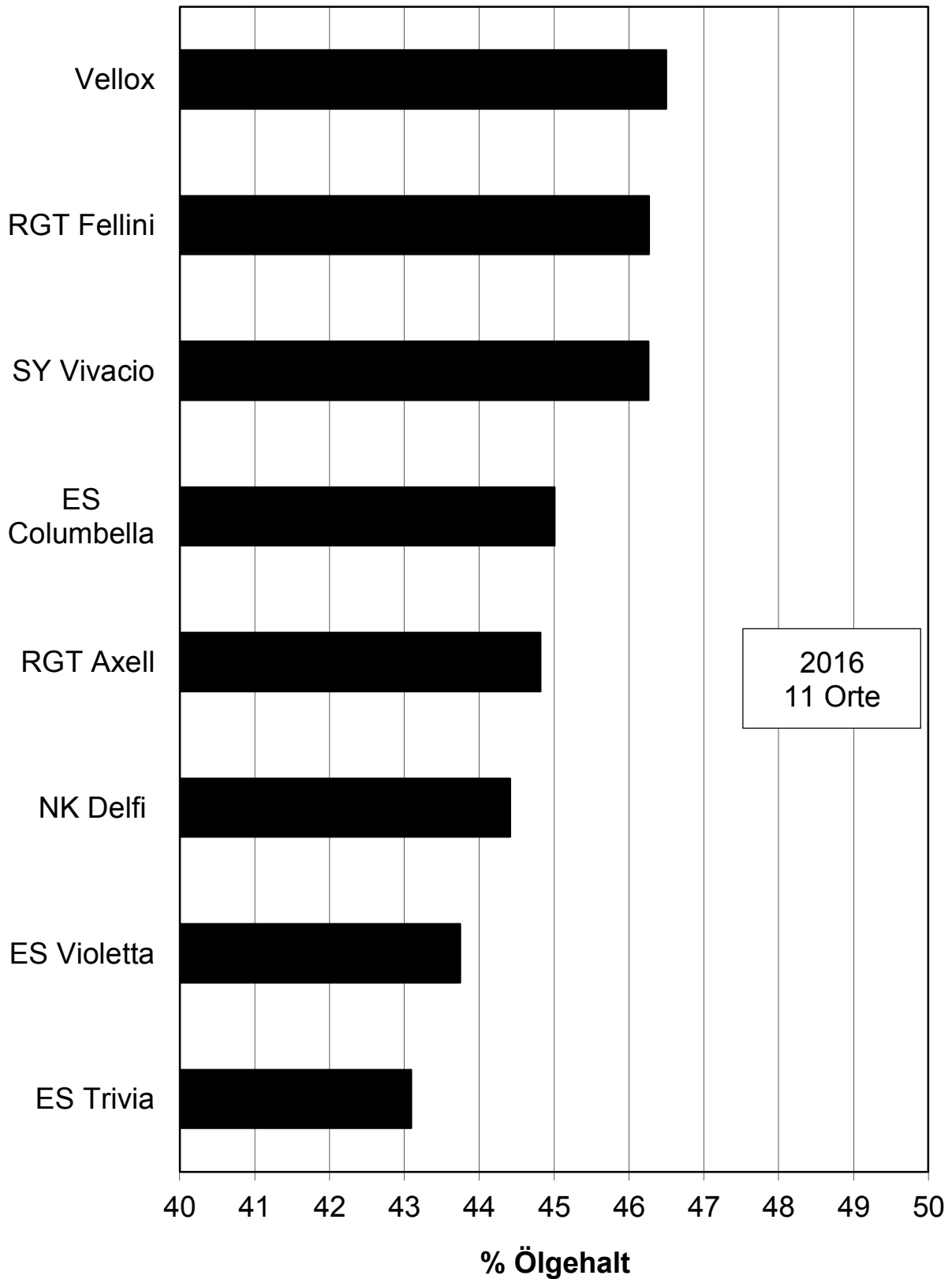
**Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Grain yield (relative) in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhause n BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	uL/80	IS	IS/34	alS/35	IS/78	sL/58	
Mittel VRS		26,5	42,7	45,3	40,2	44,3	40,1	37,6	53,0	41,2
NK Delfi	VRS	112	104	101	103	97	97	95	101	101
ES Violetta	VRS	92	92	95	97	97	102	102	95	96
ES Columbella	VRS	96	103	105	100	105	100	103	105	103
Vellox	VGL	81	100	86	89	86	94	96	99	92
ES Trivia	EU2	87	97	98	96	91	97	94	97	95
RGT Volluto	EU 2	109	83	94	95	97	100	101	95	96
RGT Fellini	EU 2	89	94	88	82	96	103	94	79	90
SY Vivacio	EU 1	94	99	94	98	103	101	93	104	99
RGT Axell	EU 1	103	98	93	90	104	94	97	93	96
Grenzdif.		12	10	9	9	8	13	5	7	6

**Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU-Sortenversuch  
Sonnenblumen im Mittel über alle Standorte im Jahr  
2016 (Ölgehalt bei 91 % TS)**

*Oil content of the varieties in the EU variety trial for sunflowers,  
average over all locations in the year 2016*





**Tab. 8: Ölgehalt (%) bei 91 % TS im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Oil content (%) in the EU variety trial for sunflowers in 2016 (with 91 % dry matter)*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Oberder dingen BW	Euerfeld BW	Rüdenhau sen BY	Steinbeck BB	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Großst ein TH	Mittel 11 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	sL/68	uL/80	sL	IS/34	IS/34	alS/35	IS/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		45,9	45,0	42,9	44,8	44,3	44,0	46,5	43,7	45,3	41,3	44,7	44,4
NK Delfi	VRS	45,3	44,7	42,3	45,2	44,3	44,3	47,7	43,3	46,3	40,8	44,3	44,4
ES Violetta	VRS	45,9	44,3	43,1	44,8	44,2	42,7	44,9	43,0	43,6	40,8	44,0	43,7
ES Columbella	VRS	46,4	45,9	43,3	44,3	44,4	45,0	46,9	44,8	46,0	42,4	45,9	45,0
Vellox	VGL	44,4	45,7	47,0	47,5	48,2	46,5	48,4	44,6	48,8	42,1	48,3	46,5
ES Trivia	EU2	45,0	43,0	41,3	43,9	43,9	43,5	43,6	41,8	44,8	40,6	42,8	43,1
RGT Volluto	EU 2	46,7	47,0	46,6	50,3	48,1	46,3	46,1	46,4	47,6	42,9	48,7	47,0
RGT Fellini	EU 2	47,1	46,0	44,4	48,8	47,1	46,3	48,3	44,6	46,4	43,1	47,0	46,3
SY Vivacio	EU 1	47,7	46,4	45,3	48,5	47,2	43,6	47,9	46,4	46,6	42,3	47,1	46,3
RGT Axell	EU 1	44,7	45,1	43,0	46,6	45,9	45,4	46,9	43,8	44,7	40,8	46,0	44,8

**Tab. 9: Ölertrag relativ im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

*Oil yield (relative) in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Euerfeld BW	Rüdenhausen BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	uL/80	sL	lS/34	alS/35	sL/78	L/58	
Mittel VRS		12,2	19,2	20,3	17,8	20,6	17,5	15,6	23,7	18,4
NK Delfi	VRS	110	104	102	103	100	97	94	100	101
ES Violetta	VRS	93	91	95	96	94	101	100	93	95
ES Columbella	VRS	97	105	103	101	106	103	106	107	104
Vellox	VGL	79	102	91	97	89	96	97	107	96
ES Trivia	EU2	86	93	95	95	85	93	92	93	92
RGT Volluto	EU 2	111	86	106	103	97	106	105	103	102
RGT Fellini	EU 2	91	96	95	87	100	105	98	83	94
SY Vivacio	EU 1	98	102	102	104	106	107	95	109	103
RGT Axell	EU 1	101	98	96	94	104	95	96	96	97
Grenzdif.		13	10	9	9	8	13	5	7	6

**Tab. 10: Relative Marktleistung im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016**

(Sonnenblumenpreis 32.- Euro/dt zzgl. MwSt)

*Relativ market performance (%) in the EU variety trial for sunflowers in 2016*

	Status	Speyer RP	Groß Gerau HE	Euerfeld BW	Rüdenhausen BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ		alS/30	S/25	uL/80	sL	lS/34	alS/35	sL/78	L/58	
Mittel VRS		941	1504	1591	1406	1581	1396	1278	1860	1444
NK Delfi	VRS	111	104	101	103	98	97	95	100	101
ES Violetta	VRS	92	92	95	97	96	102	101	94	96
ES Columbella	VRS	96	104	104	101	106	101	104	106	103
Vellox	VGL	80	101	88	92	88	95	96	102	94
ES Trivia	EU2	86	95	97	95	89	95	93	95	94
RGT Volluto	EU 2	110	84	99	98	97	102	103	99	98
RGT Fellini	EU 2	90	95	91	84	98	104	96	81	92
SY Vivacio	EU 1	96	100	97	100	104	103	94	106	101
RGT Axell	EU 1	102	98	94	92	104	94	97	94	97
Grenzdif.		13	10	9	9	8	13	5	7	6

**Tab. 11: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2015 im Mittel über 2015 und 2016**

*Results of those EU varieties which were the subject of a two-year trial in the EU variety trial for sunflowers in 2015, average in 2015 and 2016*

	Status 2015	Status 2016	Botrytis bei Reife	Sclerotinia bei Reife	Pflanzen- länge (cm)	Lager vor Ernte	Reife Tage nach 1.1.	TS % zur Ernte	TKM (g)	Ölgehalt (%)	Korn- ertrag rel.	Ölertrag rel.	Markt- leistung rel.
Mittel VRS			1,0	1,9	177	2,0	238	91,9	55,5	43,8	38,3	16,8	1343
NK Delfi	VRS	VRS	1,0	1,9	179	1,4	239	91,9	52,1	43,9	100	100	100
ES Violetta	VRS	VRS	1,1	2,0	177	2,5	239	91,9	60,4	43,4	98	98	98
ES Columbella	EU 2	VRS	1,1	1,9	170	1,9	237	92,2	52,1	44,3	103	104	104
Vellox	VGL	VGL	1,1	2,4	168	1,9	239	92,0	48,4	45,6	92	95	93
ES Trivia	EU 1	EU2	1,2	1,8	174	1,7	238	92,3	56,8	42,6	98	95	97
RGT Volluto	EU 1	EU 2	1,0	1,9	173	1,9	240	91,6	50,2	46,1	98	104	100
RGT Fellini	EU 1	EU2	2,1	2,0	160	1,3	240	91,7	54,7	46,0	97	102	99

**Tab. 12a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2016; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2016; climatic data, sowing and harvest

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü. NN (m)	Pflanzen nach Vereinzeln (Parz.)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat- datum	Ernte an		Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )	Soll pflanzen / Parzelle
								einem Tag oder früh	mehreren Terminen: spät		
1	Speyer	583	10	99	105	50	02.05.	15.09.	-	14,9	105
2	Groß Gerau	605	10	91	152	70	12.04.	27.09.	-	18,6	152
3	Oberderdingen	825	9,3	229	168	50	03.04.	24.09.	-	24,0	168
4	Euerfeld	622	9,1	281	107-108	50	06.04.	27.09.	-	14,3	100
5	Schraudenbach	550	8	200	112	50	06.04.	01.09.	-	16,0	112
6	Steinbeck	-	-	-	63-83	63	13.04.	28.09.	-	12,5	80
7	Schönfeld	-	-	-	78-81	63	13.04.	28.09.	-	12,5	80
8	Güterfelde	-	-	-	80	63	19.04.	15.09.	-	12,5	80
9	Booßen	-	-	-	80	63	19.04.	29.09.	-	12,5	80
10	Sonnewalde	-	-	-	80	63	07.04.	01.09.	-	12,5	80
11	Roßleben	469	8,4	8,4	87	45	20.04.	13.09.	-	11,5	87
12	Großenstein	619	8,8	8,8	66	50	09.05.	11.10.	-	10,5	66

**Tab. 12b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2016; Bodenbeschaffenheit**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2016; soil consistency and pre

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	
1	Speyer	Braunerde	alS	30	30	
2	Groß Gerau	Parabraunerde	S	25	35	
3	Oberderdingen	Parabraunerde	sL	68	30	
4	Euerfeld	Parabraunerde	uL	80	30	
5	Schraudenbach	-	sL	-	-	
6	Steinbeck	Braunerde	lS	34	26	V
7	Schönfeld	Braunerde	lS	34	26	
8	Güterfelde	Parabraunerde	alS	35	35	
9	Booßen	Parabraunerde	sL	38	-	
10	Sonnwalde	Parabraunerde	sL	28	-	
11	Roßleben	Braunerde	sL	78	50	
12	Großenstein	Parabraunerde	L	58	32	H

**Tab. 12c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2016; Ergebnisse der Boden***Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2016; results of the soil survey*

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g Bd.)	K <sub>2</sub> O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesam kg/ha
1	Speyer	08.03.16	5,6	17	9	3	09.05.16	44
2	Groß Gerau	02.12.15	6,1	15	14	3	-	71
3	Oberderdingen	02.05.16	7,3	-	-	-	03.04.16	38
4	Euerfeld	21.03.16	6,7	9	13	14	21.03.16	101
5	Schraudenbach	-	-	-	-	-	-	-
6	Steinbeck	-	6,2	14	16	14	10.04.15	18
7	Schönfeld	-	6,3	16	17	13	10.04.15	16
8	Güterfelde	11.02.16	6,2	5,6	4,8	5	11.02.16	5
9	Booßen	04.04.16	6,2	8,5	13	10	04.04.16	22
10	Sonnawalde	01.04.16	-	-	-	-	-	-
11	Roßleben	20.02.15	6,9	31,9	31,9	11	20.02.15	49
12	Großenstein	13.11.16	6,7	15,8	18,1	21	12.04.16	73

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf an den einzelnen Prüfstandorten 2016**

#### **Speyer**

Ein Hagelschauer im Juli führte zu leichten Pflanzenschäden. Keine weiteren Beobachtungen am Standort.

#### **Groß Gerau**

Der Versuch wurde mit der Einzelkorndrille in doppelter Ablage ausgesät und anschließend vereinzelt. Während der weiteren Vegetation entwickelte sich ein guter Pflanzenbestand mit sehr hohen Wuchshöhen, die aber kein Lager zu Folge hatten. Eine ausreichende Wasserversorgung während des trockenen Sommers wurde über die Feldberegnung gewährleistet. Der Krankheitsdruck war sehr gering.

#### **Obererdingen\***

Nach einer frühen Aussaat in der ersten Aprilwoche folgte kühle und nasse Witterung, so dass sich die Jugendentwicklung und Blüte verzögerte. In Folge der feuchten Witterung konnten trotz Bekämpfungsmaßnahmen Schneckenschäden beobachtet werden. Die weitere Entwicklung des Bestandes war gut. In einigen Parzellen konnte Sclerotinia beobachtet werden. Botrytis trat jedoch nicht auf. Die Witterung war im September sehr warm und trocken, so dass der Bestand schnell gereift ist.

#### **Euerfeld**

Die Aussaat erfolgte früh in der ersten Aprilwoche. Ein darauf folgender Temperatureinbruch führte zu einem verzögerten Auflauf. Zusätzliche Trockenheit während der Hauptvegetation hatte eine verhaltene Bestandsentwicklung zur Folge. Trotz ergiebiger Sommerniederschläge war der



Krankheitsdruck im Bestand gering. Trockene Bedingungen ließen den Bestand im Ende schnell reifen.

### **Rüdenhausen**

Die Aussaat erfolgte unter optimalen Bedingungen. Die klimatischen Bedingungen während der Vegetation waren sehr günstig, so dass sich der Bestand gut entwickelte konnte bei einem gleichzeitig sehr geringen Krankheitsdruck.

### **Steinbeck\***

Ein Kälteeinbruch kurz nach der Saat verzögerte den Feldaufgang und die weitere Entwicklung erheblich. Darüber hinaus kam es in zwei Wiederholungen zu Schäden durch Vogelfraß. Ein relativ trockener Sommer hielt den Krankheitsdruck gering

### **Schönfeld**

Direkt nach der Saat kam es zum Kälteeinbruch, der eine stark verzögerte Jugendentwicklung zur Folge hatte. Trockene Witterung über den Sommer hielt den Krankheitsdruck gering.

### **Güterfelde**

Auflauf war etwas ungleichmäßig dennoch hat sich ein guter Bestand während der Vegetation entwickelt.

### **Booßen\***

Kühle Temperaturen direkt nach der Aussaat führten zu einem verzögerten Feldaufgang. Ab der Blüte präsentierte sich der Bestand dennoch sehr gut. Aufgrund von trockener Witterung war der allgemeine Krankheitsdruck gering. In einigen Parzellen wurde starker Wildverbiss beobachtet aufgrund dessen Parzellen eingekürzt werden mussten.

## **Sonnewalde\*\***

Die Aussaat erfolgte in ein trockenes und schlecht abgesetztes Saatbett was einen ungleichmäßigen Auflauf und eine heterogene Bestandentwicklung zur Folge hatte. Erheblicher Wildschaden, lies eine Sollpflanzenetablierung fast nicht zu. Eine Wiederholung musste daher vorzeitig abgebrochen werden. Aufgrund der trockenen Witterung im Sommer war der Krankheitsdruck sehr gering.

## **Roßleben**

Die günstige Witterung während der Vegetation lies den Bestand gut entwickeln. Ausreichende Sommerniederschläge sicherten die Wasserversorgung. Aufgrund von Trockenheit ab Blühende reifte der Bestand früh ab. Der Krankheitsdruck war gering.

## **Großenstein**

Der konventionelle Versuch wurde vier Wochen (Anfang Mai) später als die HO-Sonnenblumen ausgedrillt aufgrund eines schlechten Feldaufganges. Eine gute Wasserversorgung des Bodens sicherte trotz trockener Witterung im Sommer eine ausreichende Wasserversorgung, so dass sich der Bestand optimal entwickeln konnte. Andauernde Niederschläge zum Stadium der Reife erschwerten die Ernte erheblich, so dass nur eine Ernte von Hand möglich war.

\* Der Versuch in **Oberderdingen** wurde durch die Schnecken so stark geschädigt, dass die Auswertung keine plausibleren Ertragsergebnisse ergab. Daher wurde der Ertrag in die mehrortige Auswertung nicht übernommen. Gleiches gilt für die Versuche in **Steinbeck** und **Booßen**. Hier führten die Vogelfraß- und Wildschäden zu sehr hohen Grenzdifferenzen, so dass die Erträge nicht in die Auswertung übernommen wurden. Alle anderen agronomischen Merkmale sind in die Serienauswertung eingeflossen.

## **EU-Sortenversuche HO- Sonnenblumen 2016**

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Gert Barthelmes, Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg

Der Sortenversuch der High-Oleic-Züchtungen wurde an 11 Standorten angelegt. In Steinbeck und Sonnewalde (beide Brandenburg) entwickelten sich die Bestände sehr ungleichmäßig und anschließende Wildschäden führten dazu, dass beide Versuche nicht gewertet werden konnten. In Oberderdingen führte Schneckenfraß sowie schwankende Anzahl der geernteten Körbe zu keinen plausiblen Ertragsergebnissen, so dass von diesem Standort keine Ertrags- und Qualitätsergebnisse in die Auswertung eingeflossen sind. Bei der Betrachtung der Kornerträge zwischen den beiden Sortimenten fällt der Standort Rüdenhausen auf. Dort weicht der Kornertrag der HO-Sorten deutlich von dem des konventionellen Sortiments ab. Dies ist allerdings durch unterschiedliche Standortbedingungen am Prüfort erklärbar. Insgesamt konnten von 8 Standorten Ertragsmerkmale und Qualitätsergebnisse gewertet werden. Alle weiteren agronomischen Merkmale für die Sortenbeurteilung ergeben sich aus 9 Versuchen.

Im Jahr 2016 wurden 7 Sorten geprüft. Die Bezugsbasis bildeten SY Valeo und PR64H10 sowie die neu als Verrechnungssorte ernannte und Imazamox-resistente Sorte ES Unic. Da es in Deutschland für HO-Sonnenblumen keine Landessortenversuche gibt, können Sorten, die die zweijährige EU-Sortenprüfung erfolgreich abgeschlossen haben auf Antrag des Züchters im Sta-

tus einer Vergleichssorte weiter geprüft werden. Dies trifft auf ES Ethic zu, die 2016 erstmalig als Vergleichssorte mitgeführt wurde.

### **Einjährig geprüfte HO-Sorten**

Von den EU-Sorten, die sich in 2015 im ersten Prüffahr befanden, ist keine Sorte in das zweite Prüffahr aufgestiegen, so dass das Prüfsortiment 2016 ausschließlich die drei Sorten SY Illico, ES Idillic, RGT Llincoln mit EU 1-Prüfstatus enthielt.

RGT Llincoln erwies sich als ertragsstärkste der drei Prüfkandidaten, die das Leistungsniveau der besten Verrechnungssorten erreichte (Tabellen 4 und 5). Der Ölgehalt dieser Sorte liegt mit 47 % (bei 91 % TS) etwa 1 % über dem Bezugsmittel. Der Ölsäuregehalt von 87 % ist zwar der geringste des Prüfsortiments, übertrifft jedoch den Grenzwert von 83 % deutlich. Es handelt sich um eine etwas kürzere Sorte mit mittelfrüher Reife und günstiger Standfestigkeit.

SY Illico und ES Idillic erzielten gute Ölsäuregehalte, konnten aber in den Ertragsmerkmalen bei größerer Schwankungsbreite zwischen den Prüforten nicht überzeugen.

### **Zusammenfassung**

Im HO-Sortiment erwies sich RGT Llincoln im ersten Prüffahr als eine ausgeglichene Sorte, die das Niveau des Bezugsmittels erreichte. ES Idillic präsentierte sich als HO-Hybride mit etwas geringerer Pflanzenlänge und Tendenz zu früherer Reife in Verbindung mit günstigem Ölsäuregehalt. Jedoch konnten Ölgehalt und Ölertrag bisher nicht überzeugen. SY Illico erzielte trotz guten Ölgehaltes aufgrund schwächerer Kornträge nur eine unterdurchschnittliche Marktleistung. Der Ölsäuregehalt war dagegen ausreichend.

# **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

## **EU-Sortenversuch Hoch-Ölsäurehaltige (HO) Sonnenblumen 2016**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU- Sortenversuch Hoch-Ölsäurehaltige (HO) Sonnenblumen 2016
- Abb. 1: Standorte im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKG im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 3: Pflanzenlänge im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 5: Trockensubstanz bei Ernte im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Abb. 2: Ölgehalt (bei 91% TS) der Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016 (bei 91 % TS)
- Abb. 3: Ölsäuregehalt der Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 9: Ölsäuregehalt (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016, im Mittel über alle Standorte
- Tab. 10: Fettsäuregehalte (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 11: Ölertrag (relativ) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016
- Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016

Tab.13a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen  
2016

Tab.13b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen  
2016; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Tab.13c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen  
2016; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

**Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016***Test assortment in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

	Prüfstatus	Züchter	Zulassung
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
SY Valeo	VRS	Syngenta	F 2010
PR 64 H 10	VRS	Pioneer	I 2010
ES Unic*	VRS	Euralis	SK 2013 / I 2011
ES Ethic	VGL	Euralis	F 2008
EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr			
SY Illico	EU1	Syngenta	F 2016
ES Idillic	EU1	Euralis	F/SK 2016
RGT Llincoln	EU1	RAGT	F 2016

VRS = Verrechnungssorte

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr

VGL = Vergleichssorte

\* tolerant gegen Imazamox

Abb. 1: Standorte der HO-Sonnenblumen 2016





**Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKM im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016***Growth observations and seed weight in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2016*

	Status	Mängel Aufg.	Mängel Blühb.	Mängel v.Reife	Lager vor Ernte	Seiten- trieb- bildung	Aufgang T.n. 1.1.	Blühbe- ginn T.n. 1.1.	Blühende T.n. 1.1.	Reife T.n. 1.1.	TS am Erntetag in %	TKM bei 91% TS (g)
N (Orte)		6	6	2	5	3	9	9	9	8	5	9
Mittel VRS		2,3	1,5	2,0	1,7	1,3	120	193	207	246	92,6	56,0
SY Valeo	VRS	2,4	1,6	2,2	1,9	1,3	121	194	207	247	92,2	53,0
PR 64 H 10	VRS	2,4	1,4	1,5	1,4	1,3	120	195	208	247	92,7	53,0
ES Unic*	VRS	2,2	1,5	2,3	1,9	1,3	120	195	207	246	92,9	62,0
ES Ethic	VGL	2,5	1,5	1,8	1,6	1,9	120	194	209	247	92,2	57,0
SY Illico	EU1	2,1	1,3	1,5	1,6	1,0	120	194	209	245	93,3	55,0
ES Idillic	EU1	2,0	1,7	1,6	1,2	1,2	120	190	203	243	93,5	53,0
RGT Llincoln	EU1	2,4	2,0	1,8	1,1	1,3	120	191	204	246	92,7	55,0

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 3: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

*Plant length (cm) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

Sorte	Status	Groß Gerau HE	Bretten BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 9 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/68	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		202	212	182	186	208	179	211	182	201	196
SY Valeo	VRS	210	211	143	191	209	183	213	179	205	194
PR 64 H 10	VRS	192	212	198	168	202	177	209	179	193	192
ES Unic*	VRS	203	214	205	200	215	178	212	188	206	202
ES Ethic	VGL	189	228	193	190	203	185	213	188	227	202
SY Illico	EU1	190	216	180	176	208	174	201	178	197	191
ES Idillic	EU2	175	203	163	165	191	167	194	173	184	179
RGT Llincoln	EU1	175	200	172	168	189	168	172	174	184	178
Grenzdif.		12	12	74	10	15	12	19	11	2	8

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016***Infection with diseases in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2016*

	Status	Botrytis am Korb	Botrytis bis Reife	Sclerotinia Blüte	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife
N (Orte)		3	2	3	3	3
Mittel VRS		1,4	1,1	1,4	1,4	1,8
SY Valeo	VRS	1,2	1,1	1,5	1,3	2,2
PR 64 H 10	VRS	1,6	1,1	1,2	1,5	1,7
ES Unic*	VRS	1,4	1,0	1,4	1,5	1,4
ES Ethic	VGL	1,7	1,0	1,3	1,2	1,5
SY Illico	EU1	1,2	1,3	1,3	2,3	3,5
ES Idillic	EU1	1,3	1,6	1,3	1,5	3,1
RGT Llincoln	EU1	1,8	1,3	1,5	1,5	1,9
Grenzdif.		0,5			0,6	

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 5: Trockensubstanz (%) bei Ernte im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

*Dry matter (%) on the date of harvest in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2016*

	Status	Bretten	Schönfeld	Güterfelde	Booßen	Rossleben	Mittel
		BW	BB	BB	BB	TH	5 Orte
Bodenart / AZ		sL/68	IS/34	als/35	sL/38	sL/78	
Mittel VRS		89,6	92,8	92,6	93,3	94,7	92,6
SY Valeo	VRS	87,1	93,4	92,6	93,3	94,5	92,2
PR 64 H 10	VRS	90,8	92,3	92,5	93,0	94,8	92,7
ES Unic*	VRS	90,8	92,6	92,7	93,5	95,0	92,9
ES Ethic	VGL	88,5	92,9	92,4	93,5	93,6	92,2
SY Illico	EU1	91,0	93,8	92,5	94,0	95,2	93,3
ES Idillic	EU1	92,6	93,7	92,7	93,6	95,0	93,5
RGT Llincoln	EU1	90,8	92,3	92,4	93,0	95,1	92,7

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

*Grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		41,7	41,1	26,6	45,2	39,4	38,0	35,3	50,0	39,7
SY Valeo	VRS	41,1	42,5	28,4	46,0	39,7	38,6	36,7	53,3	40,8
PR 64 H 10	VRS	40,0	39,5	25,9	45,0	36,8	38,5	33,6	46,4	38,2
ES Unic*	VRS	43,9	41,3	25,6	44,6	41,7	36,9	35,6	50,4	40,0
ES Ethic	VGL	35,6	41,8	24,8	45,8	42,1	37,9	36,4	52,4	39,6
SY Illico	EU1	34,7	41,5	27,5	43,8	37,9	35,8	31,4	47,7	37,5
ES Idillic	EU1	39,4	36,8	24,4	47,6	41,4	37,5	36,1	44,4	38,5
RGT Llincoln	EU1	39,6	39,6	26,1	47,7	42,8	41,1	38,0	44,6	39,9
Grenzdif.		3,5	4,7	2,6	3,2	4,0	3,5	2,6	4,1	2,2

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

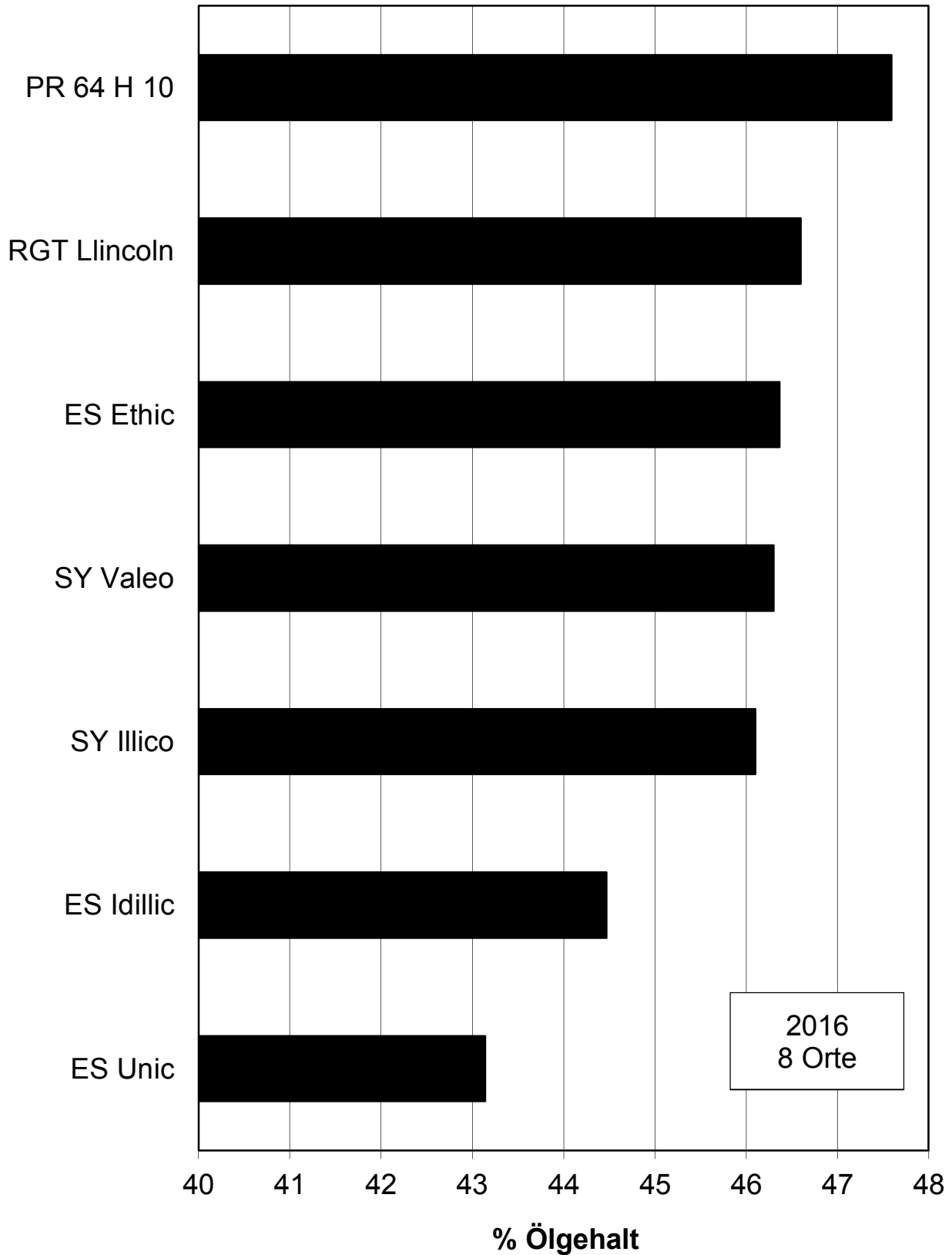
*Grain yield (relative) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		41,7	41,1	26,6	45,2	39,4	38,0	35,3	50,0	39,7
SY Valeo	VRS	99	103	107	102	101	102	104	106	103
PR 64 H 10	VRS	96	96	97	100	93	101	95	93	96
ES Unic*	VRS	105	100	96	99	106	97	101	101	101
ES Ethic	VGL	85	102	93	101	107	100	103	105	100
SY Illico	EU1	83	101	103	97	96	94	89	95	95
ES Idillic	EU1	95	90	92	105	105	99	102	89	97
RGT Llincoln	EU1	95	96	98	106	109	108	108	89	101
Grenzdif.		8	11	10	7	10	9	7	8	6

\* tolerant gegen Imazamox

**Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016 im Mittel über alle Standorte (Ölgehalt bei 91 % TS)**

*Oil content of the varieties in the EU variety trial for HO-sunflowers, average over all locations in the year 2016*



**Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016 (bei 91 % TS)**

*Oil content (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016 (with 91 % dry matter)*

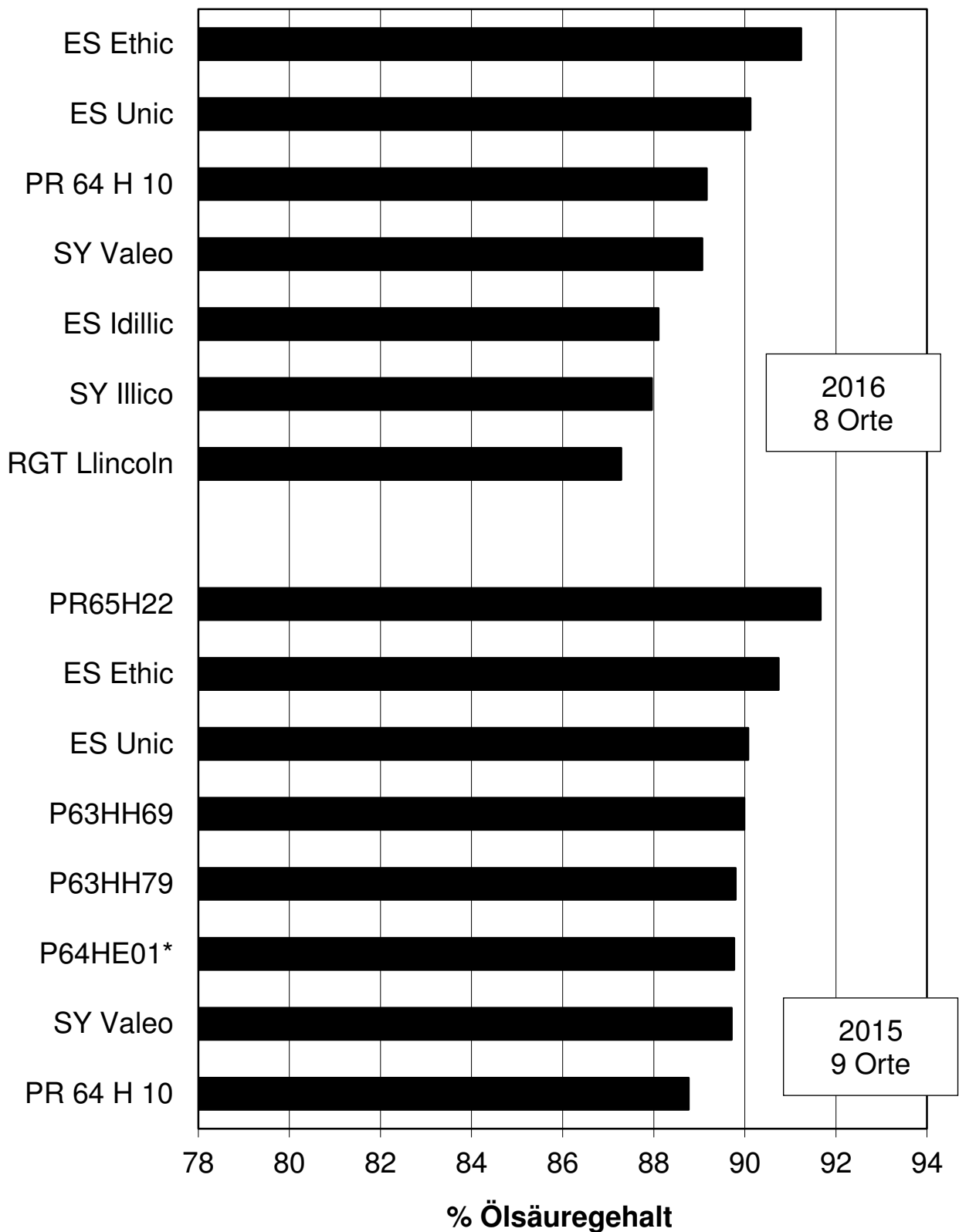
	Status	Groß Gerau	Euerfeld	Rüdenhausen	Schönfeld	Güterfelde	Booßen	Rossleben	Großenstein	Mittel
		HE	BY	BY	BB	BB	BB	TH	TH	8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		46,8	47,7	46,6	47,3	45,2	46,1	38,4	47,3	45,7
SY Valeo	VRS	47,5	48,2	48,8	47,0	45,9	46,4	38,2	48,4	46,3
PR 64 H 10	VRS	48,1	50,0	49,3	50,2	47,1	47,8	39,6	48,7	47,6
ES Unic*	VRS	44,9	45,0	41,7	44,6	42,7	44,2	37,3	44,8	43,1
ES Ethic	VGL	49,3	46,4	47,1	47,2	46,8	45,9	41,0	47,2	46,4
SY Illico	EU1	46,8	47,6	47,5	48,3	45,5	46,5	39,4	47,2	46,1
ES Idillic	EU1	43,9	45,7	44,2	46,4	44,7	45,2	39,6	46,1	44,5
RGT Llincoln	EU1	46,0	47,9	49,2	47,8	46,1	46,9	41,9	47,1	46,6

\* tolerant gegen Imazamox



**Abb. 3: Ölsäuregehalt (%) der Sorten im EUSV HO-Sonnenblumen im Mittel über alle Standorte in den Jahren 2015 and 2016**

*Oil-acid content (%) of the varieties in the EU variety trial for HO-sunflowers, average over all locations in the years 2015 and 2016*



**Tab. 9: Ölsäuregehalt (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

*Oleic-acid content (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

Sorte	Status	Groß Gerau	Euerfeld	Rüdenhausen	Schönfeld	Güterfelde	Booßen	Rossleben	Großenstein	Mittel
		HE	BY	BY	BB	BB	BB	TH	TH	8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		90,8	90,4	91,7	88,3	90,4	88,9	86,5	88,6	89,5
SY Valeo	VRS	90,1	90,4	91,3	88,0	89,5	88,9	86,5	87,8	89,1
PR 64 H 10	VRS	90,1	89,2	92,0	89,2	90,3	89,4	85,3	87,8	89,2
ES Unic*	VRS	92,2	91,6	91,8	87,5	91,5	88,3	87,8	90,2	90,1
ES Ethic	VGL	91,7	91,8	92,6	90,0	91,9	91,4	89,3	91,3	91,2
SY Illico	EU1	89,6	86,1	90,8	86,4	88,7	86,4	87,6	88,1	88,0
ES Idillic	EU1	87,9	89,2	90,0	85,4	87,5	89,7	87,3	87,9	88,1
RGT Llincoln	EU1	85,8	88,0	89,0	87,4	87,4	88,0	86,3	86,4	87,3

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 10: Fettsäuregehalte (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016***Fatty acid composition (%) in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2016*

	Status	Palmitinsäure C 16:0	Stearinsäure C 18:0	Ölsäure C 18:1	Linolsäure C 18:2
N (Orte)		8	8	8	8
Mittel VRS		3,2	3,5	89,5	3,9
SY Valeo	VRS	3,2	3,6	89,1	4,1
PR 64 H 10	VRS	3,3	3,3	89,2	4,2
ES Unic*	VRS	3,1	3,5	90,1	3,3
ES Ethic	VGL	3,3	2,9	91,2	2,6
SY Illico	EU1	3,3	3,9	88,0	4,9
ES Idillic	EU1	3,5	3,5	88,1	4,9
RGT Llincoln	EU1	3,5	4,0	87,3	5,2

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 11: Ölertrag relativ im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

*Relative oil yield in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schönfeld BB	Güterfelde BB	Booßen BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		19,5	19,6	12,4	21,4	17,8	17,5	13,6	23,7	18,2
SY Valeo	VRS	100	105	111	101	102	102	104	109	104
PR 64 H 10	VRS	99	101	103	106	97	105	98	95	100
ES Unic*	VRS	101	95	86	93	100	93	98	95	95
ES Ethic	VGL	90	99	94	101	111	99	110	105	101
SY Illico	EU1	83	101	105	99	97	95	91	95	96
ES Idillic	EU1	89	86	87	103	104	97	106	87	94
RGT Llincoln	EU1	94	97	103	107	111	110	118	89	102
Grenzdif.		8	11	10	7	10	9	7	8	6

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2016**

*Relative market performance (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2016*

	Status	Groß Gerau	Euerfeld	Rüdenhausen	Schönfeld	Güterfelde	Booßen	Rossleben	Großenstein	Mittel
		HE	BY	BY	BB	BB	BB	TH	TH	8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	IS	sL	IS/34	alS/35	sL/38	sL/78	L/58	
Mittel VRS		1538	1530	982	1676	1432	1393	1204	1855	1451
SY Valeo	VRS	99	104	109	101	101	102	104	108	103
PR 64 H 10	VRS	97	98	100	102	95	103	96	94	98
ES Unic*	VRS	104	98	92	96	104	95	100	99	99
ES Ethic	VGL	87	100	94	101	109	100	106	105	100
SY Illico	EU1	83	101	104	98	97	95	90	95	95
ES Idillic	EU1	92	88	89	104	105	98	104	88	96
RGT Llincoln	EU1	94	96	100	106	109	109	111	89	101
Grenzdif.		8	11	10	7	10	9	7	8	6

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2016; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2016; climatic data, sowing and harvest

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü. NN (m)	Pflanzen nach Vereinzeln (Parz.)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat- datum	Ernte an		Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )	Soll pflanzen / Parzelle
								einem Tag oder früh	mehreren Terminen: spät		
1	Groß Gerau	605	10	91	152	70	12.04.	27.09.	-	18,6	152
2	Oberderdingen	825	9,3	229	168	50	03.04.	24.09.	-	24,0	168
3	Euerfeld	522	8	220	112	50	06.04.	23.09.	-	16,0	104
4	Schraudenbach	550	8	200	112	50	05.04.	14.09.	-	16,0	112
5	Schiffmühle	-	-	-	80	63	13.04.	28.09.	-	12,5	80
6	Schönfeld	-	-	-	78-81	63	13.04.	28.09.	-	12,5	80
7	Güterfelde	-	-	-	80	63	19.04.	15.09.	-	12,5	80
8	Booßen	-	-	-	80	63	19.04.	29.09.	-	12,5	80
9	Sonnenwalde	-	-	-	80	63	07.04.	01.09.	-	12,5	80
10	Roßleben	469	8,4	8,4	93	45	20.04.	13.09.	-	12,2	93
11	Großenstein	619	8,8	8,8	66	50	21.04.	11.10.	-	10,5	66

**Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2016; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2016; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Groß Gerau	Parabraunerde	S	25	35	Futtererbse-Grünnutzung	Gründüngung
2	Oberderdingen	Parabraunerde	sL	68	30	Wintergerste	keine
3	Euerfeld	-	IS	-	-	Winterweizen	Schweinegülle + Gründüngung
4	Schraudenbach	-	sL	-	-	Dinkel	keine
5	Schiffmühle	Braunerde	IS	34	26	Wel. Weidelgras	keine
6	Schönfeld	Braunerde	IS	34	26	Winterweizen	keine
7	Güterfelde	Parabraunerde	alS	35	25	Winterweizen	-
8	Booßen	Parabraunerde	sL	38	-	Triticale	Strohdüngung
9	Sonnewalde	Parabraunerde	sL	28	-	Winterweizen	keine
10	Roßleben	Braunerde	sL	78	50	Winterweizen	keine
11	Großenstein	Parabraunerde	L	58	32	Hafer-Grünnutzung	Strohdüngung

**Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2016; Ergebnisse der Bodenuntersuchung**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2016; results of the soil survey*

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g Bd.)	K <sub>2</sub> O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesamt kg/ha	Düngung		
									N	kg/ha P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	Groß Gerau	02.12.15	6,1	15	14	3	-	71	75	83	250
2	Oberderdingen	02.05.16	7,3	-	-	-	03.04.16	38	150	-	-
3	Euerfeld	-	-	13	13	13	21.03.16	101	60	-	-
4	Schraudenbach	-	-	-	-	-	-	-	60	24	24
5	Schiffmühle	-	6,2	14	16	14	10.04.15	18	-	-	-
6	Schönfeld	-	6,3	16	17	13	10.04.15	16	60	-	-
7	Güterfelde	11.02.16	6,2	5,6	4,8	5	11.02.16	5	-	-	-
8	Booßen	04.04.16	6,2	8,5	13	10	04.04.16	22	80	-	-
9	Sonnwalde	01.04.16	-	-	-	-	-	-	150	-	-
10	Roßleben	20.02.15	6,9	31,9	32,4	11	20.02.15	49	16	46	110
11	Großenstein	13.11.16	6,7	17,9	19,3	21	12.04.16	73	35	115	121



## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf an den einzelnen Prüfstandorten 2016**

#### **Groß Gerau**

Der Versuch wurde mit der Einzelkorndrille in doppelter Ablage ausgesät und anschließend vereinzelt. Während der weiteren Vegetation entwickelte sich ein guter Pflanzenbestand mit sehr hohen Wuchshöhen, die aber kein Lager zu Folge hatten. Eine ausreichende Wasserversorgung während des trockenen Sommers wurde über die Feldberegnung gewährleistet. Der Krankheitsdruck war sehr gering. In einzelnen Parzellen konnte leichter Sclerotiniabefall beobachtet werden.

#### **Obererdingen\***

Nach einer frühen Aussaat in der ersten Aprilwoche folgte kühle und nasse Witterung, so dass sich die Jugendentwicklung und Blüte verzögerte. In Folge der feuchten Witterung konnten trotz Bekämpfungsmaßnahmen Schneckenschäden beobachtet werden. Die weitere Entwicklung des Bestandes war gut. In einigen Parzellen konnte Sclerotinia beobachtet werden. Botrytis trat jedoch nicht auf. Die Witterung war im September sehr warm und trocken, so dass der Bestand schnell gereift ist.

#### **Euerfeld**

Die Aussaat erfolgte früh in der ersten Aprilwoche. Ein darauf folgender Temperatureinbruch führte zu einem verzögerten Auflauf. Zusätzliche Trockenheit während der Hauptvegetation hatte eine verhaltene Bestandsentwicklung zur Folge. Trotz ergiebiger Sommerniederschläge war der Krankheitsdruck im Bestand gering. Trockene Bedingungen ließen den Bestand im Ende schnell reifen.

#### **Rüdenhausen**

Die Aussaat erfolgte unter optimalen Bedingungen. Die klimatischen Bedingungen während der Vegetation waren sehr günstig, so dass sich der Bestand gut entwickelte konnte bei einem gleichzeitig sehr geringen Krankheitsdruck.

### **Steinbeck\*\***

Ein Kälteeinbruch kurz nach der Saat verzögerte den Feldaufgang und die weitere Entwicklung erheblich. Darüber hinaus kam es in zwei Wiederholungen zu Schäden durch Vogelfraß. Ein relativ trockener Sommer hielt den Krankheitsdruck gering

### **Schönfeld**

Direkt nach der Saat kam es zum Kälteeinbruch, der eine stark verzögerte Jugendentwicklung zur Folge hatte. Trockene Witterung über den Sommer hielt den Krankheitsdruck gering.

### **Güterfelde**

Auflauf war etwas ungleichmäßig dennoch hat sich ein guter Bestand während der Vegetation entwickelt.

### **Booßen**

Kühle Temperaturen direkt nach der Aussaat führten zu einem verzögerten Feldaufgang. Ab der Blüte präsentierte sich der Bestand dennoch sehr gut. Aufgrund von trockener Witterung war der allgemeine Krankheitsdruck gering. In einigen Parzellen wurde starker Wildverbiss beobachtet aufgrund dessen Parzellen eingekürzt werden mussten.

### **Sonnewalde\*\***

Die Aussaat erfolgte in ein trockenes und schlecht abgesetztes Saatbett was einen ungleichmäßigen Auflauf und eine heterogene Bestandentwicklung zur

Folge hatte. Erheblicher Wildschaden, lies eine Sollpflanzenetablierung fast nicht zu. Eine Wiederholung musste daher vorzeitig abgebrochen werden. Aufgrund der trockenen Witterung im Sommer war der Krankheitsdruck sehr gering.

### **Roßleben**

Die günstige Witterung während der Vegetation lies den Bestand gut entwickeln. Ausreichende Sommerniederschläge sicherten die Wasserversorgung. Aufgrund von Trockenheit ab Blühende reifte der Bestand früh ab. Der Krankheitsdruck war gering. In einigen Parzellen konnte leichter Botrytisbefall beobachtet werden.

### **Großenstein**

Der Bestand entwickelte sich von der Aussaat bis zum Sommer sehr gut. Anhaltende Niederschläge zum Stadium der Reife erschwerten die Ernte erheblich.

\* Der Versuch in **Oberderdingen** wurde durch die Schnecken so stark geschädigt, dass die Auswertung keine plausibleren Ertragsergebnisse ergab. Darüber hinaus wiesen die Fettsäuregehalte starke Schwankungen auf. Daher wurden der Ertrag und die Qualitätsergebnisse nicht in die mehrortige Auswertung übernommen. Alle anderen agronomischen Merkmale sind in die Serienauswertung eingeflossen.

\*\* Die agronomischen und Ertragsdaten aus **Sonnewalde** und **Steinbeck** konnten aufgrund des ungleichmäßigen Feldaufganges und Wildschäden bzw. Vogelschäden nicht in die Serienauswertung übernommen werden.

# EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016

Jutta Gronow-Ehlers, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Friederike Lausen, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Im EU-Sortenversuch 2016 wurden zwei EU-Sorten an 19 Standorten zumeist in Kombination mit einem bestehenden Landessortenversuch geprüft. Die EU-Sorte Angelus hat mit der Ernte in 2016 die zweijährige EU-Prüfung abgeschlossen. Im ersten Prüfljahr stand die EU-Sorte Safran. Beide Sorten sind in Frankreich zugelassen. Ihre Leistungen wurden mit denen der Bezugsbasis aus Respect, Navarro und Astronauta verglichen (Tab. 2).

Von 19 Versuchen standen die Ergebnisse von 16 Standorten zur Beurteilung der Ertragsleistung und von 18 Standorten für weitere Bestandsmerkmale zur Verfügung. In Nossen (Sachsen) liefen die Bestände ungleichmäßig auf und litten im weiteren Verlauf zunehmend unter Fußkrankheiten, so dass der Versuch insgesamt nicht für die Auswertung berücksichtigt werden konnte. Der Versuch in Schuby (Schleswig-Holstein) präsentierte sich lange gut, streute im Ertrag dann aber unerwartet stark und hatte wie Boxberg (Baden-Württemberg) eine zu hohe Grenzdifferenz. Von beiden Standorten wurden die Ergebnisse ohne den Kornertrag gewertet.

Das hohe Ertragsniveau aus 2015 wurde in 2016 mit knapp 48 dt/ha nicht erreicht. Die Ertragsunterschiede zwischen den Standorten waren dagegen insge-

samt geringer und nur an wenigen Standorten fiel der Ertrag in den Versuchen unter 40 dt/ha (Tab. 1). An den Standorten Gützingen, Frankendorf und Walbeck waren die Boden- und Klimabedingungen am günstigsten und ermöglichten Futtererbsenerträge von mehr als 55 dt/ha. Anhand der Verrechnungssorten wird der Zuchtfortschritt in der Leistungsfähigkeit gut deutlich. Die bereits 2007 zugelassene Sorte Respect wird in ihrer Standfestigkeit nach wie vor nicht von den mitgeprüften neueren Sorten erreicht. Jedoch lag Respect im Kornertrag mit 91 % mehr als 10 %-Punkte unter den Verrechnungssorten Navarro und Astronaute. Insbesondere Astronaute kam mit den Bedingungen in 2016 gut zurecht und war an den meisten Standorten trotz teilweise stärkerem Lager sowohl im Ertrag als auch im Proteingehalt sehr leistungsstark und erreichte die höchsten Proteinerträge (Tab. 2). In 2016 waren die Unterschiede zwischen den Sorten im Blühbeginn mit 3 Tagen gering und zur physiologischen Reife im Mittel über alle Standorte nicht mehr festzustellen. Die Merkmale Bestandshöhe zur Ernte, HEB-Index und Lager zeigten eine mittlere Sortendifferenzierung. Unterschiede im Krankheitsbefall und verzögerter Strohreife waren nur an wenigen Standorten zu beobachten.

### **Einjährig geprüfte EU-Sorten**

Die großkörnige EU-Sorte Safran erreichte im ersten Prüfwahl wie Astronaute hohe bis sehr hohe Kornerträge, fiel jedoch aufgrund ihres geringeren Proteingehaltes im Proteinertrag auf das Niveau von Navarro zurück. Safran zeigte sich an einigen Standorten sehr frohwüchsig und wurde mit einer Wuchshöhe von 110 cm mit Abstand am längsten. Ein vergleichsweise niedriger HEB-Index vom 0,46 beruht auf einem sichtbaren Zusammenrutschen der Bestände, wengleich Safran mit 48 cm Bestandshöhe zur Ernte dennoch an den meisten Standorten noch gut erfasst und gedroschen werden konnte. Trotz des langen Strohs reiften Stängel und Korn gleichmäßig ab. Safran zeigte die geringste Anfälligkeit gegenüber Botrytis.

### **Zweijährig geprüfte EU-Sorten**

Die EU-Sorte Angelus reichte in beiden Prüffahren im Kornertrag nicht an Navarro und Astronaute heran (Tab. 3). Durch ihren etwas höheren Proteingehalt erreichte Angelus einen knapp durchschnittlichen Proteinertrag. Angelus ist ähnlich kleinkörnig wie Respect und im Blühbeginn als früh bis mittel einzustufen. Die Unterschiede in der Abreife waren insgesamt gering und ergeben sich nur aus dem ersten Versuchsjahr, in dem Angelus wie Astronaute leicht früher als Navarro und Respect abreifte.

Angelus zeigte wie Navarro schon früh erstes Lager und in beiden Jahren die geringste Standfestigkeit. Dies wurde vor allem in 2016 an Standorten mit witterungsbedingt höherem Lagerdruck deutlich und führte zu abfallenden Ertragsleistungen. Aufgrund ihrer mittleren bis kurzen Wuchshöhe und der schwächeren Standfestigkeit verfügt Angelus nur über eine geringe Bestandeshöhe zur Ernte. Hinsichtlich Krankheitsbefall zeigte Angelus in beiden Jahren keine Auffälligkeiten. Insgesamt lag Angelus in den Leistungsmerkmalen unter den besseren Sorten Navarro und Astronaute, jedoch über Respect. In Gebieten mit geringerem Lagerdruck und tendenziell früher Ernte kann Angelus ergänzend angebaut werden, wenn Navarro und Astronaute am Markt nicht mehr verfügbar sind.

### **Zusammenfassung**

Die EU-Sorte Angelus hat mit der Ernte 2016 die zweijährige EU-Prüfung abgeschlossen. In beiden Jahren war Angelus leistungsfähiger als Respect, reichte jedoch nicht an Navarro und Astronaute heran. Zudem zeigte sie Schwächen in der Standfestigkeit. Im ersten Prüffahr erreichte Safran hohe Kornerträge bei unterdurchschnittlichem Proteingehalt. Aufgrund der langen Pflanzen war Safran trotz des geringen HEB-Indexes noch gut erntbar. Safran wird ein weiteres Jahr im EU-Sortenversuch geprüft.

# Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

## EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Abb. 1: Standorte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 2: Mängelbonituren, Wuchshöhe und Bestandeshöhe bei Reife, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 4: Lager bei Ernte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 6: Bestandeshöhe (cm) bei Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 7: HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Abb. 2: Pflanzenlänge (m) und HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen über alle Standorte im Jahr 2016
- Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab. 9: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab.10: Proteingehalt (86 %) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab.11: Proteinertrag relativ im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016
- Tab.12: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2015 im Mittel über 2015 und 2016
- Tab.13a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2016, Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab.13b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2016; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.13c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2016; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

### Erläuterung:

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Pflanzenlänge nach Blüte

*HEB-Indice = plant length at the time of maturity / plant length after flowering*

**Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016***Test assortment in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüfstatus	Züchter/Vertrieb	Zulassung
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
Respect	VRS	InterSaatzucht	D 2007
Navarro	VRS	NPZ	D 2011
Astronaute	VRS	NPZ	D 2013
EU-Sortenversuch 1. Prüffahr			
Angelus	EU2	Hauptsaaen	F 2014
Safran	EU1	InterSaatzucht	F 2015

VRS = Verrechnungsorte

VGL = Vergleichssorte

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

EU2 = EU-Sortenversuch 2. Prüffahr



**Abb. 1: Standorte der EUSV Futtererbsen 2016**



**Tab. 2: Mängelbonituren, Wuchshöhe und Bestandeshöhe bei Reife, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Estimates of defects, plant length and lodging after flowering and at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Status	Mängel nach Aufgang	Mängel bei Blühbeginn	Mängel in Jugendentw.	Mängel zur Ernte	Wuchshöhe (cm)	Bestandeshöhe Reife (cm)	HEB-Index	Lager nach Blüte	Lager vor Reife
N (Orte)		14	13	4	8	17	16	16	11	18
Mittel VRS		2,0	2,1	2,4	2,2	96	49	0,53	2,8	4,7
Respect	VRS	2,0	2,0	2,0	2,0	99	54	0,57	2,1	4,2
Navarro	VRS	2,1	2,2	2,8	2,4	93	46	0,52	3,3	4,9
Astronauta	VRS	1,8	1,9	2,5	2,3	97	46	0,50	3,0	5,0
Angelus	EU2	2,0	2,2	2,5	2,1	91	38	0,43	3,1	6,2
Safran	EU1	1,7	1,6	2,1	1,9	110	48	0,46	2,7	4,8

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Wuchshöhe

**Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Status	Aufgang Tage n. 1.1.	Blühbeginn Tage n. 1.1.	Blühende Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Ascochyta	Botrytis	Fußkrankheit	Reifeverz. Stroh
N (Orte)		17				2	5	1	4
Mittel VRS		105	156	172	201	2,5	2,9	1,4	2,7
Respect	VRS	105	157	171	201	2,4	3,1	1,3	3,1
Navarro	VRS	105	154	172	201	2,6	2,8	1,5	3,2
Astronauta	VRS	104	156	173	201	2,5	2,8	1,5	1,8
Angelus	EU2	105	157	174	201	2,8	3,2	1,0	1,6
Safran	EU1	105	156	175	201	2,5	2,1	1,0	1,9

**Tab. 4: Lager bei Ernte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Lodging at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Schuby	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Haus Düsse	Eichhof	Rausch holz hausen	Kümb dchen	Boxberg	Gützin gen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Wal beck	Biendor f	Großen stein	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BW	BY	BY	BY	MV	BB	SA	SA	TH	18 Orte
Bodenart/AZ		S/24	sL/60	IS/54	sL/43	L/75	uL/78	sL/52	sL/60	sL/45	IU/60	IU/82	sL/68	sL/78	ssL/54	alS/35	sL/78	uL/84	L/58	
Mittel VRS		4,0	2,1	8,0	8,0	6,9	2,6	6,1	4,1	3,8	5,5	8,7	5,2	5,2	1,3	2,3	3,4	1,4	6,2	4,7
Respect	VRS	3,3	2,0	8,0	7,8	5,8	2,0	4,3	2,0	2,3	4,8	8,3	5,3	5,5	1,0	2,5	3,8	1,3	5,3	4,2
Navarro	VRS	4,3	2,3	8,0	8,3	7,5	1,8	6,8	5,0	4,0	6,0	8,8	5,0	4,8	1,8	2,3	3,5	2,0	7,0	4,9
Astronaut	VRS	4,5	2,0	8,0	8,0	7,5	4,0	7,3	5,3	5,0	5,8	9,0	5,3	5,3	1,0	2,0	3,0	1,0	6,3	5,0
Angelus	EU1	6,8	8,8	8,5	8,8	7,3	2,0	8,0	5,7	5,8	6,0	9,0	6,3	6,8	4,8	3,0	2,8	5,5	7,0	6,2
Safran	EU2	6,0	9,0	8,0	6,5	7,3	2,8	3,0	4,3	2,3	4,3	8,8	3,8	3,8	3,2	2,5	3,8	2,3	5,5	4,8

**Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Plant length (cm) in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Schuby	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Haus Düsse	Eichhof	Rausch holz hausen	Kümb dchen	Boxberg	Gützin gen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Wal beck	Biendor f	Großen stein	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BW	BY	BY	BY	MV	BB	SA	SA	TH	17 Orte
Bodenart/AZ		S/24	sL/60	IS/54	sL/43	L/75	uL/78	sL/52	sL/60	sL/45	IU/60	IU/82	sL/68	sL/78	ssL/54	alS/35	sL/78	uL/84	L/58	
Mittel VRS		100	77	104	100	88	-	94	105	88	74	104	108	132	67	72	115	88	119	96
Respect	VRS	100	76	111	110	98	-	96	103	95	74	105	110	133	67	75	113	92	128	99
Navarro	VRS	95	73	96	93	82	-	91	107	83	72	101	109	129	65	68	116	85	111	93
Astronaut	VRS	105	84	107	96	83	-	95	104	85	77	106	106	134	68	75	117	88	119	97
Angelus	EU1	93	77	99	94	89	-	84	98	85	74	96	110	123	68	72	94	89	109	91
Safran	EU2	110	88	110	111	99	-	112	126	87	90	118	150	156	74	79	117	99	137	110
Grenzdif.		101	79	104	101	90	-	5	11	6	3	5	11	12	4	3	7	6	2	4

**Tab. 6: Bestandeshöhe bei Reife (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Plant length (cm) at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Schuby	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Eichhof	Rauisch holz hausen	Kümb dchen	Gützin gen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Walbeck	Biendorf	Großen stein	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	BB	SA	SA	TH	16 Orte
Bodenart/AZ		S/24	sL/60	IS/54	sL/43	L/75	sL/52	sL/60	sL/45	IU/82	sL/68	sL/78	ssL/54	alS/35	sL/78	uL/84	L/58	
Mittel VRS		30	52	16	23	47	54	63	59	19	37	42	63	71	78	82	43	49
Respect	VRS	34	49	16	25	55	62	86	75	25	36	40	67	73	86	86	53	54
Navarro	VRS	28	52	15	20	43	52	52	49	22	38	45	60	67	77	76	37	46
Astronaut	VRS	29	54	16	23	45	48	51	54	9	37	42	63	73	71	85	39	46
Angelus	EU2	18	14	10	18	46	41	49	50	16	32	33	48	71	61	65	39	38
Safran	EU1	20	12	11	31	45	53	58	68	13	46	52	61	76	67	93	57	48
Grenzdif.		15	12	2	6	6	11	6	5	8	3	4	9	4	13	11	4	6

**Tab. 7: HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

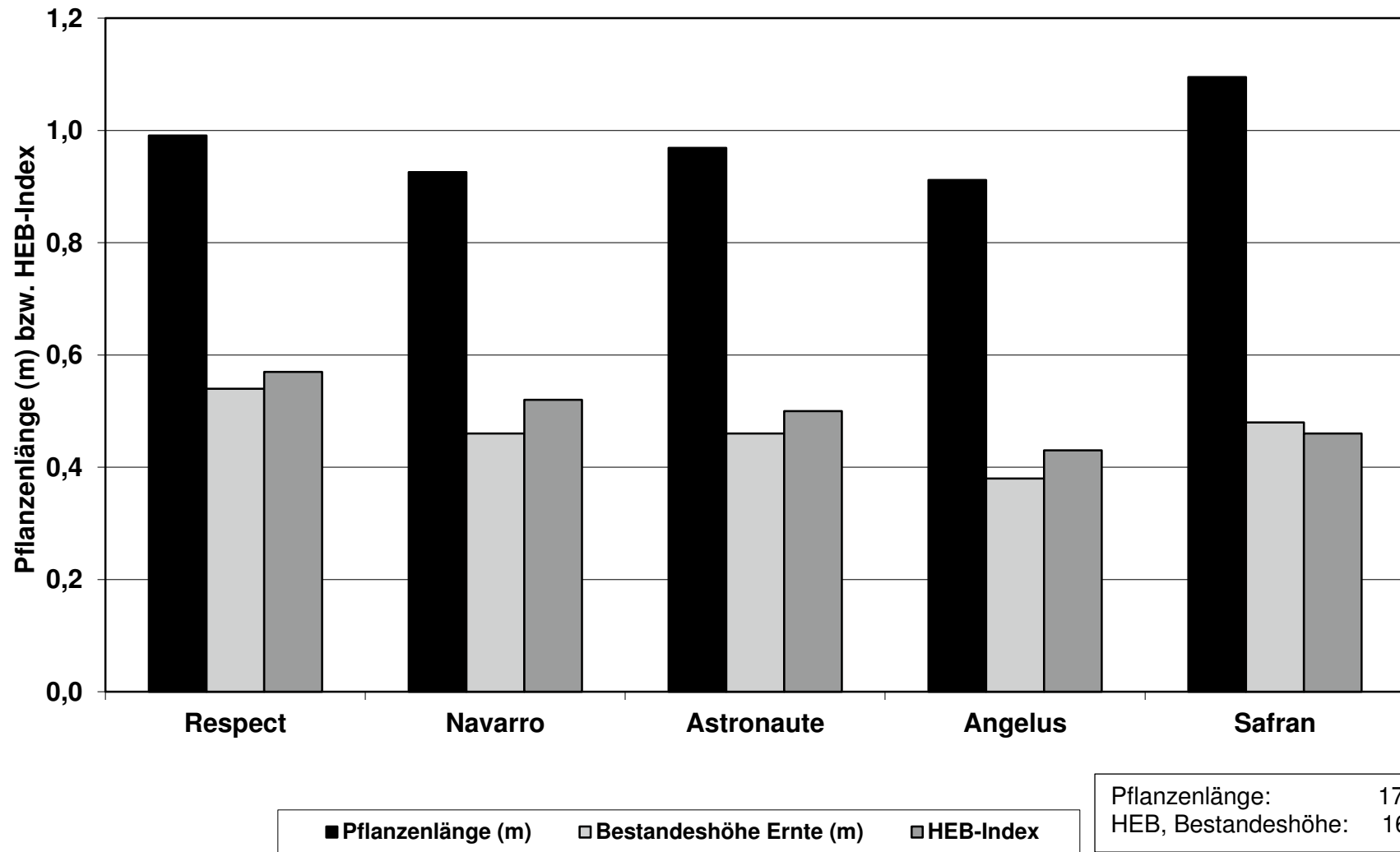
*Indices of plant length at the time of maturity divided by the plant length after flowering in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Schuby	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Eichhof	Rauisch holz hausen	Kümb dchen	Gützin gen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Walbeck	Biendorf	Großen stein	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	BB	SA	SA	TH	16 Orte
Bodenart/AZ		S/24	sL/60	IS/54	sL/43	L/75	sL/52	sL/60	sL/45	IU/82	sL/68	sL/78	ssL/54	alS/35	sL/78	uL/84	L/58	
Mittel VRS		0,3	0,67	0,15	0,23	0,54	0,57	0,60	0,67	0,18	0,35	0,32	0,95	0,98	0,68	0,94	0,36	0,53
Respect	VRS	0,34	0,64	0,15	0,23	0,57	0,65	0,83	0,78	0,24	0,33	0,30	1,00	0,98	0,76	0,94	0,41	0,57
Navarro	VRS	0,28	0,72	0,15	0,22	0,52	0,57	0,49	0,59	0,21	0,35	0,35	0,93	1,00	0,67	0,91	0,34	0,52
Astronaut	VRS	0,28	0,64	0,15	0,23	0,55	0,50	0,48	0,63	0,09	0,36	0,32	0,93	0,97	0,61	0,97	0,32	0,50
Angelus	EU2	0,19	0,18	0,10	0,19	0,52	0,48	0,50	0,60	0,17	0,29	0,27	0,71	0,99	0,66	0,75	0,36	0,43
Safran	EU1	0,18	0,13	0,10	0,28	0,46	0,48	0,46	0,78	0,11	0,31	0,34	0,82	0,97	0,58	0,94	0,42	0,46
Grenzdif.		0,14	0,14	0,02	0,06	0,10	0,12	0,05	0,05	0,07	0,05	0,04	0,14	0,04	0,12	0,10	0,03	0,07

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Pflanzenlänge

**Abb. 2: Pflanzenlänge (m) und HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen im Jahr 2016**

*Plant length (m) and HEB-Indices of the varieties in the EU variety trial for field peas, in the year 2016*



**Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016***Absolute grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	Kümb dchen	Gützingen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Walbeck	Biendorf	Großen stein	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	BB	SA	SA	TH	16 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	uL/78	sL/52	sL/60	sL/45	lU/82	sL/68	sL/78	sL/54	alS/35	sL/78	uL/84	L/58	
Mittel VRS		47,9	41,6	39,0	38,7	43,1	44,6	53,3	48,4	56,5	52,1	58,3	37,9	40,6	58,2	53,9	52,1	47,9
Respect	VRS	44,1	36,4	36,2	32,7	46,8	41,3	43,9	43,1	48,5	49,4	56,2	34,7	41,4	50,4	46,9	44,1	43,5
Navarro	VRS	48,6	45,5	37,5	41,5	46,2	46,0	56,7	51,3	59,0	53,5	59,4	38,7	39,4	61,1	54,6	51,6	49,4
Astronaut	VRS	50,9	42,9	43,4	41,8	36,2	46,5	59,2	50,7	62,1	53,3	59,4	40,2	40,9	63,2	60,1	60,6	50,7
Angelus	EU2	42,8	40,6	39,5	36,1	49,2	33,1	53,6	46,8	51,9	49,6	51,7	37,2	40,6	58,7	51,0	52,6	45,9
Safran	EU1	45,4	42,6	43,8	39,4	41,8	54,8	59,1	48,6	59,2	54,6	62,2	42,5	41,2	61,2	57,0	57,7	50,7
Grenzdif.		4,9	4,8	4,1	3,7	3,7	5,1	5,9	2,9	4,4	4,0	2,6	2,3	4,0	4,7	3,4	4,4	2,2

**Tab. 9: Kornertrag relativ (%) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016***Relative grain yield (%) in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	Kümb dchen	Gützingen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Walbeck	Biendorf	Großen stein	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	BB	SA	SA	TH	16 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	uL/78	sL/52	sL/60	sL/45	lU/82	sL/68	sL/78	sL/54	alS/35	sL/78	uL/84	L/58	
Mittel VRS		47,9	41,6	39,0	38,7	43,1	44,6	53,3	48,4	56,5	52,1	58,3	37,9	40,6	58,2	53,9	52,1	47,9
Respect	VRS	92	87	93	85	109	93	82	89	86	95	96	92	102	87	87	85	91
Navarro	VRS	101	109	96	107	107	103	106	106	104	103	102	102	97	105	101	99	103
Astronaut	VRS	106	103	111	108	84	104	111	105	110	102	102	106	101	109	112	116	106
Angelus	EU2	89	98	101	93	114	74	101	97	92	95	89	98	100	101	95	101	96
Safran	EU1	95	103	112	102	97	123	111	101	105	105	107	112	102	105	106	111	106
Grenzdif.		10	11	10	10	8	11	11	6	8	8	4	6	10	8	6	8	5

**Tab. 10: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Protein content in % (at 86% dry matter) in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Futterka mp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	Kümb dchen	Gütz ingen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Walbeck	Biendorf	Großen stein	Mittel 16 Orte
Bodenart/AZ		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	BB	ST	ST	TH	
Mittel VRS		19,7	20,4	18,4	20,6	19,3	21,7	20,0	19,9	20,3	21,5	21,7	19,9	19,8	19,7	19,9	18,9	20,1
Respect	VRS	19,8	19,7	17,4	19,9	19,1	20,2	18,7	19,5	21,4	21,3	21,8	20,6	20,3	19,7	19,1	18,6	19,8
Navarro	VRS	19,8	20,4	19,0	21,8	19,8	21,8	18,7	20,3	19,7	22,5	21,0	19,4	20,1	19,6	20,7	18,9	20,2
Astronaut	VRS	19,5	21,0	18,8	20,0	18,9	23,0	22,7	20,0	19,7	20,7	22,2	19,7	19,0	19,9	19,9	19,3	20,3
Angelus	EU2	20,1	20,5	19,3	21,8	19,6	22,7	19,2	21,1	21,3	23,5	23,1	19,6	22,2	19,3	20,1	19,3	20,8
Safran	EU1	19,2	19,9	18,3	20,2	18,6	21,3	17,9	18,7	19,5	21,6	21,7	18,8	19,5	19,7	17,7	18,8	19,5

**Tab. 11: Proteinertrag relativ (%) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016**

*Relative protein yield (%) in the EU variety trial for field peas in 2016*

	Prüf status	Futterka mp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	Kümb dchen	Gütz ingen	Ober hummel	Franken dorf	Gülzow	Güter felde	Walbeck	Biendorf	Großen stein	Mittel 16 Orte
Bodenart/AZ		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	BB	ST	ST	TH	
Mittel VRS		9,4	8,5	7,2	8,0	8,3	9,7	10,8	9,6	11,4	11,2	12,6	7,5	8,0	11,5	10,7	9,9	9,6
Respect	VRS	93	85	87	82	108	86	77	87	91	94	97	95	105	86	84	83	90
Navarro	VRS	102	109	99	113	110	103	99	108	102	108	99	100	99	104	105	98	103
Astronaut	VRS	105	106	114	105	82	110	125	105	107	98	104	105	97	110	111	119	107
Angelus	EU2	91	98	107	99	116	77	96	102	97	104	95	96	112	98	95	102	99
Safran	EU1	93	100	111	100	94	120	99	94	101	105	107	106	100	105	94	110	102
Grenzdif.		10	11	11	10	8	12	11	6	8	8	5	6	10	8	6	9	6

**Tab. 12: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2015 im Mittel über 2015 und 2016**

*Results of those EU varieties which were the subject of a two-year trial in the EU variety trial for field peas in 2015, average in 2015 and 2016*

	Status 2015	Status 2016	Blüh- beginn Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Lager nach Blüte	Lager vor Reife	Bestandes- höhe Reife (cm)	Wuchs- höhe (cm)	HEB- Index	TKM 86 % TS g	Protein 86% TS	Korn- ertrag abs.	Korn- ertrag rel.
Mittel VRS			155	199	2,5	4,3	57	97	0,61	251	20,6	53,6	53,6
Respect	VRS	VRS	157	200	1,8	3,4	66	102	0,67	239	20,6	49,2	92
Navarro	VRS	VRS	153	199	2,9	4,9	52	94	0,58	264	20,7	55,6	104
Astronaut	VRS	VRS	156	199	2,5	4,6	53	96	0,58	250	20,6	56,0	105
Angelus	EU 1	EU 2	157	199	3,0	5,6	48	95	0,53	239	20,8	52,8	98



**Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2016; climatic data, sowing and harvest*

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü. NN (m)	Saatstärke (K/m <sup>2</sup> )	Reihen- abstand (cm)	Aussaat- am	Ernte am	Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )
1	Schuby	-	-	-	-	12,0	31.03.	17.08.	10,0
2	Futterkamp	-	-	-	-	12,5	17.03.	02.08.	15,0
3	Astrup	769	9,1	157	80	12,5	17.03.	19.08.	11,1
4	Bergen	-	-	-	75	15,0	21.03.	09.08.	12,0
5	Reinshof	-	-	-	80	20,0	11.04.	08.08.	29,4
6	Haus Düsse	780	10,1	70	75	12,5	21.03.	18.07.	12,0
7	Eichhof	698	8,9	200	75	12,9	18.03.	26.07.	13,5
8	Rauischholzhausen	650	9	150	80	13,4	17.03.	25.07.	17,5
9	Kümbdchen	664	7,8	365	80	13,0	11.04.	17.08.	13,5
10	Boxberg	720	8,4	360	70	13,0	18.03.	08.08.	12,0
11	Gützingen	-	-	-	70	13,0	08.04.	11.08.	20,0
12	Oberhummel	-	-	-	80	17,0	24.03.	28.07.	21,0
13	Frankendorf	850	7,8	450	80	17,0	01.04.	01.08.	21,0
14	Gülzow	569	8,6	10	-	12,5	18.03.	19.07.	10,3
15	Güterfelde	-	-	-	70	13,5	16.03.	12.07.	13,5
16	Walbeck	491	8,6	240	80	14,0	24.03.	22.07.	12,0
17	Biendorf	469	8,8	75	80	12,5	11.03.	15.07.	20,2
18	Großenstein	608	7,8	300	69	20,0	24.03.	04.08.	24,0
19	Nossen	-	-	-	80	12,5	05.04.	04.08.	12,0

**Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2016; soil consistency and preceding crop*

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Schuby	Podsol	S	24	30	Gründüngung	-
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Dt. Weidelgras	Gründüngung
3	Astrup	Pseudogley-Braunerde	lS	54	30	Winterweizen	Strohdüngung
4	Bergen	Parabraunerde	sL	43	-	Wintergerste	Strohdüngung
5	Reinshof	Aueboden	L	75	30	Winterweizen	-
6	Haus Düsse	Pseudogley-Braunerde	uL	78	30	Wintergerste	Rindergülle
7	Eichhof	Aueboden	sL	52	30	Winterraps	-
8	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Mais	-
9	Kümbdchen	Pseudogley-Braunerde	sL	45	35	Winterraps	-
10	Boxberg	Parabraunerde	uL	60	25	Dinkel	-
11	Gützingen	Braunerde	lU	82	30	Winterroggen	Strohdüngung
12	Oberhummel	Parabraunerde	sL	68	30	Wintergerste	-
13	Frankendorf	Braunerde	sL	78	30	Hafer	-
14	Gülzow	Pseudogley-Braunerde	sL	54	-	Winterweizen	-
15	Güterfelde	Parabraunerde	alS	35	25	-	-
16	Walbeck	-	sL	78	-	-	Strohdüngung
17	Biendorf	Schwarzerde	uL	84	-	Zuckerrübe	-
18	Großenstein	Parabraunerde	L	58	30	Phazelia	Gründüngung
19	Nossen	Braunerde-Pseudogley	tU	65	30	Hafer	-

**Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2016; Ergebnisse der Bodenuntersuchung**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2016; results of the soil survey*

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g Bd.)	K <sub>2</sub> O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesamt kg/ha	Düngung		
									N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	Schuby	16.03.11	5,2	25,0	12,0	5,0	-	-	-	-	-
2	Futterkamp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Astrup	02.02.16	6,2	11,5	13,3	6,0	08.03.2016	17	-	-	-
4	Bergen	06.03.16	5,4	6,9		4,0	06.03.2016	24	80	-	-
5	Reinshof	01.09.15	6,7	4,5	12,4	8,0	-	41	-	-	-
6	Haus Düsse	01.12.15	6,6	27,0	12,8	8,0	07.04.2016	70	-	-	-
7	Eichhof	18.02.16	6,3	28,0	15,0	6,3	18.02.2016	25	-	-	-
8	Rauischholzhausen	01.11.16	7,0	14,0	8,0	-	15.03.2016	52	-	-	-
9	Kümbdchen	25.05.16	6,1	12,0	4,9	11,0	25.05.2016	25	-	75	75
10	Boxberg	06.08.15	6,2	12,0	16,0	19,0	24.02.2016	20	-	96	141
11	Gützingen	-	-	-	22,0	-	21.03.2016	65	-	-	-
12	Oberhummel	27.11.	6,7	7,0	-	17,0	29.04.2016	68	-	80	120
13	Frankendorf	19.11.	6,9	23,0	19,0	9,0	25.04.2016	66	-	-	-
14	Gülzow	17.02.	6,2	9,6	25,0	17,0	29.02.2016	18	-	-	-
15	Güterfelde	11.02.	6,2	5,6	13,3	5,2	11.02.2016	5	-	-	-
16	Walbeck	24.08.	6,7	15,6	4,8	12,1	30.03.2016	209	-	-	55
17	Biendorf	05.10.	6,4	16,5	15,7	11,2	-	-	-	-	-
18	Großenstein	13.11.	6,9	24,3	28,1	24,7	11.03.2016	114	-	115	121
19	Nossen	28.07.	6,4	16,3	25,3	28,8	22.04.2016	60	-	-	-

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf an den einzelnen Prüfstandorten 2016**

**Schuby\*** Keine Angaben der Prüfstelle

#### **Futterkamp**

Die Aussaat erfolgt unter optimalen Boden- und Witterungsbedingungen. Ende April trat eine Kälteperiode auf, die leichte Nachtfröste brachte. Vereinzelt war Läusebefall zu beobachten.

#### **Astrup**

Während der Vegetation konnte eine gute und gleichmäßige Bestandsentwicklung beobachtet werden. Nach Starkregen- und Gewitterereignissen im Juni trat erstes Lager auf, welches zum Stadium der Reife stark zunahm. In einer Wiederholung entstanden kurz vor der Ernte Schäden durch Tauben.

#### **Bergen/Wohlde**

Der Bestand entwickelte sich über die Vegetation gut und gleichmäßig. In einigen Parzellen konnte Virusbefall beobachtet werden.

#### **Reinshof**

Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen relativ spät, da zuvor wiederholt Niederschläge auftraten. Der Feldaufgang war insgesamt gleichmäßig. Ein Anfang Juni auftretendes Gewitter hatte frühes lagern des Bestandes zur Folge. Zum Ende der Vegetation konnte im ganzen Bestand Mehltau beobachtet werden.

### **Haus Düsse**

Nach der Aussaat wurde der Versuch mit Vlies abgedeckt. Der Auflauf und die Bestandentwicklung waren gut.

### **Eichhof**

Im Bestand konnte nesterweise Virusbefall beobachtet werden.

### **Raischholzhausen**

Nach anfänglich schwächerem Wachstum aufgrund etwas zu trockener Witterung und kühler Nächte im April, entwickelte sich bis zur Blüte ein noch kräftiger und relativ hoher Bestand. Starker Blattrandkäferbefall musste bekämpft werden. Zur Stadium der Abreife war der Krankheitsdruck durch Mehltau und Botrytis hoch. Zusätzlich konnte Virusbefall beobachtet werden. Krankheitsbedingt erfolgte eine schnelle Abreife. Zur Ernte trat verstärkt Lager auf.

### **Kümbdchen**

Feuchte und kühle Witterung ließen den Bestand zu nächst verzögert auflaufen. Die Jugendentwicklung war zügig. In Folge von wiederkehrenden Niederschlägen nach der Blüte trat vereinzelt Botrytis auf. Der Versuch konnte unter guten Bedingungen geerntet werden.

### **Boxberg\***

Nach einem guten und gleichmäßigen Feldaufgang traten im Frühjahr zum Teil starke Niederschläge auf, die ein frühes Lagern des Bestandes ab der Blüte zur Folge hatten.

### **Gützingen**

Während der Jugendentwicklung und über die Sommermonate traten sehr hohe Niederschlagsmengen auf, die sich in einem lagernden Bestand äußerten. Zur Ernte brach der Bestand in Folge von weiteren Niederschlägen zusammen.

### **Oberhummel**

Das Frühjahr war sehr kühl und feucht. Ende April kam es zu einem Kälteeinbruch mit Nachfrösten. Dennoch entwickelte sich der Bestand gut. Ab Juni trat sehr warmes aber wechselhaftes Wetter bis zur Ernte auf und hatte zum Teil starkes Lagern zur Folge. In einigen Parzellen konnte darüber hinaus Virusbefall beobachtet werden.

### **Frankendorf**

Trotz kühler Witterung zeigte der Bestand einen zügigen und gleichmäßigen Auflauf. Starke Niederschläge und warme Temperaturen im Juni und Juli hatten zunehmendes Lager zur Folge. Die Ernte konnte dennoch unter relativ guten Bedingungen erfolgen.

### **Gülzow**

Unter kühler Witterung lief der Bestand verzögert auf. Die weitere Entwicklung war jedoch gut und einheitlich. Der Sommer war durch eine Vorsommertrockenheit geprägt, daher war der Krankheitsdruck sehr gering. Zum Ende der Blüte trat verstärkter Blattlausbefall auf, der eine Bekämpfung notwendig machte. Insgesamt war die Blüte sehr kurz (eine Woche).

### **Güterfelde**

Der Bestand etablierte sich trotz Sommertrockenheit gut. Niederschläge im Juni sicherten die Wasserversorgung. Die Ernte konnte unter optimalen Bedingungen erfolgen.

### **Walbeck**

Nach der Aussaat führte kühle Witterung mit Nachfrösten zu einem verzögerten Feldaufgang. Über die Vegetation entwickelte sich der Bestand gut. Warme aber wechselhafte Witterung führte Ende Juni/Anfang Juli zu einer zügigen Abreife.

## **Biendorf**

Unter sehr trockenen Bedingungen im April liefen die Erbsen stark verzögert auf. Dennoch etablierte sich ein guter und gleichmäßiger Bestand. Sehr trockene Witterung während der Vegetation und ein Starkregenereignis ließen die Erbsen im Juli zügig abreifen.

## **Großenstein**

Der Erbsenbestand entwickelte sich über die Vegetation gut. Die einzelnen Pflanzen waren sehr lang, so dass bereits nach der Blüte erstes Lager auftrat, welches bis zur Reife verstärkte. Die Ernte erfolgte bedingt durch das starke Lager und unter ungünstigen Witterungsproblemen stark erschwert.

## **Nossen\*\***

Trockene und warme Bedingungen im Mai führten zu einer zögerlichen Jugendentwicklung. Nach der Blüte präsentierte sich der Bestand sehr heterogen innerhalb der Parzellen, aufgrund von Bodenverdichtungen und Fußkrankheiten. Der Bestand konnte ohne deutliches Lager beerntet werden.

\* Der Versuch in Schuby zeigte während der Bestandsentwicklung keine größeren Auffälligkeiten. Dennoch streuen die Ertragsergebnisse stark und der Versuch weist eine zu hohe Grenzdifferenz auf. Der Versuch ist ohne Ertragsergebnisse in die Serienauswertung einbezogen worden. Ebenso weisen die Ertragsergebnisse in Boxberg eine nicht erklärbare Streuung und erhöhte Grenzdifferenz auf, weshalb die Ertragsdaten nicht in die Auswertung eingeflossen sind.

\*\* In Nossen traten schon frühzeitig Fußkrankheiten auf. Der Versuch hat eine sehr hohe Grenzdifferenz. Da weitere Ergebnisse nicht plausibel waren, wurde der Versuch insgesamt nicht in die mehrortige Auswertung einbezogen.



Herausgeber:

UNION ZUR FÖRDERUNG VON  
OEL- UND PROTEINPFLANZEN E.V. (UFOP)

Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin

info@ufop.de · www.ufop.de